

vero formae istae admitterentur, consequenter omnes nostrae cognitiones dicendae forent a priori et nulla suppeteret ratio distinguendi principia in synthetica a priori, et in synthetica a posteriori. Demum exempla a Kantio allata ducuntur a principiis, quae vel sunt mere analytica vel mere synthetica. Error vero Kantii exinde oritur, quod auctor criticismi transcendentalis in quibusdam iudiciis vellet invenire identitatem formarum subiectivarum, et non identitatem rei per praedicatum et subiectum significatae.

### QUAESTIO V.

*De syllogismo scientifico, seu de natura, proprietatibus, et causis demonstrationis.*

**CONTINUATIO ET ORDO RERUM.** Hactenus explicatae a nobis sunt quaedam abstrusiores quaestiones, quae in logica maiori agitari solent circa primam et secundam mentis nostrae operationem; reliquum est ut, pro rei dignitate, aliquid attingamus de tertia quae alias dignitate et perfectione antevertit; nempe de discursu rationis seu de syllogismo, qui extrinsecus manifestat id quod ratiocinando mente animoque informamus. Aristoteles, ut monuimus, de hac tertia mentis operatione, quae nos ad scientiae acquisitionem adducit, acute et sapienter disseruit in opere bipartito quod *De Prioribus et Posterioribus Analyticis* inscripsit. Scientia quippe perfecta comparari nequit nisi per analysim seu resolutionem, per quam revocamus rem ad omnia sua principia et ad proprias causas. Exinde syllogismus demonstrativus, qui certam scientiam in animo efficit et ingenerat, merito vocatus est analyticus seu resolutorius; cum certitudo veritatis conclusae consistere nequeat, nisi revocetur ad certitudinem principiorum, quibuscum necessario necitur, et a quibus evidentiam mutuatur. Siquidem in quolibet genere, uti ipse Stagiritas testatur, perfectum est norma sui, et imperfecti; sicut linea recta est regula sui et obliquae. Verum enim syllogismus demonstrativus spectari potest tum penes formam, tum penes materiam; nam principia propter quae demonstratio scientiam efficit, sunt materia et forma demonstrationis, et ideo Aristoteles demonstrationem resolvit tum in principia formalia, tum in principia materialia. Resolutio in principia formalia, ex qua efflorescit necessitas et evidentia *consequentiae*, dicitur resolutio prior, de qua disserunt duo libri *Priorum Analyticorum*: resolutio autem in principia materialia, ex qua emergit evidentia *consequentis*,

nuncupatur resolutio posterior, de eaque tractant duo libri *Posteriorum Analyticorum*.

Nos in postrema hac logicae maioris parte disputationem ad ea coarctabimus, quae attingunt syllogismum ratione materiae certae per quam evadit syllogismus demonstrativus seu *scientificus*, quia sic generat in nostro intellectu veri nominis scientiam; cum de forma syllogismi satis a nobis dictum sit in logica minori. De demonstratione ergo agendum nobis est, et de scientia quae est eius effectus, et *finis*; nam demonstratio ab Aristotele appellatur syllogismus faciens scire. Ut autem ordine ac via in re tanti momenti procedamus, materiam in partes tribuemus, et primo loco in praesenti quaestione quaedam attingemus de definitione et natura scientiae ad quam demonstratio ordinatur tamquam ad finem. Deinde determinato pressiori sensu istius vocabuli, quatenus nempe scientia significat certam cognitionem ex demonstratione generatam, sermonem convertemus ad ipsam demonstrationem, quae est scientiae parens et effectrix, eiusque naturam et proprietates exponemus (1).

### ARTICULUS I.

#### DE DEFINITIONE ET NATURA SCIENTIAE.

**QUID SCIENTIA?** Scientiae nomen trifariam potissimum sumitur, nimirum sensu latissimo, sensu laetiori, et demum sensu stricto. Iuxta *primam* vocabuli acceptionem scire idem omnino est ac cognoscere, et scientia extenditur ad omnem notitiam quavis ratione de rebus habitam, sive sit de rebus necessariis sive contingentibus, sive sit certa sive sit opinativa, sive sit per intellectum sive per sensum, demum sive per primam, sive per secundam, sive per tertiam mentis operationem. Huc faciunt verba Augustini inquisitis: « Proprie cum loquimur illud solum scire dicimus quod mentis firma ratione comprehendimus. Cum vero loquimur verbis consuetudini aptioribus, sicut loquitur etiam Divina Scriptura, non dubitamus dicere, scire nos et quod percipimus mentis nostrae sensibus, et quod fide dignis credimus testibus; dum tamen inter haec et illud quid distet intelligamus » (2).

Iuxta *secundam* vocis acceptionem, scientia sumitur ad significandam notitiam sive actualem, sive habitualement certam et evidentem

(1) De hac re consulte S. THOM. in lib. I et II *Posterior. Analyt.* et *Opusc.* 48, tract. ultimo; COSM. ALAM. *Log.* a quaest. 21 ad finem; SILV. MAUR. *Quaest. Philos.* vol. I, a quaest. 1 ad 8, et a quaest. 62 ad finem.

(2) *Re tract.* lib. I, cap. XIV.

rei necessariae, sive res huiusmodi causam sui habeat, sive non; et in hoc sensu scire et intelligere haud distinguuntur, cum scientia se extendat etiam ad prima principia seu axiomata, quae a nobis immediate, et non per causam cognoscuntur (1).

Iuxta *tertiam* nominis significationem scientia sensu stricto accipitur ad significandam cognitionem certam tum actualem, tum habituales rei necessariae per suas causas, et sub hoc respectu denotat cognitionem alicuius conclusionis habitam per demonstrationem *a priori*, vel habitum qui mentem ad huiusmodi cognitiones eliciendas inclinat. Hinc duplex distinguitur mentis actus, ex quo ipsa vocatur vel intelligentia vel ratio, quorum primus immediate apprehendit principia, secundus ex principii conclusiones elicit, et consequenter duplex habitus, nempe habitus principiorum, qui dicitur *intellectus*, et habitus conclusionum, qui vocari solet *scientia*. Quam rem sic perstringit S. Thomas: « Ipsa cognitio secundum quam stat in principii accipit nomen intellectus, secundum autem quod derivatur ad conclusiones quae ex principii cognoscuntur, accipit nomen scientiae » (2).

Nos in hac quaestione de scientia loquimur, prout scientiae vox sumitur in ultima et strictissima acceptione, et eius rationem ac naturam sequenti propositione declaramus.

#### PROPOSITIO.

*Scientia quae est effectus demonstrationis merito dicitur cognitio certa et evidens rei necessariae per suas causas.*

**Animadversio praevia.** Cum actus sciendi sit compositio vel divisio intellectus, eo quod in simplici apprehensione non reperitur veritas nisi imperfecte et inchoate, obiectum istius actus est connexio praedicati cum subiecto, quam connexionem veteres *ennuñtibile* dicebant. Hinc ratio manifestativa in ordine ontologico illius connexionis, seu per quam obiectum cognoscitur, est causa ipsius propria. Ut autem rem per suam causam cognoscamus tria necessario expostulantur, nimirum: ut cognoscamus causam proximam et immediatam cur res sit; deinde ut cognoscamus hanc revera esse causam illius rei; et demum ut cognoscamus rem propter huiusmodi causam non posse aliter se habere.

Haec tria complexus est Aristoteles inquit: « Scire opinamur unumquodque simpliciter, sed non sophistico modo secundum accidens, cum causam arbitramur cognoscere propter quam res est, et

(1) *Poster. Analyt.* lib. I, cap. III, text. 6.

(2) 3 *Sent. Dist.* 28, q. 1, a. 6.

quoniam illius causa est, et non est contingere hoc aliter se habere » (1). Hanc Stagiritae doctrinam sic explanat S. Thomas: « Considerandum est quod scire aliquid, hoc est perfecte apprehendere ipsius veritatem. Eadem enim sunt principia esse rei et veritatis ipsius. Oportet autem scientem, si est perfecte cognoscens, quod cognoscat causam rei scitae. Si autem cognosceret causam tantum, nondum cognosceret effectum in actu, quod non est scire *simpliciter*, sed virtute tantum, quod est scire *secundum quid* et *quasi per accidens*. Et ideo oportet scientem simpliciter, cognoscere etiam applicationem causae ad effectum. Quia vero scientia est etiam certa cognitio rei, quod autem contingit aliter se habere, non potest aliquis per certitudinem cognoscere, ideo oportet ulterius, quod id quod scitur non possit aliter se habere. Quia ergo scientia est perfecta cognitio, ideo dicit: Cum causam arbitramur cognoscere. Quia vera est actualis cognitio per quam scimus simpliciter, addit: Et quoniam illius causa est. Quia vero est certa cognitio subdit: Et non est contingere aliter se habere » (2).

**Prob. prop.** quoad primam partem, nempe quod scientia acquiratur per demonstrationem, ideoque quod demonstratio detur, et ad scientiam acquirendam necessaria sit. Argumentum sic proponi potest ex doctrina Aristotelis. Omnis doctrina et omnis disciplina intellectiva, per quam nobis manifestatur aliquid quod ex se nobis non est notum, fit ex praeesistente cognitione. Iam vero scientia est quaedam doctrina, ac disciplina intellectiva per quam aliquid per se non notum nobis, manifestatur. Ergo scientia est ex praeesistente cognitione. Sed si scientia est ex praeesistente cognitione, ipsa iure dicitur esse ex demonstratione, cum demonstratio ex ipsa nominis etymologia ea sit, per quam aliquid per se non notum fiat notum, et intellectui quodammodo monstretur. Ergo scientia acquiritur per demonstrationem tamquam per medium necessarium. Quod autem omnis doctrina et disciplina fiat ex praecedenti cognitione declaratur ab Aristotele per inductionem tum in mathematicis, tum in logicis. En eius verba: « Omnis doctrina, et omnis disciplina discursiva ex praeesistente fit cognitione. Manifestum autem hoc speculantibus in omnibus. Mathematicae enim scientiae per hunc modum fiunt, et unaquaeque artium artium. Similiter autem et circa orationes, quae per syllogismos, et quae per inductionem: utraque enim per prius nota faciunt doctrinam: hae quidem accipientes tamquam a

(1) 'Ἐπιστάσθαι δὲ οὐδέποτε ἕκαστον ἀπλῶς, ἀλλὰ μὴ τὸν σιμωτικὸν τρόπον τὸν κατὰ συμβεβηκός, ὅταν τὴν αἰτίαν εἰδῶμεν, γινώσκουσι δ' ἂν τὸ πρῶτον ἴσται, ἐπὶ οὐκείνῳ αἰτία ἐστὶ, καὶ μὴ ἐνδύχασται τούτ' ἄλλως ἔχειν. *Poster. Analyt.* lib. I, cap. II, text. 5.

(2) *Loc. cit. lect.* 4.

notis, illae vero demonstrantes universale per id quod manifestum est singulare » (1).

**Confirmatur.** Scientia in nobis generatur cum mens ex principiis universalibus et immediate notis educitur, ut actu cognoscat particularia, quae prius in potentia et in universali cognoscebantur. Iam vero hoc per demonstrationem efficitur, qua ignotum ex veritate nota derivamus. Ergo veri nominis scientia est effectus demonstrationis seu syllogismi apodictici. Praeclare ad rem nostram S. Thomas: « Dicendum est de scientiae acquisitione, quod praexistunt in nobis quaedam scientiarum semina, scilicet primae conceptiones intellectus, quae statim lumine intellectus agentis cognoscuntur per species a sensibilibus abstractas, sive sint complexa, ut dignitates; sive incomplexa, sicut ratio entis, et unius et huiusmodi quae statim intellectus apprehendit. Ex istis autem principiis universalibus omnia principia sequuntur, sicut ex quibusdam rationibus seminalibus. Quando ergo ex istis universalibus cognitionibus mens educitur, ut actu cognoscat particularia quae prius in potentia, et quasi in universali cognoscebantur, tunc aliquis dicitur scientiam acquirere » (2).

**Prob. prop.** quoad secundam partem, idest scientiam esse certam et evidentem cognitionem rei necessariae per suas causas. Perfekte cognoscere rem, seu perfecta rei cognitio illa est quae repraesentat rem in ordine intentionali, prout est in ordine reali. Atqui res creatae sunt in ordine reali dependenter a suis causis. Ergo cognitio rei perfecta ea est quae cognoscit rem per causas propter quas est. Ex adverso si causa cognoscitur per effectum, cognitio est imperfecta, et potius cognoscitur, an res sit, quam quid sit.

**Declaratur ratio.** Licet hoc argumentum, ad quod tamquam ad caput et ad stirpem tota revocatur haec doctrina, ulterius explanabitur a nobis paulo post, cum de demonstratione erimus dicturi; tamen praestat pauca nunc subnectere ad eius qualemcumque enodationem. Cognitio de rebus creatis quae causas habent, tunc perfecta dici potest, cum aliqua res per omnes suas causas sive intrinsecas, sive extrinsecas cognoscitur. Cum autem causae omnes ad quatuor revocentur, nimirum ad materialem, formalem, finalem, et efficientem, si quis plene et perfecte causam efficientem cognosceret, absolutam rei cognitionem consequeretur. Nam qui plene cognoscit effectorem rei, cognoscit una finem ad quem respicit, cognoscit etiam formam quam effectui impertitur, et demum materiam illi formae proportionatam. Sed haec perfecta cognitio non est propria intellectus nostri, qui accipit cognitionem ab ipsis rebus visibilibus. Nihilominus cum directe intellectus noster cognoscat rerum quidditates quae compositae sunt,

(1) *Poster. Analyt.* lib. I, text. 1.

(2) *QQ. DD. De ver.* q. 11, a. 1.

omnes rerum causas quadantenus cognoscit, et cum ex iudicii circa quidditates prolatis et immediate notis deprehendit per discursum rationis quasdam proprietates seu passiones rebus inesse, cognoscit rem per suas causas, quia rei essentia per principium demonstrationis cognita, in causa est quamobrem in conclusione praedicatum denotans aliquam proprietatem appareat convenire subiecto et illi attribuat. Et hoc pacto intelligitur quam scite loquutus sit Aquinas noster inquitens: « Cognitio principiorum est in conclusionibus sicut causa in causato, et e converso cognitio conclusionis est in principiis sicut causatum in causa » (1).

Quare merito docet Aristoteles per causam solvi posse omnes quaestiones quae circa aliquam rem moventur. Cum enim causa sit ratio cur res sit, cur habeat talem essentiam, praedicata, proprietates, et passiones, ipsa potest haec omnia patefacere, et satisfacere quaestionibus, quibus investigamus, an sit, quid sit, qualis sit, et propter quid sit. Hinc intelligitur etiam illud quod ipse Philosophus eodem loco notat, nimirum omnem quaestionem et investigationem sive in ordine speculativo sive in ordine practico revocari ad quaestionem causae (2).

**Scholion 1.** Scientia quae a nobis hactenus explicata est tamquam effecta per demonstrationem et per quam cognoscimus rem per suas causas constituit maximam et absolutam perfectionem cognoscendi, quam intellectus humanus consequi potest cum certo et evidenter quidpiam cognoscit; sive haec cognitio conferatur cum cognitione principiorum, sive comparetur cum cognitione conclusionum quae deducuntur ex notioribus, quae non sunt causa rei, sed eius effectus, multoque magis si comparetur cum cognitione conclusionum, quae ex principiis probabilibus per syllogismum *dialecticum* inferuntur. Quare Aristoteles iure appellat *scire simpliciter* huiusmodi cognitionem, et non *secundum quid vel per accidens*; et vox *scientia* per prius significat hanc perfectam et absolutam cognoscendi rationem, et per posterius extenditur ad alias cognitiones denotandas, cum in quolibet genere imperfectum reducat ad perfectum a quo mensuratur. Quod autem haec cognoscendi ratio a nobis descripta ceteras omnes dignitate et perfectione antevertat, facile in promptu est, si conferatur dumtaxat cognitio immediata principiorum cum cognitione mediata conclusionis ex ipsis derivatae; nam relate ad alias cognitiones res est evidenti-sima. Iam vero principia demonstrationis utpote universaliora et magis nota quoad nos, sunt imperfectiora et minus nota secundum naturam, quam conclusiones, quae ex adverso minus notae quoad nos, sunt natura notiores, idest magis perfectae. Hinc intellectus noster qui

(1) *Sent. Dist.* 28, q. 1, a. 6.

(2) *Poster. Analyt.* lib. II, cap. I. initio

conditus est in mera potentia ad veritatem, et propterea incipit ab actu imperfectiori, incipit a iudiciis universalioribus, quae immediate cognoscuntur, et ipsis mediantibus ad particularia descendit, quae perfectiorem cognitionem efficiunt (1): sic scire *simpliciter* vel modo perfecto denotat illam cognitionem per quam cognoscimus rem mediantibus suis causis.

Quod ut clarius evidentiusque intelligatur animadvertite perfectam cognitionem intellectus humani in suo conceptu et ratione involvere quamdam imperfectionem sibi propriam, quae oritur ex modo imperfecto assequendi veritates immediatas et primas, nempe in universali in quo veritates particulares continentur, et in potentia cognoscuntur, ita ut per discursum mentis evadant cognitae in actu. Cum vero actus sit potior nobiliorque potentia, sic cognitio actualis de veritate particulari perfectior est cognitione potentiali et confusa quae habebatur per apprehensionem principiorum.

**Scholion 2.** Scientia de qua hic loquimur est tantummodo universalium, ideoque ab hoc sensu excluduntur contingentia et fortuita, idest singularia secundum quod unum ab alio differt, et mutationibus obnoxia sunt, cum certitudo scientiae requiratur, ut res ita per suas causas cognoscatur, ut non possit aliter se habere. Hoc solum affirmari potest de rerum essentiis quae necessariae sunt et universales; minime vero de individuis quae sunt in perpetuo fluxu et iugiter oriuntur et occidunt. Excluditur ergo a ratione scientiae cognitio historica, et experimentalis, insuper cognitio innixa motivo extrinseco; et demum omnis cognitio qua intelligimus *quod res sit vel quia est*. Quod si scientia sumatur pro complexu conclusionum quae circa aliquod subiectum versantur, vel pro systemate cognitionum ad certum ordinem rerum pertinentium, tunc certum est ipsam persaepe uti non solum syllogismo demonstrativo, sed etiam probabilis; neque syllogismo solum, sed etiam inductione, et ita singularia quadantenus etiam spectare. Sed omnes istae cognitiones tamquam imperfectae ordinantur ad scientiam a nobis explicatam sicuti ad ultimam perfectionem.

#### SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

**Oppon. 1.<sup>o</sup>** Scire, ut ait Philosophus (1 *Poster. text. 3*), est effectus demonstrationis. Atqui iuxta eundem Philosophum datur duplex demonstratio, altera per causam quae dicitur *propter quid*, altera per effectum, quae dicitur *quia*. Ergo scientia male definitur cognitio rei per causas.

**Resp. Dist. mai.** Et Philosophus loquitur de perfecto modo habendi simpliciter scientiam, *Conc.* De quolibet modo sive perfecto

(1) ARIST. *Physic. lib. I, cap. I.*

sive imperfecto acquirendi scientiam per demonstrationem, *Neg. Contradist. min.* Et per duplicem rationem demonstrandi declarat duplicem scientiam, nempe perfectam et imperfectam, *Conc.* Et declarat unice scientiam perfectam, *Neg. et Neg. conc.*

**Explico.** Solutio perspicua est ex dictis. Philosophus quippe in primo textu citato explanare ingreditur quid sit scire *simpliciter* per oppositionem ad scire *secundum quid vel per accidens*, et respondet esse cognitionem rei per suas causas. Deinde inferius, ne esset acquivocationi locus, docet dari duplicem demonstrationem et consequenter duplicem scientiam. Nam ex demonstratione quae fit per causas oritur scientia illa perfecta de qua hic est quaestio, et per quam cognoscimus quid sit res; ex demonstratione quae sumitur ab effectu oritur scientia imperfecta, quae minus proprie dicitur scientia et ordinatur ad perfectam, et per eam cognoscimus potius *quia causa est*, quam *quid causa sit*; et inde est quod vocitari soleat demonstratio *quia*, per oppositionem ad aliam quae dicitur demonstratio *propter quid*.

**Oppon. 2.<sup>o</sup>** Scire spectat conclusiones, sicut intelligere respicit principia. Atqui medium quod est causa propter quid, non est in conclusione, sed in principiis. Ergo perperam scientia definitur cognitio rei per causas.

**Resp. Dist. mai.** Scire est simpliciter percipere connexionem praedicati et subiecti conclusionis, *Neg.* Est illam connexionemcernere tamquam derivatam ex evidenti connexionepincipiorum, idest sub lumine principiorum, *Conc. Contradist. min.* Medium non est in conclusione tamquam in causa, *Conc.* Tamquam in causato, *Neg.*

**Explico.** Ratiocinium seu actus colligendi veritatem ignotam a veritate nota, differt specie a simplici iudicio. Differentia autem non est in hoc quod in iudicio sit una compositio, in ratiocinio seu in demonstratione sint tres compositiones. Sed forma ratiocinii ex qua diversam speciem sortitur, est in eo quod compositio conclusionis menti appareat tamquam causata ex principiis, idest sub lumine principiorum, ideoque specificus actus sciendi attingit quodammodo et principia et conclusionem, nempe principia causantia conclusionem, vel conclusionem causatam ex principiis; et sic merito scientia dicitur cognitio rei per causas. Hanc rem sic enodat Sanctus Thomas: « Ratio cognoscendi est forma rei in quantum est cognita, quia per eam fit cognitio in actu. Unde sicut ex materia et forma est unum esse, ita ratio cognoscendi et res cognita sunt unum cognitum; et propter hoc utriusque in quantum huiusmodi est una cognitio secundum habitum et secundum actum, et ita... non est alius habitus quo cognoscitur medium demonstrationis et conclusio, secundum quod medium ad conclusionem ordinatur » (1).

(1) 3 *Sent. Dist. 14, q. 1, a. 1, sol. 4.*  
Vol. I.

**Oppon. 3.<sup>o</sup>** Deus cognoscitur a nobis. Atqui non cognoscitur per suas causas. Ergo scientia non est cognitio rei per causas.

**Resp. Dist. mai.** Deus cognoscitur a nobis per demonstrationem procedentem ab effectibus eius, *Conc.* Per demonstrationem procedentem a causa, *Neg. Contradist. min.* Deus non cognoscitur a nobis per causam proprie dictam, *Conc.* Per aliquid quod a mente nostra assumitur loco causae, *Neg.* et *Neg. cons.*

**Explico.** Cum Deus a nobis cognosci nequeat nisi argumentatione desumpta ex creaturis tanquam ex medio cognitionis, idest ab effectu, scientia quam de ipso consequimur est plane imperfecta; nam cognoscimus quod Deus sit, non vero quid Deus sit, nisi modo imperfectissimo secundum imperfectam similitudinem qua creaturae similes ipsius sunt. Nihilominus cum creaturis mediantibus quae ipsius analogicam similitudinem gerunt argumentando assurgimus via *causalitatis, remotiōis, et excessus* ad aliqualem cognitionem Divinae Naturae nobis comparandam, ex natura sic imperfecte et per conceptus analogos cognita probamus proprietates, attributa, passiones Divinae Naturae quae in re sunt unum et idem cum illa, sed distinguuntur secundum intelligibilem rationem. Quare demonstratio qua eruimus proprietates et attributa divina adhibet pro medio essentiam Dei, quae utpote a nobis cognita per conceptus improprios et a creaturis desumptos, mancam et imperfectam scientiam in nobis producit, cum essentia Dei sit medium cognitionis non prout in se est, sed secundum quod est cognita a nobis.

**Oppon. 4.<sup>o</sup>** Cognitio immediata perfectior est cognitione quae habetur per aliquod medium. Atqui cognitio immediata non dicitur cognitio rei per causas. Ergo scientia perfecta male definitur cognitio rei per causas.

**Resp. Dist. mai.** Cognitio immediata perfectior est cognitione mediata in intellectu qui non intelligit discurrendo, *Conc.* In intellectu qui ex veritate nota discurret ad veritatem ignotam, *Neg.*

**Explico.** Haec difficultas a nobis iam praecipua fuit; notavimus enim scientiam mediatam conclusionis esse praestantiorē cognitione immediata principiorum, quando cognitio principiorum utpote universalis, indeterminata et confusa ordinatur ut potentia ad cognitionem particularem, determinatam et distinctam quae habetur in conclusionibus per applicationem causae communis ad rem particularem. Verum enim si intellectus immediate cognosceret et causas universales et applicationem causae ad particularia entia, idest si simpliciter et directe cognosceret res compositas, et singularia corporata, tunc utique nobiliori modo cognosceret et nullus superesset discurrendi locus. In summa: intelligere perfectius est quam scire, si intelligere non ordinatur ad scire ut potentia ad actum; sin e contra ordinatur ad scire, imperfectius est ac deterius.

**Oppon. 5.<sup>o</sup>** Si scientia est cognitio per causas, ad habendam scientiam perfectam cognosci deberent omnes causae rei, etiam causa universalis, nempe Deus. Atqui nihil cogitantes de Deo, possumus perfecte cognoscere veritates rerum. Ergo falsa definitio.

**Resp.** Verum est requiri cognitionem omnium causarum et etiam primae causae ad hoc, ut res perfecte cognoscatur; sed haec perfectissima cognitio non est propria hominis dum vitam mortalem transigit; quare scientia perfecta expostulat cognitionem causarum, et eo perfectior excellentiorque est, quo melius cognoscuntur causae.

## ARTICULUS II.

## DE DEMONSTRATIONE.

**QUAESTIO DEFINITUR.** Probavimus existentiam demonstrationis ex eius effectu et fine qui est scientia, et explicata ratione scientiae quadantenus declaravimus quid sit demonstratio, cum rei alicuius ratio a propria causa finali explanari cognoscique possit. Ut autem melius accuratiusque explicetur natura demonstrationis seu syllogismi demonstrativi ad quem universa rationalis disciplina ordinatur, accedendum est ad eius causas intrinsecas assignandas, nempe ad causas materiales, nam de causa formali seu de forma syllogismi actum a nobis est in logica minori. Sic ordinem ab Aristotele traditum sectantes, ita de demonstratione instituta tractatio est, ut eius existentiam noverimus ex effectu, et proprio fine, nempe ex scientia; postmodum explicata natura ac definitione scientiae, quid sit demonstratio modo generaliori arripimus: sic viam paravimus ad pleniorē ac magis definitam cognitionem syllogismi demonstrativi capessendam, quae a materia seu a causa intrinseca materiali repetenda est, cum forma sit communis omni syllogismo, et proprium communi signo notari distincte haud possit. Quare a definitione demonstrationis incipiemus, et in definitione enodanda naturam demonstrationis aperiemus.

**Quid demonstratio?** Definitio demonstrationis per causam finalem nobis viam commonstrat ad inveniendam definitionem per causam materialem, per quam declarandum venit ex quibus propositionibus conflari debeat syllogismus faciens simpliciter scire, seu causans in nobis perfectam scientiam, nempe cognitionem rei per causas, et quae proinde dicitur demonstratio *propter quid*, ut distinguatur ab aliis speciebus demonstrationis minus perfectis, de quibus in posterum erimus dicturi. Quaerenti ergo quid sit demonstratio *propter quid*, respondemus sequenti propositione.

## PROPOSITIO.

*Demonstratio propter quid iure definitur a Philosopho: « Syllogismus constans ex praemissis veris, primis, et immediatis, notioribus, et prioribus, et causis conclusionis » (1).*

**Prob. prop.** Demonstratio est syllogismus causans scientiam conclusionis, nempe certam et evidentem notitiam rei per suas causas. Atqui nulla ratiocinatio potest scientiam conclusionis generare, nisi constet ex praemissis mox descriptis. Ergo stat propositio, seu recta est definitio demonstrationis. Minor probatur discurrendo per singulas condiciones. Et primo quidem demonstratio debet esse ex praemissis veris; nam demonstratio debet causare scientiam, quae non potest esse nisi de vero. Porro verum non potest sciri nisi ex veris, licet per accidens concludi possit ex falsis. Ergo. Secundo debet procedere ex propositionibus primis et immediatis, idest immediate cognitis et indemonstrabilibus, sive quae reducuntur ad propositiones indemonstrabiles. Etenim perfecta scientia conclusionis non potest haberi nisi ex perfecta scientia praemissarum. Ergo praemissae vel debent esse indemonstrabiles; vel, si sunt demonstrabiles, debent esse scitae per demonstrationem, et sic perveniendum est ad aliqua immediata; nam in demonstrationibus non est procedere in infinitum. Ergo conclusio vel procedit statim ex immediatis, vel quibusdam mediantibus ad prima et immediata reducitur. Confirmatur ex eo quod omnis motus reduci debet ad aliquid immobile, unde oritur motus. Sed demonstratio est motus rationis. Ergo reduci debet ad aliquam propositionem indemonstrabilem, immobilem et primam. Et quoniam in unoquoque genere primum est principium ceterorum, ideo demonstratio constans ex primis, constat ex propriis principiis conclusionis. Demum praemissae debent esse notiores, priores, et causae conclusionis. Quod debeant esse causae exinde liquet, quod conclusio sciri nequit, nisi per causam; nam scientia est notitia rei per causam. Cum autem causa naturaliter sit prior et notior effectu, consequenter praemissae, quae causant conclusionem sunt ea priores et notiores; et non solum debent esse notiores quantum ad cognitionem *quid est*, sed etiam quantum ad cognitionem *quia est*. Uti enim scite notat Philosophus, ad demonstrandum quod eclipsis solis est, haud sufficit scire quid sit lunae interpositio; sed oportet una cognoscere lunam interponi inter solem et terram.

Hic autem ad aequivocationes praecavendas notandum est, prius et posterius dici dupliciter. Quaedam enim sunt priora et notiora

(1) *Poster. Analyt. lib. I, text. 5, n. 4.*

secundum naturam; quaedam vero quoad nos. Notiora secundum naturam ea sunt quae habent perfectionem entitatem, ideoque cognoscibilitatem. Notiora secundum nos ea sunt quae a nobis magis cognoscuntur. Paret ergo praemissas debere esse magis notas quoad nos. Nam propter quod unumquodque tale, et illud magis; sed conclusionibus assentimur propter praemissas; ergo praemissae sunt nobis notiores conclusionibus. Si ergo dicimus demonstrationem esse debere ex prioribus et notioribus, sensus est, praemissas debere esse priores et notiores secundum naturam, et non solum quoad nos. Quod si praemissae essent solum notiores quoad nos, ut cum ex effectu colligimus cognitionem causae, tunc demonstratio esset imperfecta et effectrix infirmioris scientiae.

Quocirca si demonstratio est perfecta, principia debent esse simpliciter notiora conclusionibus, nempe et secundum naturam et secundum nos; sin vero principia sunt solum notiora quoad nos, tunc demonstratio erit imperfecta, ut cum ab effectu notiora argumentatur ad causam. « In omni demonstratione, inquit Aquinas, oportet quod procedatur ex his quae sunt notiora quoad nos. Non enim aliquid potest fieri notum nobis, nisi per id quod est nobis magis notum. Quandoque autem id quod est magis notum quoad nos, est etiam magis notum simpliciter et secundum naturam, sicut accidit in mathematicis, in quibus propter abstractionem a materia, non fiunt demonstrationes, nisi a principiis formalibus. Et in talibus fiunt demonstrationes ex his, quae sunt notiora simpliciter. Quandoque id quod est notius quoad nos, non est notius simpliciter, sicut accidit in naturalibus in quibus fiunt demonstrationes ut plurimum per effectus, qui sunt notiores quoad nos, et non simpliciter. Nunc autem non loquitur de hoc modo demonstrationis, sed de primo » (1).

## SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

**Oppon. 1.<sup>o</sup>** Unius rei una est definitio (3 *Metaph. text. 10*). Atqui demonstratio propter quid definitur: syllogismus faciens scire. Ergo perperam assignatur alia definitio.

**Resp. Dist. mai.** Una est definitio, quae sumi potest a diversis causis. *Conc.* Quae semper ab iisdem causis sumi debet. *Neg.*

**Explico.** Cum munus definitionis sit rei quidditatem declarare, unius rei una dumtaxat definitio esse potest, quia unius rei una est essentia, seu quidditas. Verum hoc non impedit, quominus multiplici ratione effici possit unius eiusdemque rei definitio; nam essentia rei est causa ipsius rei, ideoque iuxta diversas causas essentia decla-

(1) *Poster. Analyt. lib. I, lect. 14. Cf. SILV. MAURUM, Poster. Analyt. lib. I, cap. XI, a. 1.*

rari valet, et ita definitio interdum sumitur a causa materiali, interdum a causa finali vel ab aliis, nempe ab efficiente, et a formali, uti factitatum est in definitione demonstrationis quae desumpta est tum a causa finali, tum a causa materiali. Secundum autem diversas causas ex quibus definitio petitur, ipsa vel est principium vel conclusio demonstrationis, vel demonstratio positione differens.

Ad rem S. Thomae: « Sciendum est quod contingit dari definitiones diversas eiusdem rei sumptas ex diversis causis. Causae autem ad invicem ordinem habent. Nam ex una sumitur ratio alterius. Ex forma enim sumitur ratio materiae. Talem enim oportet esse materiam, qualem forma requirit. Efficiens autem est ratio formae; quia enim agens agit sibi simile, oportet quod secundum modum agentis sit etiam modus formae, quae ex actione consequitur. Ex fine autem sumitur ratio efficientis, nam omne agens agit propter finem. Oportet ergo quod definitio quae sumitur a fine sit ratio et causa probativa aliarum definitionum quae sumuntur ex aliis causis. Ponamus ergo duas definitiones domus, quarum una sumitur a causa materiali quae est talis. Domus est cooperimentum constitutum ex lapidibus, et caemento, et lignis. Alia sumitur a causa finali, quae talis est. Domus est operimentum prohibens nos a pluviis, frigore et calore. Potest ergo prima definitio probari ex secunda sic. Omne operimentum prohibens nos a pluviis, frigore, et calore, oportet quod sit constitutum ex lignis, caemento et lapidibus: domus est huiusmodi: ergo. Patet ergo quod definitio quae sumitur a fine est principium demonstrationis. Illa autem quae sumitur a materia est conclusio demonstrationis. Potest autem utraque coniungi, ut sit una definitio hoc modo. Domus est cooperimentum constitutum ex dictis, defendens nos a frigore, calore, et pluvia. Talis autem definitio continet totum quod est in demonstratione, scilicet medium et conclusionem. Et ideo talis definitio est demonstratio positione differens, quia in hoc solo differt a demonstratione, quia non est ordinata in modo et figura » (1).

**Oppon. 2.<sup>o</sup>** Verum concludi potest ex falsis, uti Philosophus docet (1. *Poster. Analyt.* cap. VI, text. 17). Atqui si concluditur ex falsis, demonstratio non necessario procedit ex veris. Ergo falsa est definitio superius allata.

**Resp. Dist. mai.** Verum potest concludi et sciri ex falsis, *Neg.* Potest tantum concludi, *Conc.* *Contradist. min.* Si verum posset concludi et sciri ex falsis, syllogismus demonstrativus non necessario procederet ex veris, *Conc.* Si potest solum concludi, *Neg.* et *Neg. cons.*

**Explico.** Syllogismus demonstrativus non ille dicendus est, qui solummodo concludit verum, sed et ille qui et concludit et facit scire

(1) *Poster. Analyt.* lib. I, lect. 16.

verum. Porro licet ex non veris possit quandoque per accidens verum concludi, quemadmodum ex non necessariis concludi potest necessarium; nihilominus falsum numquam potest causare scientiam veri, quia causa assimilatur sibi effectum, et falsum, quod est non ens, non potest assimilare sibi verum, quod est ens (1). Hinc syllogismus ductus ex non veris numquam erit demonstrativus: « Licet enim ex falsis possit concludi verum, tamen veritas conclusionis non est ex praemissis veris. Dicimus enim: Omnis homo est lapis. Omnis margarita est homo. Ergo omnis margarita est lapis. Conclusio est vera, licet praemissae sint falsae. Et quia omnis causa assimilatur sibi effectum, falsitas dictarum propositionum non potest esse causa veritatis conclusionis. Et ideo in 1. *Prior.* dicit Philosophus, quod verum concluditur ex falsis non propter quid, sed quia » (2).

**Oppon. 3.<sup>o</sup>** Iuxta Philosophum (1. *Topic.* cap. I) demonstratio est ex primis, aut ex his, quae ex primis fidem acceperunt. Ergo non necessario est ex primis. Insuper prima et immediata ex opposito dicuntur, nam causa quo posterior, eo immediatior est effectui. Ergo si demonstratio procedit ex primis, minime dici potest procedere ex immediatis.

**Resp.** Ad primam difficultatem respondetur per ea quae adnotata sunt; nam ex Philosophi doctrina demonstratio perfecta ducitur statim ex primis; sin autem procedit ex iis quae a primis fidem acceperunt, erit minus perfecta. Ad aliam instantiam distinguere oportet in agentibus tum rationem agentis cuius est agere, et tunc quanto agens est posterius, tanto magis est proximum et immediatum ad actionem, et ad id quod per actionem educitur: tum virtutem, quae est principium operationis, et tunc quanto causa est magis prima, tanto est magis immediata, propterea quod secundum agens non agit nisi in quantum est motum a primo, et secundum quod virtus primi est in ipso. Porro propositiones primae dicuntur immediatae, quia praedicatum non coniungitur subiecto per virtutem alterius causae praecedentis (3).

**Scholion.** Explicata natura et definitione demonstrationis, atque ad quasdam eius proprietates explanandas accedamus, praestat nonnulla summam cum Aristotele adnotare. Demonstratio quae dicta est procedere ex primis et immediatis vel statim si perfecta est, vel post aliquot media si summam perfectionem non attingit, sibi vindicat praemissas et principia immediata et notiora conclusione. Si enim principia cognita a nobis in causa sunt, cur conclusio a nobis actu percipiatur, primum est intelligere ea nobis esse illustriora con-

(1) *Poster. Analyt.* lib. I, text. 17.

(2) 1. *Sent.* Dist. 12, q. 1, a. 3 ad 4.

(3) *Opusc.* 48, tract. ultimo, cap. III.

clusione, cum causa, in eo quod causa, praestantior nobiliorque sit effectu. Iam vero demonstrans conclusioni assentitur propter assensum praestitum praemissis seu principiis.

**Principiorum divisio.** Principia tribuuntur in axiomata seu dignitates et positiones. Dignitas dicitur: *Propositio immediata, quam naturaliter necesse est praebere cum qui doctrinam addiscit.* Positio ex adverso est: *Propositio immediata, quam non necesse est praebere naturaliter cum qui doctrinam addiscit, sed sufficit ut eam accipiat a docente.* Bina haec descriptio eodem recidit ac illud quod monuimus, nempe: axiomata esse nota omnibus, positiones vero solis sapientibus. Positio iterum dividitur in *suppositionem* et *definitionem*. Suppositio est: *positio affirmans aut negans praedicatum de subiecto*, ideoque dicitur propositio. *Definitio* est: *positio non continens huiusmodi affirmationem vel negationem*, ideoque non dicitur propositio, quia rem non affirmat esse vel non esse, sed significationem solum manifestat (1).

**Duo errores oppositi.** Ex dictis facillime refelluntur duo oppositi errores, quorum meminit Philosophus. Quidam enim affirmarunt nihil posse demonstrari, ideoque scientiam inficiati sunt ex eo quod docebant omnem certam cognitionem repetendam esse a demonstratione, et consequenter in infinitum fore procedendum in demonstrationibus, quod est impossibile. Alii e regione de omnibus demonstrationem admittebant, ideoque ad demonstrationem circularem seu in orbem se contulerunt. Uterque error penitus convellitur, adhibita distinctione inter principia immediata et indemonstrabilia, et veritates mediatas, quae per principia demonstrantur. Hinc datur demonstratio quarumdam veritatum, et haec pertinet ad habitum scientiae: quaedam contra neque possunt neque egeri demonstrari, et pertinent ad habitum principiorum. Omnis quippe rationis motus vel immediate vel mediate revocari debet ad principium aliquid immobile; quin necessarium sit se recipere ad motum circularem seu ad demonstrationem in orbem quae vehementer secum pugnat, nam supponit aliquid sub eodem respectu simul magis et minus notum alio (2).

### ARTICULUS III.

#### DE PROPRIETATIBUS PERFECTAE DEMONSTRATIONIS.

**QUAESTIO DETERMINATUR.** Definitio alicuius rei merito dici solet oratio explicans rei naturam; et quoniam natura rei explorata facile nos ducit ad rei proprietates aperiendas, sic rei definitio

(1) *Poster. Analyt.* lib. I, cap. II, a. 2, text. 5. Hanc divisionem idem Philosophus uberius explicat cap. XI, a. 1, text. 25.

(2) *Poster. Analyt.* lib. I, cap. III.

non immerito assumitur ut principium ad demonstrandas rei de qua inquiritur proprias passiones. Quocirca Aristotelis, quem sapientes uno ore *patrem demonstrativae artis* salutant, vestigia fideliter prementes, postquam definitionem demonstrationis declaraverimus, quae tametsi nominalis, rem tamen etiam evolvit, ut tradunt interpretes; operae pretium erit praecipua attributa seu proprietates demonstrationis quae ex definitione evidentius eruuntur, breviter recensere atque explicare. Sic sufficientem huius subtilioris quaestionis notitiam assequi poterimus, et ad alias scientias capessendas facilem et rectam communiemus viam; nam modus sciendi scientiarum adeptionem antecipiat necesse est, uti scite notat Philosophus, qui saepius affirmat stultum esse quaerere simul scientiam, et modum sciendi.

Iam vero inter principaliores demonstrationis proprietates illa in primis memoranda est utpote proxime ab ipsa definitione dimanans, et totam hanc doctrinam late pervadens, quae nimirum declarat praemissas perfectae demonstrationis seu syllogismi scientifici esse debere necessarias, et proprias. Hanc doctrinam sequenti propositione explicandam aggredimur.

#### PROPOSITIO.

*Praemissae seu principia demonstrationis propter quid, seu syllogismi causantis scientificam cognitionem debent esse necessariae, et propriae.*

**Praenotiones.** Antequam ad propositionis probationem accedamus, enucleare oportet quid sit *dici de omni*, *dici per se*, et *dici universaliter*, cum haec tria requirantur ad constituendam propositionem necessariam et propriam, quae perfectam scientiam generare valeat. Et primo quidem notandum est tria haec non idem omnino significare, ideoque non posse convertibiliter dici; sed secundum aliquid addere primo, et tertium secundo; ita ut dici per se complectatur dici de omni, sed non vicissim; dici universaliter contineat dici per se, et dici de omni, et non vicissim; contra, universale involvit dici de omni, per se, et primo.

**Quid dici de omni?** Aliquid dicitur praedicari de omni per comparisonem ad ea quae continentur sub subiecto, ita ut praedicatum non solum conveniat *omnibus* comprehensis sub subiecto, sed etiam conveniat *semper*; sic animal dicitur de omni homine. Ex adverso licet nunc omnes homines vigilarent, praedicatum vigilantis non diceretur de omni; quia non semper homo vigilat, sed interdum dormit, ideoque non sufficit ad *dici de omni*, ut propositio universalis hic et nunc sit vera, sed requiritur ut semper sit vera. Quare dici de omni posterioristicum, quod requiritur ad demonstrationem, aliquid addit supra dici de omni prioristicum, quod requiritur ad syllogismum. In prioristico enim sufficit praedicatum convenire omni, licet non semper;



nam subsumpta minori, adhuc conclusio sequitur necessario. In posterioristico autem requiritur ut praedicatum conveniat etiam semper; secus minime inferretur conclusio per quam cognosceretur praedicatum ita subiecto convenire, ut non possit non convenire, quod ad scientiam requiritur (1).

**Quid dici per se?** Generatim dicitur aliquid per se praedicari per comparationem ad ipsum subiectum; quia ponitur in eius definitione vel vicissim. Per se dicuntur quadrupliciter. *Primo* dicuntur per se de subiecto, quae clauduntur in ratione subiecti: e. g. animal per se dicitur de homine, quia includitur in definitione hominis. *Secundo* dicuntur per se de subiecto illa, in quorum definitione includitur subiectum, e. g. par et impar per se dicuntur de numero. Par enim est: *numerus divisibilis bifariam*. Impar est: *numerus non divisibilis bifariam*. Quae igitur vel clauduntur in definitione subiecti, vel includunt subiectum in sua definitione, dicuntur per se primo vel secundo modo; secus dicuntur per accidens, ut muscus de homine. *Tertio* dicuntur per se, quae non dicuntur de subiecto, quod sit aliud ab ipsis, cuiusmodi sunt substantiae; contra accidentia dicuntur de subiecto, quod est aliud ab ipsis. Sic Socrates, Plato, homo, equus sunt entia per se, quia vel nullo modo dicuntur de subiecto, ut Socrates et alia individua; vel si dicuntur de subiecto, non dicuntur, ut de alio ab ipsis. Sic homo dicitur de Platone non tamquam de alio ab homine. Contra ambulans dicitur de Petro ut accidens; nam Petro aliud est esse Petrum, et aliud esse ambulantem. *Quarto* dicitur per se quod convenit subiecto propter ipsum. Sic per se dicitur quod iugulatus interit, quia ideo interit, quia iugulatus. Contra non per se dicitur quod, ambulante, coruscavit, quia non ideo coruscavit, quia ambulabat.

Haec omnia sic possunt in summam revocari. 1) Ex quatuor modis dicendi per se, tres pertinent ad modum praedicandi, nempe primus, secundus et quartus; unus vero, nempe tertius melius dicitur spectare ad modum essendi. 2) In tribus modis praedicandi per se, praeposito per designat in primo habitudinem causae formalis, in secundo habitudinem causae materialis, in postremo causae efficientis. Quare demonstratio quae ex causa formali deducitur perfectior est ea, quae ducitur ex causa materiali, nam forma speciem rebus largitur, et per eam cuiusque rei natura dignoscitur. Similiter demonstratio ducta a causa formali vel materiali excellentior est demonstratione, quae fit per causam efficientem, nam melius per intrinseca quam per extrinseca res manifestatur.

**Quid dici universaliter?** Aliquid dicitur praedicari de subiecto universaliter seu primo per comparationem ad ea, quae sunt priora

(1) ARIST. *Poster. Analyt.* lib. I, text. 8.

subiecto continentia ipsum. Quare dici universaliter de subiecto est: *convenire omni, per se, et quatenus ipsum, nempe primo ratione sui*. Sic habere tres angulos non convenit primo isosceli, quia prius praedicatur de triangulo. Pari modo sensitivum non dicitur de homine primo seu in quantum est homo, quia primo convenit animali, quod est prius homine; convenit autem homini in quantum est animal. At rationale dicitur de homine in quantum est homo seu primo, quia dicitur de homine ratione sui et non ratione alterius.

Concludimus ergo veram rationem praedicandi universaliter in praemissis syllogismi demonstrativi tria complecti, nimirum: *dici de omni, dici per se, et dici primo*. Demonstratio ergo per se est de subiecto, cui primo convenit praedicatum; de subiecto vero, cui praedicatum non convenit primo, quodammodo non est demonstratio per se. Sic habere tres angulos aequales duobus rectis per se demonstratur de triangulo; de isoscele autem non demonstratur per se, sed in quantum continetur in triangulo.

**Prob. prop.** quoad primam partem, nempe demonstrationem procedere ex praemissis necessariis. Per demonstrationem acquirimus scientiam, id est cognoscimus veritatem alicuius conclusionis, quae non potest aliter se habere. Atqui inferri nequit per scientiam seu per demonstrationem scientificam, conclusionem non posse aliter se habere, nisi demonstratio causans talem conclusionem proficiatur ex principii seu praemissis necessariis. Ergo praemissae demonstrationis debent esse necessariae. Licet argumentum perspicuum sit, tamen sic potest evolvi propositio minor. Non scit conclusionem, qui non cognoscit rationem et causam, propter quam conclusio est necessario vera. Sed cognoscens conclusionem per principia non necessaria non cognoscit causam propter quam conclusio est necessario vera, cum contingens non possit esse causa necessaria. Ergo stat minor. Et revera cum de ratione necessarii sit, ut non possit non esse, et ex adverso de ratione contingentis sit, sive non sit: hinc necessarium non potest cognosci per aliquod contingens, licet ex contingenti possit aliquando inferri: quomodo verum non potest cognosci ex falso, licet aliquando ex falso inferatur per syllogismum qui non erit demonstrativus.

**Confirmatur.** Conclusio syllogismi demonstrativi est propositio in qua praedicatum apparet necessario connexum cum subiecto virtute medii termini. Atqui si praemissae non sunt necessariae, id est si medius terminus comparatus cum maiori et minori extremitate in praemissis non necessario connectitur cum illis, praedicatum conclusionis non apparet connexum cum subiecto virtute praemissarum. Ergo praemissae syllogismi demonstrativi debent esse necessariae (1).

(1) 1 *Poster. Analyt.* cap. IV et VI.

**Prob. prop.** quoad secundam partem, nimirum demonstrationem procedere ex propriis, id est neque ex extraneis neque ex communibus, quia proprium opponitur tum extraneo tum communi. Demonstrationem haud procedere ex extraneis exinde manifestum fit, quod demonstratio scientifica seu propter quid procedit ex praemissis necessariis et per se causantibus conclusionem. Atqui praemissae necessariae et per se causantes conclusionem, non possunt esse extraneae, nam quod per se praedicatur de alio non potest esse illi extraneum. Ergo praemissae demonstrationis non possunt esse extraneae (1). Maior huius syllogismi illustratur exemplo ducto ex hac argumentatione: Omne quod senescit est corruptibile: Omne mixtum senescit. Ergo omne mixtum est corruptibile. Licet conclusio necessario ducatur ex praemissis, et sit per se; tamen non scitur, quia praemissae non sunt per se neque explicant causam corruptibilitatis, quae non est *senescere*, sed *componi ex contrariis*, et propterea conclusio non scitur scientia perfecta, et a priori, quae est effectus demonstrationis *propter quid* (2).

Neque demonstratio procedere potest ex principiis *actu* communibus; dicimus *actu*, nam in qualibet praemissa particulari *virtute* sunt principia communia, in quae resolvi possunt particularia principia. Siquidem in huiusmodi praemissis medium demonstrationis est definitio. Atqui definitio non potest recte fieri ex communibus, cum sit ex genere et ultima differentia. Ergo praemissae non possunt esse communes.

#### SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

**Oppon. 1.<sup>o</sup>** Necessarium potest interdum inferri ex non necessariis. Atqui praemissae continent medium per quod aliquid demonstratur. Ergo necessarium potest demonstrari ex non necessariis.

**Resp.** Necessarium potest inferri ex contingentibus per syllogismum dialecticum, *Conc.* Potest sciri per demonstrationem propter quid, *Neg. Dist. min.* Praemissae necessariae, *Conc.* Praemissae contingentibus, *Neg.*

**Explico.** Ut solutio plene intelligatur, et aliis difficultatibus occurratur, animadvertendum est rationes quae inferunt conclusionem necessariam esse in duplici differentia: quaedam simul probant necessariam conclusionem et ostendunt causam propter quam est necessaria, et istae sunt potissimae demonstrationes de quibus in praesenti quaestio est, quae per proprias causas procedunt: quaedam conclusionem necessariam probant, sed non patefaciunt causam quare

(1) *Opusc.* 48, tract. ultimo, cap. VI.

(2) Cf. S. THOM. *Poster. Analyt.* lib. I, lect. 15, 16, 17. *Opusc.* 48, tract. ultimo, cap. VI.

necessaria sit. Huiusmodi sunt illae quae procedunt vel per causas remotas, vel ab inferioribus ad superiora, vel ab effectu, vel a signo, vel ab alia causa contingentem, quae omnia manifestant, quod aliquid sit; propter quid autem sit non nisi imperfecte et improprie patefaciunt, ideoque sunt omnes huiusmodi demonstrationes plus minusve imperfectae, et dicuntur *dialecticae*, non quia demonstrant ex probabilibus, sed quia non demonstrant ex propriis causis; et nominantur demonstrationes *quia*, nam ostendunt quod res sit. Sic necessarium potest inferri ex contingentem et non demonstrari, quia aliud est esse causam rei quae est necessaria, et aliud esse causam quod sit necessaria; contingens facit rem, quae est necessaria, non facit quod res sit necessaria, quae producta a causa contingentem suam necessitatem aliunde repetere potest (1).

**Oppon. 2.<sup>o</sup>** Scientia naturalis seu physica est de rebus mobilibus et contingentibus. Atqui conclusiones contingentes non possunt demonstrari per praemissas necessarias. Ergo demonstratio non semper procedit ex principiis necessariis.

**Resp. Dist. mai.** Scientia physica est de rationibus vel essentiis immobilibus necessariis et universalibus habentibus esse in materia mobili et corruptibili, *Conc.* Est de singularibus corruptibilibus et contingentibus, *Neg.*

**Explico.** Cum scientia sit de rebus quae non possunt aliter se habere, quaelibet scientia etiam naturalis est de rebus incorruptibilibus et immutabilibus. Sed hoc inter physicam et metaphysicam differt, quod metaphysica est de ente incorruptibili per subsistentiam, quia est de substantiis spiritualibus, et physica est de ente immobili per praecisionem seu abstractionem intellectus, id est de rationibus necessariis et immobilibus habentibus esse in rebus singularibus et visibilibus, quae corruptibiles sunt. Sic scientia physica proprie et principaliter attingit rationes immobiles, incorruptibiles, necessarias, universales; sed secundo et per quamdam reflexionem applicat illas rationes rebus corporatis mutabilibus et corruptibilibus in quibus concrete inveniuntur. Ex neglectu istius distinctionis Heraclitus et Cratylus ipsam scientiam existentiam negaverunt, eo quod scientia sit de incorruptibilibus, et res quae cognoscebantur erant in perpetuo motu et fluxu: ex eodem neglectu Plato, ut scientiam in tuto poneret, commentus est species seu ideas rerum per se subsistentes realiter a singularibus separatas, quas nos cognoscere arbitratur est.

Ex doctrina exposita S. Thomas sic dilucide more suo respondet propositae difficultati. «Scientia est de aliquo dupliciter. Uno modo, primo et principaliter, et sic scientia est de universalibus rationibus super quas fundatur. Alio modo est de aliquibus secundo et quasi

(1) Cf. TOLETUM, *Poster. Analyt.* lib. I, cap. VI, q. 1.

per reflexionem quamdam, et sic de rebus illis est, quarum sunt illae rationes, in quantum rationes illas applicat ad res etiam particulares quarum sunt, adminiculo inferiorum virium. Ratione enim universali utitur sciens et ut re scita et ut medio sciendi. Per universalem hominis rationem possum iudicare de hoc vel de illo. Rationes autem universales rerum sunt omnes immobiles; et ideo quantum ad hoc omnis scientia de necessariis est; sed rerum quarum sunt illae rationes... quaedam sunt contingentes et mobiles, et quantum ad hoc de rebus contingentibus et mobilibus dicuntur esse scientiae » (1).

**Oppon. 3.<sup>o</sup>** Fieri possunt demonstrationes propter quid de illis quae non semper sunt, uti docet Philosophus (1 *Poster. Analyt.* text. 24). Sed quae non semper sunt, non possunt procedere ex praemissis necessariis. Ergo non est necesse demonstrare ex principiis necessariis.

**Resp. Dist. mai.** Possunt fieri demonstrationes de illis quae non sunt semper, secundum quod non sunt semper, *Neg.* Secundum quod sunt semper, *Conc.*

**Explico.** Quaedam quae non sunt semper, sed quandoque eveniunt, sicut lunae defectus, licet non sint semper secundum quod sunt particularia, de quibus non est demonstratio; sunt tamen semper per comparationem ad causam, qua posita, semper sequitur effectus. Sic defectus lunae est semper, si comparatur ad causam; quia semper ac terra e diametro interponitur inter solem et lunam, datur eclipsis, et hoc pacto datur demonstratio de similibus quae non semper sunt. Quinimmo et de iis quae etiam comparata ad causam non semper sunt, ut quod homo habeat duas manus, potest ita fieri demonstratio, ut ex praemissis universalibus inferatur conclusio universalis, si removeantur ea in quibus potest esse defectus, vel ex parte temporis, vel ex parte causae.

**Oppon. 4.<sup>o</sup>** Principia scientiae demonstrativae dividuntur in propria, et communia (1 *Poster. Analyt.* cap. X). Atqui demonstrativa scientia illa est quae efficitur ex demonstratione propter quid. Ergo non necessario demonstratio perfecta procedit ex propriis.

**Resp. Dist. mai.** Principia dividuntur in propria et communia, ita ut communia quando adhibentur in aliqua scientia contrabantur ad illam scientiam, *Conc.* Ita ut adhibeantur prout communia sunt, *Neg.*

**Explico.** Principium dicitur bifariam; si enim consideratur id unde res est, habetur principium essendi; sin spectetur id unde res cognoscitur, exurgit principium cognoscendi. Sic materia et forma sunt principia essendi corporis naturalis: contra dignitates seu axiomata et propositiones, quibus res cognoscimus, sunt principia cognoscendi. Utraque principia tum essendi tum cognoscendi sunt in du-

(1) *Opusc. In Boet. De Trin.* q. 5, a. 2 ad 4.

plici differentia; quaedam enim sunt propria, quaedam communia. Propria enim principia essendi sunt proxima principia, quae dant esse rei; sic pro homine sunt anima rationalis et corpus organicum, et generatim pro corpore naturali sunt materia et forma. Principia vero essendi communia sunt causae communes quae sunt in essentia multarum rerum pertinentium ad diversa genera, ut actus, potentia, substantia, forma, et ab his dependent particularia; sic materia est potentia contracta ad substantiam corpoream. Ex alia parte principia propria cognitionis sunt axiomata cuilibet appropriata. Sic geometra sumit hoc principium sibi appropriatum: si ab aequalibus lineis, aequales lineas demas etc., et arithmeticus: si ab aequalibus numeris etc. Principia cognoscendi communia sunt illa axiomata nulli materiae particulari applicata; e. g. si ab aequalibus aequalia demas etc., vel omne totum est maius sua parte, vel quodlibet est vel non est; quorum veritati ininitur veritas principiorum priorum, sicut esse priorum ex communibus pendet. Quare principia communia pertinent ad illam scientiam quae pro propriis principiis habet principia communia, et est metaphysica, quae tractat de ente in communi; illa eadem communia principia coarctata ad peculiare materias pertinent ad peculiare scientias, quae de ente tractant non in communi, sed prout contractum est ad aliquod peculiare genus. Ergo metaphysica adhibendo principia communissima, utitur principiis propriis sibi; peculiare ceterae disciplinae adhibendo particularia, et propria principia, utuntur quodammodo principiis communibus, quae in principiis propriis virtute continentur.

**Oppon. 5.<sup>o</sup>** Principia unius scientiae possunt per aliam scientiam probari. Atqui hoc est uti in demonstratione principii extraneis. Ergo.

**Resp. Dist. mai.** Principia alicuius scientiae probantur per aliam, si scientia cuius principia probantur est subalternata alteri, *Conc.* Si est primaria, *Neg.*

**Explico.** Scientia subalternata, uti in partitione scientiarum videbimus, accipit principia quae probantur ab alia superiori scientia, nempe a subalternante. Sed subalternata non est scientia demonstrativa, quae facit scire propter quid, sed quia.

#### ARTICULUS IV.

DE CAUSALITATE PRAEMISSARUM SEU DE MEDIO DEMONSTRATIONIS.

**QAESTIO ADUMBRATUR.** Praecipua proprietates demonstrationis ex qua assequimur propter quid rei per ipsam cognitae, in eo versatur, uti vidimus, quod praemissae sint necessario verae, et propriae generis subiecti, de quo inquiritur in aliqua scientia. Sic gene-