



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

Izquierdo, Sebastián

Lugduni, 1659

Quæst. 5. Qua ratione propositiones modales oppositæ inter se sint, aut
connexæ, aut æquiuales.

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

Disp. XIX. De propositionibus Quæst. IV 137

non influet. sic denique quarta affirmans conditionem, & negans conditionatum contraria primæ, contradictoria secundæ, & subalternans tertiæ: si Petrus vocetur, non consentiet, cuius æquiualens hæc copulatiua est: si Petrus vocetur non consentiet, & vocatio in eius non consensum influet.

- 117 Eodemque penitus modo de hypothetica illatiua philosophandum est, nisi, quod hanc loco influxus conditionis in conditionatum, connexionem illius cum hoc tacite enuntiare, est supponendum.

Confectarium 4.

- 118 Propositio de subiecto confuso confusione indeterminatiōis ex parte rei significatæ, complexa ex conditionatis æquiualeat. Tutiusque subinde, & clarius de illa tanquam de complexa, quod attinet ad oppositionem, connexionem, & æquiualentiam agatur.

Quam sit eiusmodi propositio, ex dictis disp. 18. q. 3. constat. Pro exemplo sit hæc: *Aliqua actio requiritur ad existentiam effectus*; id est, ita hæc actio, vel illa, vel alia requiritur sub disiunctione, ut nulla earum requiratur determinatè. Quamquidem propositionem æquiualem copulatiuæ complexæ ex conditionatis asserentibus de vnâ quaque actione disiuncti esse determinatè requiritam ad existentiam effectus sub hypothese, quod cetera desint, ex doctrinâ traditâ suprà disp. 10. q. 2. & 5. compertum est. Quocirca, de illa perinde, ac de eiusmodi complexa venit impræsentiarum philosophandum, iuxta regulas complexarum in præcedentibus traditas. Quod satis fuerit aduertisse, ne diutius, quam oportet, in his moremur.

Confectarium 5.

- 119 De propositionibus alioquin simplicibus habentibus tamen subiectum, aut prædicatum, vel copulatum vel disiunctum, perinde ac de complexis, quibus correspondet, quod attinet ad oppositionem, connexionem, & æquiualentiam, philosophandum est.

Quoniam perinde est dicere: *Petrus, & Paulus loquuntur: Petrus loquitur, & deambulat: Petrus vel Paulus currit: Petrus, vel currit, vel quiescit*; ac dicere: *Petrus loquitur, & Paulus loquitur: Petrus loquitur, & Petrus ambulat: Petrus currit, vel Paulus currit: Petrus currit, vel Petrus quiescit*. Perindeque propterea de prioribus, ac de posterioribus propositionibus, & cæterisque eiusmodi iuxta regulas complexarum in præcedentibus traditas est in præfenti philosophandum, ut est notissimum.

Confectarium 6.

- 120 De propositionibus siue complexis, siue simplicibus habentibus terminos numeri pluralis eodem modo est philosophandum, ac de habentibus terminos numeri singularis, quoad oppositionem, connexionem, & æquiualentiam, quando habent verèque eundem sensum, ut sæpè fit, secus quando diuersos.

Est certum: nec aliam, præter exempla, exigit probationem. Itaque: quia hæc propositio: *omnes homines currunt*, eundem habet sensum, atque hæc: *omnis homo currit*, sicut huic, ita, & illi per hanc contradicitur: *Aliquis homo non currit*; non verò per hanc: *Aliqui homines non currunt*, utpote, quæ simul falsa cum illa esse potest: quia illi

Pharus Scient. Tom. II.

est contraria contrarietate admittente medium. Pariterque est censendum de similibus, & sua proportionem seruata, de complexis ex eis compositis, iuxta regulas complexarum in præcedentibus datas. Quoniam verò hæc: *Omnes Apostoli sunt duodecim* non eundem sensum habet, atque hæc: *Omnis Apostolus est duodecim*: quia in primâ subiectum sumitur pro collectione Apostolorum sumptâ indiuisim: in secundâ pro omnibus, & singulis Apostolis diuisim, siue distributiuè sumptis; & ided prima vera est, & secunda falsa. Idcirco, & si primæ rectè contradicatur per hanc: *Omnes Apostoli non sunt duodecim*: quia eius subiectum perinde se habet, ac singulare, ut notauimus alibi. Secundæ verò non bene per hanc contradicitur: *Omnis Apostolus non est duodecim*: quia eius subiectum est vniuersale, & vniuersalis non contradicit vniuersali, ut sæpè vidimus. Sed per hanc: *Aliquis Apostolus non est duodecim*. Similiterque dicendum est de similibus, & suo etiam modo de complexis ex eis compositis.

QVÆSTIO V.

Quaratione propositiones modales oppositæ inter se sint, aut connexæ, aut æquiuales.

Suppono primò: in hac quæstione solum esse sermonem de propositionibus modalibus compositis ex his modis dialecticis nominaliter sumptis: *Possibile: Impossibile: Necessè: Contingens*; & ex oratione infinitiui, quæ dictum appellatur; & alicui propositioni non modali, quæ de *in esse* dicitur, correspondet, eandemque proinde naturam, materiam, quantitatem, & qualitatem cum illa habet, ut in his cernitur: *Possibile est Petrum loqui: Impossibile est, aliquem hominem non esse animal: Necessè est, omne animal viuere: Contingens est, nullum hominem currere*. Quarum prima est de dicto singulari affirmato. Secunda de dicto particulari negato. Tertia de dicto vniuersali affirmato. Quarta de dicto vniuersali negato similibus propositionibus de *in esse* correspondentibus. De quo plura sunt dicta suprà q. 1. n. 10.

Suppono secundo: vnâquamque quatuor modalium ex quatuor prædictis modis constantium in quatuor membra dissecari. Potest enim esse aut de affirmato modo: simul, & dicto, ut: *Possibile est Petrum loqui*, aut de negato utroque, ut: *Non est possibile, Petrum non loqui*; aut de affirmato modo, & negato dicto, ut: *Possibile est Petrum non loqui*, aut de negato modo, & affirmato dicto, ut: *Non est possibile Petrum loqui*; atque ita ex hac diuisione sexdecim modales resultant. Quarum quælibet rursus in alias quatuor diuidi solet à Logicis, quo crescunt usque ad 64. quatenus quælibet potest habere dictum, aut vniuersale, aut particulare, aut indefinitum, aut singulare, iuxta similem diuisionem propositionis simplicis categoricæ, quæ ab ipsis fieri solet. Cæterum, quia quilibet prædictorum modorum de obiecto cuiusvis omnino propositionis, siue categoricæ, siue hypotheticæ, siue simplicis, siue complexæ enuntiabile est, ut est notum cuiuslibet eorum modalis in tot præterea membra diuidi potest, quot sunt propositiones possibles nō modales, iuxta omnes earum diuisiones in præcedentibus quæstionibus factas quo penè in immensum augetur huiusmodi modalium numerus.

M 3 Itaque

Itaque modalis cuiuslibet prædictorum *modorum*, aut potest esse de dicto categorico, aut de hypothetico, aut de simplici, aut de complexo, aut de copulativo, aut de disiunctivo &c. circa quod plura etiam diximus *quest. 1. num. 10.*

- 123 Suppono tertio: Communiter docere Logicos in ordine ad oppositionem, connexionem, & æquivalentiam modum *Necesse*, æquivalere signo *Omnis*, & modum *Impossibile* signo *Nullus* & modum *Possibile* signo *Aliquis*, iuxta vulgares illos eorum verius.

*Omnis necesse valet, impossibile nullus
Possibile quidam, quidam non possibile non.*

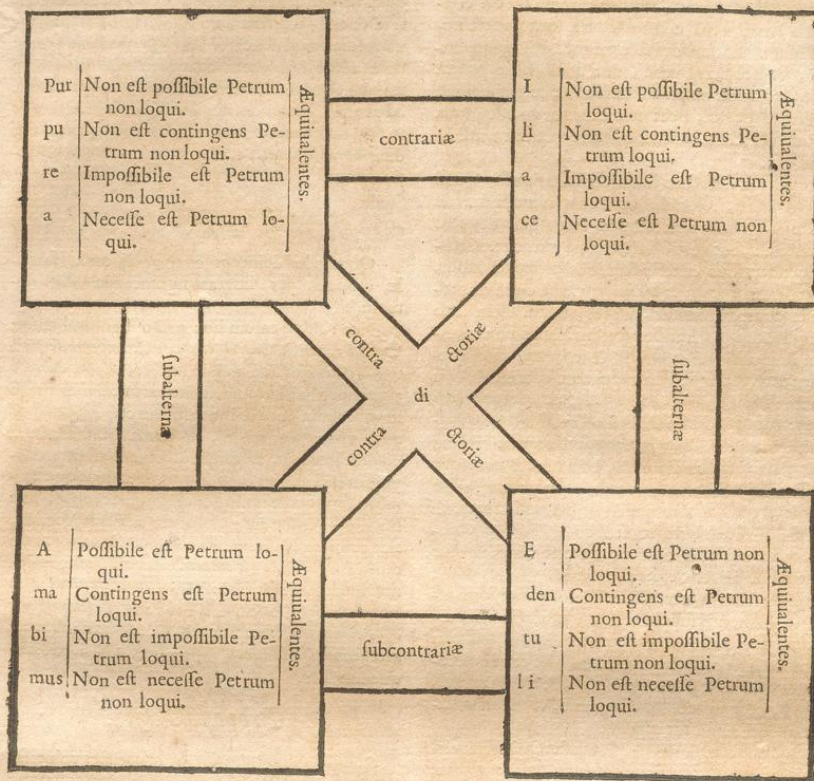
In quibus de modo *Contingens* tacent: quia in Arte modalium, quam ipsi construunt, pro eodem usurpant *Contingens* in eademve significatione, ac *Possibile*, ut mox videbimus. Inducti autem sunt logici ad id docendum, quod deprehenderint *Necesse*, & *impossibile* contrarie cum admissione mediæ opponi, sicut *Omnis*, & *nullus*: *necesseque*, & *possibile*, atque etiam *impossibile*, & *possibile non* subalternari non mutuo, sicut *omnis* & *aliquis*, atque etiam *nullus*, & *aliquis non*. Hinc dicunt, *Necesse*, & *impossibile* modos vniuersales esse; propositionesque modales vniuersales constituere: *Possibile* autem, & *possibile non* modos esse particulares constituentes propositiones modales particulares, eo quod duo priores omnem differentiam temporis amplectuntur; duo verò posteriores non item: quia necessarium, & impossibile quoad *esse*, aut *non esse*, semper est tale; possibile verò quoad *esse*, aut *non esse* non semper; sed aliquando tale est. Cæterum tam in doctrina, quam in ratione eius decepti haud dubie logici sunt. In ratione quidem: quia *Necesse*, & *impossibile* ad plures differentias temporis, quam *possibile* nequaquam extenduntur; siquidem multa sunt necessaria, aut impossibilia pro aliqua temporis differentia, quæ pro aliis talia non sunt; & pleraque sunt possibilia pro omni indifferentia temporis etiam sint aliqua pro vna tantum, ut, me non peccare, quamdiu dormio, necesse, peccareque impossibile est; secus, dum vigilo; & pleraque creaturas pro omni tempore existeret possibile est. In doctrina autem: quia contrarietas admittens medium, & subalternatio non

mutua vniuersalitati, & particularitati signorum, ac propositionum alligata non sunt; quandoquidem etiam in propositionibus singularibus reperiri possunt, ut constat ex demonstratis *quest. 2. in tabulisque quadratorum* ibi propositis *proposit. 9.* videri potest; Atque ita, ex eo quod *Necesse, Impossibile*, & *Possibile* contrarietatem admittentem medium, & subalternationem non mutuan inter se habeant, prout dictum est, male inferunt Logici, duos priores modos vniuersales esse, tertium autem particularem.

Suppono quarto: ut vnicuique propositioni modalis sua contradictoria, contraria, subalterna, subcontraria, aut æquivalens assignetur, Artem quamdam excogitasse logicos, quam construunt in hunc modum. Supponit primò modalem affirmantem *modum* simul, & dictum significare per A, negantem autem utrumque per V. affirmantem verò *modum*, & negantem dictum, per E; negantem denique *modum*, & affirmantem dictum, per I, pro quo afferunt verum illud.

E dictum negat, Ique modum, nihil A, sed V. totum.

Ex his autem vocabulis quatuor dictiones componunt, nempe: *Purpurea, Iliace, Amabimus, Edentuli*: rursumque supponunt, in prima syllaba vniuersaliumque dictionis constituendam esse modalem de *possibile*, in secunda modalem de *contingens* sumpto pro eodem ac *possibile*. (Sed impertinenter, ut dicam postmodum;) in tertia modalem de *impossibile*; in quarta modalem de *necesse*, attendita semper significatione vocalis, cui vnusquisque modus respondet, ut sciatur, utrum *modus* vel *dictum*, vel utrumque sit negandum, vel neutrum. Quibus suppositis, omnes modales in quavis dictione constitutas, dicunt, euadere inter se æquivalentes; comparatas verò cum modalibus aliarum dictionum ita se habere. Quæ in *purpurea*, & *iliace*, sunt contrariæ. Quæ in *amabimus*, & *edentuli* subcontrariæ. Quæ in *purpurea*, & *amabimus*, atque etiam, quæ in *iliace*, & *edentuli* subalternæ. Quæ denique in *purpurea*, & *edentuli*, atque etiam quæ in *iliace*, & *amabimus* contradictoriæ, prout exhibet sequens typus, quo suam logici Artem exponunt.



215 Cæterum in ista Logicorum arte defectus multos ego reperio. Primus est. Quod impertinenter, ut paulo antea insinuaui, ponitur in ea propositio modalis de *Contingens*, sumpto pro eodem ac *Possibile*. Tum quia *Contingens* (cuius est non ad vnum præcisè, ut *Possibile*; sed ad vtrumvis contradictionis extremum potentiam adstruere, iuxta mox dicenda) à propria ad impropriam significationem transferatur inutiliter. Tum quia perinde est, ac bis repetere *Possibile* superuacaneè. Ob id in singulis prædictis dictionibus eadem vocalis bis repetitur pro iis duobus modis, ac si esset idem bis positus. Hic tamen defectus facile posset corrigi, subrogatis pro ipsis actionibus alijs, in quibus altera tantum earum vocalium, quæ superflue duplicantur, remaneret, cæteris in eisdem locis relictis; cuiusmodi esse possent hæc: *Crumena, itaque, dabitur, censui*. Quo in singulis quadratis typis propositi tres tantum modales ponerentur, sublata ab omnibus modalis de *contingens*, quæ in sensu, quo accipitur, superfluit.

226 Vnde apertius detegeretur secundus, & peior defectus quem habet hæc ars. Quod scilicet de *contingens* in sua propria significatione usurpato, deque modalibus ex eo compositis nihil dicit, cum tamen illæ comparate cum alijs suas item oppositiones, connexiones, aut etiam æquivalentias habeant, easque non minus; sed fortasse magis, quam cætera scitu dignas.

227 Tertius defectus est valde notandus istius Artis est. Quod facit æquivalentes propositiones modales,

quæ propriè æquivalentes non sunt; sed mutuo inter se connexæ, quod est valde diuersum, eo quod non vnum, & idem ex parte rerum obiectum habent; sed diuersa mutuo inter se connexa. Vnde consequenter contradictorias facit propositiones, quæ verè non contradictorie; sed contrariæ, citra medium tamen sunt oppositæ; eoque iure nec simul veræ possunt esse, nec simul falsæ. Quod forsitan Logicos fefellit. e.g. duæ posteriores primi quadrati, nempe: *Impossibile est, Petrum non loqui*; *Necessè est Petrum loqui*, non sunt æquivalentes propriæ; sed mutuo connexæ, quia ex parte rerum non idem obiectum; sed diuersa mutuo inter se connexa habent, nimirum carentiam potentie Petri ad non loquendum, & potentiam eiusdem ad loquendum cum loquutione connexam. Secunda autem earundem, & prima tertij quadrati, scilicet: *Possibile est Petrum non loqui*, quæ contradictoriæ asseruntur, non sunt contradictoriæ, sed contrariæ citra medium: quia vtriusque obiectum ex parte rerum est quid positum, prioris nimirum, ut dictum est, potentia Petri ad loquendum cum loquutione connexa; posterioris verò potentia eiusdem ad non loquendum; nemo autem dixerit, duo extrema positiua contradictorie opponi quantumvis ea nec simul esse possint, nec simul deesse. Quemadmodum hæc duæ propositiones: *Deus intuetur Petrum existere*, *Deus intuetur Petrum non existere*, prædictis similes non sunt contradictoriæ: quia earum obiecta sunt duæ scientiæ Dei positiuæ,

altera de existentia, & altera de non existentia Peri; sed contraria, sicut & earum obiecta contraria, non verò contradictoria sunt, vt est notissimum. Et tamen ita citra medium opponuntur, vt nec simul veræ, nec simul falsæ possint esse, eo quod nequeunt ambæ illæ scientiæ simul à Deo deficere, sicut nec simul in eo esse: quia earum obiecta nec simul deficere possunt, nec simul esse.

128 Quartus defectus huiusmodi Artis est. Quod prout iacet, solum habet locum in modalibus de dicto singulari; non item in modalibus de dicto vniuersali, aut particulari, aut de aliis cæteris correspondentibus cæteris omnibus propositionibus, iuxta dicta *suppositione secunda*: sæpe enim eius regulæprehenduntur fallaces, si alia dicta loco singularium ponatur. e. g. si in duabus posterioribus propositionibus primi, & in prima tertij quadrati loco dicti singularis ponatur particulare hoc pacto: *Impossibile est aliquod animal non esse hominem: Necessesse est aliquod animal esse hominem: Possibile est aliquod animal non esse hominem*. Prima erit falsa, & secunda vera, cum tamen ponantur æquivalentes: secunda autem, & tertia simul veræ erunt, cum tamen ponantur contradictoriæ. E conuerso autem eueniet, si loco signi *Aliquod* ponatur *Omne*: quia tunc prima erit vera, & alia duæ simul falsæ. Scio, aliquos recentiores hunc artis defectum aduertisse, tentasseque illum quibusdam documentis supplere. Sed vix, aut ne vix quidem id fieri posse per generalem aliquam, & fixam regulam inde colligitur: quia modales contradictoriæ, & contrariæ connexæ mutuo, & æquivalentes, quas hæc ars miscet, & confundit, vt vidimus, diuersas sibi vendicant regulas.

129 Quintus huius artis defectus est. Quod non circumscribitur demonstrata ex certis, fixisque principiis, & fundamentis. Vnde, tentando speciales singularum modalium naturas per earum applicationem ad varias materias potius, quam deducendo regulas eius, quales quales sunt, ex vniuersalibus principiis videtur constructa.

130 Sextus denique defectus huius Artis est. Quod circa assumptum sibi præfixum exhibendi scilicet oppositiones, connexiones, & æquivalentias propositionum modalium ex supradictis quatuor modis componibilium valde diminutè procedit. Cum incomparabiliter plura sint, quæ ad rem tacet, quàm quæ dicit, vt apparebit ex dicendis.

131 Igitur, vt Artem vniuersalem, legitimam, & valde egregiam ex pluribus specialioribus coalescentem, quæ pro exhibenda omnium modalium oppositione, connexionem, & æquivalentia possibilis est, construamus per diuersas propositiones oportebit nobis procedere, quarum, pleræque quali practicæ sint, ad instar mathematicorum problematum, quemadmodum sequitur.

Propositio 1.

132 Quod sibi velint quatuor modi Dialectici: *Possibile, Contingens, Impossibile, & Necessesse* impræcipis statuire.

Dico: *Possibile* potentiam adstruit ad vnum ex duobus quibusque contradictionis extremis cum præcisione ab altero. *Contingens* verò potentiam adstruit ad vtrumvis contradictionis extremum sumptum seorsim. *Impossibile* autem potentiam demit ab vno contradictionis extremo præcisè; sed con-

sequenter siue illatiue adstruit illam ad alterum: quia nequit deficere simul potentia ad ambo contradictionis extrema, eo ipso, quod ambo ipsa nequeunt simul deficere. *Necessesse* denique potentiam adstruit ad vnum contradictionis extremum ita cum eo connexam, vt consequenter, siue illatiue ad alterum potentiam demat. Quæ omnia tum ex se satis sunt cunctis nota, tum ex doctrina late tradita *supra disputat*. 1. vnicuique eam recolenti notiora fient.

Propositio 2.

Quomodo deinceps compendij causa singularia modales per litteras significandæ sint statuere.

Dico: *Modi* earum hoc pacto significantur: *Possibile*, per P. *Contingens* per C. *Impossibile*, ob repugnantiam, quam præ se fert, per R. *Necessesse* autem per N. quæ quidem litteræ sine additamento significantur modos istos affirmatos. Addita verò ante vnamquamquam, n. parua, significantur eosdem negatos. *Dicta* verò per easdem litteras significantur, per quas in præcedentibus questionibus significatæ sunt propositiones de *in esse*, siue simplices, æque aut categoricæ, aut hypotheticæ, siue complexæ, quibus illa correspondent. e. g. hæc modalis: *Possibile est omnem hominem loqui* Sic denotabitur PA. hæc verò: *Non est contingens aliquem hominem loqui*, hoc n C I. Hæc autem: *Impossibile est Petrum non loqui*, hoc R V n. & hæc: *Non est necessesse nullum hominem loqui*, hoc, n N E. cæteræque similiter.

Propositio 3.

Quotnam possibiles sint artes speciales vniuersalem componentes pro exhibenda demonstratiue oppositione, & connexionem, aut etiam æquivalentia omnium modalium propositionum ex quatuor modis prædictis componibilium determinare.

Vt id præstem, noto, duas qualesque propositiones modales, quarum oppositio, & connexio, aut etiam æquivalentia venanda est, aut posse habere vnum, & idem omnino dictum, siue affirmatum, siue negatum, aut posse habere duo dicta aliqua ratione diuersa, vnamquamque suum. Quod se habeant duo, aut posse illa inter se esse contradictoria, aut contraria recusantia medium, aut contraria admittentia medium, aut connexa, siue subalterna mutuo; aut connexa, siue subalterna non mutuo; aut subcontraria, aut disparata. Quæ sunt omnes comparationes, quod ad rem attinet, possibiles. A quibus vltima dempta modalium de dictis disparatis, quæ eo ipso nec oppositionem, nec connexionem inter se habent. Super sunt septem comparationes, penes quas totidem artes pro intento proposito sunt possibiles. Prima modalium habentium idem dictum. Secunda modalium habentium dicta contradictoria. Tertia modalium habentium dicta contraria citra medium. Quarta modalium habentium dicta contraria cum admittance mediij. Quinta modalium habentium dicta mutuo connexa. Sexta modalium habentium dicta non mutuo connexa. Septima modalium habentium dicta subcontraria. Ex quibus Ars totalis de oppositione, & connexionem, aut etiam æquivalentia modalium coalescit. Et de quibus in sequentibus, quo ordine sunt hic numeratæ, agendum nobis est.

Agemus

Agemus autem in earum singulis in primis de oppositione, & connexione modalium, quæ passionibus earum sunt maioris momenti, dicturi postea generatim de earum æquivalentiâ, quæ minoris momenti est, sub finem quæstionis.

Propositio 4.

135 Datâ quâlibet propositione modali, quantum sit eius contradictoria, vniuersaliter statueret.

Vt id præstare suppono primò: propositionem modalem de modo nominaliter sumpto, de quâ tractamus, aut posse habere modum ex parte subiecti, & dictum ex parte prædicati, aut vice versâ, vt supra iam notatum est quæst. 1. num. 10. Et quando habet modum ex parte subiecti, vt: *Possibile est omnem hominem loqui*, hunc sensum facere: Potentia datur ad hoc vt omnis homo loquatur, siue ad omnis hominis loquutionem. Quando verò ponitur ex parte prædicati, vt: *Omnem hominem loqui est possibile*, facere hunc sensum. Ad hoc vt omnis homo loquatur, siue ad omnis hominis loquutionem datur potentia. Vnde constat, modalem de dicto vniuersali, siue vniuersali æquivalentem, & modalem de dicto particulari, siue particulari æquivalente perinde se habere, ac propositionem habentem terminum aliquem signo vniuersali, aut particulari affectum vel ex parte subiecti, quando dictum se habet ex parte subiecti; vel ex parte prædicati, quando dictum se habet ex parte prædicati.

136 Suppono secundò ex generali doctrinâ datâ q. 2. proposit. 1. & 2. sapereque aliâs tactâ, aut tantquam certissimâ suppositâ: quando signum vniuersale, aut aliquid ei æquiualens positum est ex parte subiecti in quâvis propositione datâ, in eius contradictoriâ debere poni loco illius particulare, aut quid æquiualens: quando verò positum est ex parte prædicati in datâ, immutatum in contradictoriâ debere persistere formaliter: quia in primo casu negatio propositionis negatiuæ post signum posita illud non immutat. In secundo verò casu negatio anteposita æquiualenter mutat illud de vniuersali in particulare, & vice versâ.

137 Ex his planè constat: quando propositiones modales habent dicta ex parte subiecti, si in vnâ sit dictum vniuersale, aut æquiualens, in alterâ debere esse particulare, aut æquiualens, vt contradictoriâ opponantur: quando verò habent dicta posita ex parte prædicati, quæcunque deum illa sint, immutata debere persistere formaliter in utrâque contradictoriâ: quia à negatione præuia negatiuæ æquiualenter mutatur, quando opus est, de vniuersali in particularem; vel è conuerso, provt ad contradictionem requiritur.

138 Et quoniam nos in totâ istâ Arte pro exemplis vtiur semper modalibus habentibus modum ex parte subiecti, & dictum ex parte prædicati, quæ planiores sunt, & vtiatiores, idcirco in totâ istâ Arte propositiones contradictoriâ inuariatim semper habebunt dictum, quodcumque illud sit, habentes dumtaxat variatum modum penes affirmationem, & negationem. E. g. sicut istæ: PA. n PA. atque istæ CE. n CE. atque istæ RI. n RI. atque istæ NO. n NO. sic cæteræ quæque omnes contradictoriæ designabuntur.

Propositio 5.

Artem primam modalium de eodem dicto earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiuè construere.

Accipiantur quatuor supradicti modi semel affirmati, & iterum negati hoc pacto: P. C. R. N. nP. nC. nR. nN. factaque omnium octo adæquatâ combinatione, iuxta regulas tradendas disp. 29. absque positione, & repetitione. (Nam hic repetitio eiusdem modi, aut diuersitas positionis duorum circa idem dictum, inutilis est, vt ex se patet) 28. omnino binarij resultabunt, quibus adiuncto quouis omnino dicto, siue categorico simplici, siue hypothetico, siue quoquo modo complexo aut copulatio, aut disiunctio, iuxta diuisiones in præcedentibus factas circa correspondentes propositiones de *in esse*, totidem habebuntur binarij propositionum modalium de eodem dicto. In quibus sigillatim examinatis 10. reperientur modalium non mutuò connexarum, non mutuòque subinde subalternarum; & duo prorsus æquivalentium. Ex quibus acceptâ medietate, modalium, ex quibus constant, non mutua connexio, æquivalentiaque demonstratur. Ea enim demonstrata, reliquorum omnium binariorum, totiusque huius Artis dabit demonstrationem.

Demonstratio autem dictæ medietatis, hoc 140 est, sex eiusmodi binariorum per totidem principia fit in hunc modum 1. *Contingens* cum *Possibile* respectiue ad idem dictum non mutuò connectitur. Quia, quod est contingens eo ipso est possibile; quod verò est possibile, non eo ipso est contingens, quia potest esse necessarium, vt est notissimum. 2. *Necesse* cum *Possibile* respectiue ad idem dictum pariter est non mutuò connexum, ob proportionalem rationem. 3. *Impossibile* cum *Non contingens* respectiue ad idem dictum non mutuò connectitur. Quia: quod est impossibile, eo ipso non est contingens; quod verò non est contingens, non eo ipso est impossibile: quia potest esse necessarium, vt constat. 4. *Necesse* cum *non contingens* respectiue ad idem dictum pariter est non mutuò connexum, ob proportionalem rationem. 5. *Necesse* cum *Non impossibile* respectiue ad idem dictum non mutuò connectitur. Constat ex princ. 2. Quia *Non impossibile* & *Possibile* prorsus æquivalent, vt ex se patet. 6. *Possibile*, & *Non impossibile* æquivalentes modi sunt, vt etiam constat.

His statutis, adiunctoque exempli gratiâ singulis modis dicto A. fiat tabula sex quadratorum pro sex binariis modorum, atque aded modalium demonstratis; ita vt in primo angulo superiori vniuscuiusque quadrati ponatur modalis subalternans, in secundo, qui est sub primo, subalternata, in tertio, qui est alter duorum inferiorum, contradictoria subalternantis (iuxta regulam assignandi contradictorias modalium propositione 4. præmissam;) & in quarto, qui est alter duorum superiorum, contradictoria subalternatæ, vti factum est in simili quæst. 2. 3. & 4. hoc pacto.

CA	n PA	NA	n PA	RA	CA
PA	n CA	PA	n NA	n CA	n RA
NA	CA	NA	RA	PA	RA
n CA	n NA	n RA	n NA	n RA	n PA

Hoc ita factum. Dico primò: in singulis quinque priorum quadratorum quartam modalem contradictoriam secundæ perinde esse non mutuo connexionem cum tertia contradictoria primæ, atque prima connexa est non mutuo cum secundâ, iuxta principia statuta nuper; atque ita non posse esse primam veram, quin secunda sit vera, nec posse esse secundam falsam, quin prima sit falsa, posseque esse secundam veram, quin prima sit vera. Tantumdemque esse de quartâ, & tertiâ inter se collatis. Secundò dico, primam, & quartam contrariè opponi contrarietate admittente medium, atque adeo etsi non possint esse simul veræ, posse tamen esse simul falsas. Tertiò dico, secundam, & tertiam ita esse subcontrarias, ut nequeant esse simul falsæ, etsi esse possint simul veræ. Quæ omnia per demonstrationes factas in simili *quest. 2. proposit. 9.* constant. Quæ ab unoquoque in præsentis applicandæ sunt, ne inutiliter repetantur. Denique dico: primam modalem sexti, & ultimi quadrati prorsus æquivalere secundæ, atque adeo etiam quartam, & tertiam æquivalentes pariter esse inter se. Quo fit, ut non solum prima, & tertia, atque secunda, & quarta; sed etiam prima & quarta, atque secunda, & tertia contradictoriè inter se opponantur, ut ex ipsis earum terminis est manifestum.

242 Ex quibus apparet, quo pacto omnes modales omnium 28. binariorum ex 8 assumptis modalibus resultantium inter se comparentur quoad oppositionem, & connexionem exceptis quatuor duorum binariorum, quæ utpote inter se æquivalentes nec oppositionem inter se, nec propriam connexionem habent. Sex enim quadrata proposita omnes dictos 28 binarios continent: quia vnumquodque continet sex; atque adeo omnes 36. à quibus si demas 8. contradictoriarum, qui repetuntur, eo quod vnumquodque quadratum habet duos contradictoriarum binarios ex constructione, & binarij diuersi contradictoriarum ex 8. propositionibus possibles dumtaxat sunt quatuor, super sunt dicti 28.

Ut autem pro exemplo dictum vniuersale affirmatiuum in omnibus modalibus posuimus, quodlibet aliud possibile loco eius poni potest, Vnde

etiam patet, Artem hanc intra suum genus vniuersalissimam esse. Iam, quo pacto modales in eâ contentæ aut contradictoriæ, aut contrariæ, aut subalternæ, aut subcontrariæ æquivalentes reddi possint, vel secus ad finem huius questionis *proposit. 12.* dicemus.

Propositio 6.

Artem secundam modalium de dictis contradictoriè oppositis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiue construere.

Accipiantur idem octo modi, qui in præcedente; fiatque eorum adæquata combinatio, iuxta regulas tradendas *disput. 29.* sine positione quidem (quia differentia positionis modorum computatione extremorum contradictionis, ad quæ sunt comparandi, non interest; quandoquidem quoad oppositionem talia extrema inuicem inter se referuntur eodem modo, tametsi vnum positium, & alterum negatiuum sit) cum repetitione tamen: quia idem modus adambo extrema contradictionis comparari potest, & debet: constabitque per factam sic combinationem ex prædictis octo modis 36. omnino binarios confici, quorum singulis duo quæque dicta contradictoriè inter se opposita adiungenda veniunt vnum vni, & alterum alteri modo vniuscuiusque binarij. Quo totidem resultabunt binarij propositionum modalium de dictis contradictoriè oppositis. In quibus sigillatim examinatis sex reperientur modalium connexarum mutuo, & 14. connexarum non mutuo. Ex quibus assumptæ medietate 3. scilicet prioris generis, & 7. posterioris eorum connexio est demonstranda, ut inde ad ceterorum totius huius Artis binariorum demonstrationem fiat progressio, sicut in Arte præcedente.

Demonstratio autem huiusmodi per totidem principia sequentia sic fiet. 1. Cui ratione vnum ex extremis contradictionis est necessarium; alterum impossibile esse debet; & è conuerso: atque adeo necessitas vnius, & impossibilitas alterius mutuo connexæ sunt. 2. Quâ ratione vnum ex extremis contradictionis est contingens, & alterum debet esse contingens; atque ita contingentia vnius

vnus cum alterius contingentia mutuo connectitur. Constat hæc duo, tum ex se, tum ex propositione. 12. & 13. demonstratis disp. 8. quæst. 4. 3. Quæ ratione vnus extremum contradictionis necessarium est, alterum non possibile est, & vice versâ; atque adeo necessitas vnus cum non possibilitate alterius mutuo connexa est. Constat ex 1. quia non possibile, & impossibile prorsus æquivalent, vt patet. 4. Quando, vnum contradictionis extremum contingens est, alterum eo ipso est possibile (quia eo ipso est contingens, iuxta princip. 2. & omne contingens est possibile, vt ex se, & ex propositione. 9. demonstrata disp. 11. quæst. 5. constat;) sed non è conuerso: quia non eo ipso, quod vnum extremum contradictionis est possibile, est alterum contingens, cum possit impossibile esse, vt constat. Unde, contingentia vnus cum possibilitate alterius non mutuo connectitur. 5. Quando vnum contradictionis extremum est impossibile, alterum est eo ipso possibile (quia est necessarium per princip. 1. & omne necessarium est possibile, vt ex se, & ex propositione. 8. citatæ questionis notum est); non tamen vice versâ: quia potest vnum contradictionis extremum possibile esse, quin alterum sit impossibile, si sit contingens, vt est notissimum. Unde impossibilitas vnus cum possibilitate alterius non mutuo connectitur. 6. Non possibilitas vnus extremi contradictionis cum possibilitate alterius non mutuo connectitur. 7. Impossibilitas vnus extremi contradictionis cum non possibilitate alterius non mutuo connectitur. Hæc duo constant ex 5. Siquidem non possibilitas, & impossibilitas, atque etiam non impossibilitas, & possibilitas prorsus æquivalent, vt patet. 8. Quando vnum extremum contradictionis est impossibile,

alterum eo ipso est non contingens/ quia est necessarium per princip. 1. & necessarium, quia tale non est contingens, vt constat ex fe, & ex propoſit. 12. quaestioſis citata;) ſed non e conuerſo: quia poteſt vnum extremum contradiccionis eſſe non contingens, quin alterum ſit impoſſibile, ſi ſit necessarium, vt ex fe, & ex dictis eſt clarum. Vnde impoſſibilitas vnius cum non contingencia alterius non mutuo connectitur. 9. Quando vnum extremum contradiccionis eſt necessarium, alterum eo ipſo non eſt contingens (quia eſt impoſſibile per princip. 1. & impoſſibile, quia tale, non eſt contingens, vt conſtat ex fe, & ex propoſit. 13. dictae q.) Non tamen e contra: quia poteſt vnum extremum contradiccionis eſſe non contingens, quin alterum ſit necessarium, ſi ſit impoſſibile, vt patet. Vnde, neceſſitas vnius cum non contingencia alterius non mutuo eſt connexa. 10. Quando vnum vnum extremum contradiccionis eſt necessarium, alterum eo ipſo eſt non necessarium (quia eſt impoſſibile per princip. 1. & impoſſibile, quia tale non eſt necessarium, vt patet ex fe, & x propoſit. 11. q. citata;) ſed non vice verſa: quia poteſt vnum extremum contradiccionis eſſe non necessarium, quin alterum ſit necessarium, ſi ſit contingens, vt etiam eſt notum ex fe, & ex dictis.

His ita statutis sunt *dicta* contradictoriè opposita singulis modorum binariis addenda ad componendas modales propositiones, e.g. hæc A. O. statque imprimis tabella trium quadratorum pro tribus binariis modalium mutuo connexarum (quæ erit prima pars huius Artis) eodem pacto, ordine, & formâ ac facta est tabula Artis præcedentis, quæ talis erit.

NA	nRO	CA	nCO	NA	PO
RO	nNA	CO	nCA	nPO	nNA

Qua facta. Dico primo. Qua ratione prima, & secunda propositio vniuscuiusque quadrat, sunt mutuo connexa; vt ex tribus prioribus principijs num. 144. demonstratis constat, eandem esse mutuo connexas quartam contradictoriam secundam, & tertiam contradictoriam primam; atque ita, nec primam posse esse veram, aut falsam, quin sit vera, aut falsa secunda: nec secundam, quin prima: idemque esse de quarta, & tertia collatis inter se. Secundo dico: primam, & quartam, atque etiam secundam, & tertiam contrarie citra medium opponi, atque adeo

nec simul veras, nec simul falsas posse esse. Quæ omnia ex demonstratione factâ vniuersæ quæstione secunda, proponit. II. pro terciâ parte propositionis manifesta sunt, quæ ad rem ab vnoquoque applicanda, nobis verò modò non repetenda est.

Iam, pro septem binariis modalium non
mutuò connexarum fiat totidem quadrato- 146
rum tabula eâdem ratione, quâ facta est ta-
bula Artis præcedentis. Quæ Artis, de quâ
modò agimus secunda pars erit in hunc mo-
dum.

CA	nPO	RA	nPO	nPA	nPO
PO	nCO	PO	nRA	PO	PA

RA	RO	RA	CONA	CO
nRO	nRA	nCO	nRA	nCO
		NA	NO	
		nNO	nNA	

- 146 Quā tabulā factā, dico primò: sicut prima modalis vniuscuiusque quadrati non mutuo cum secundā connexa est iuxta septem principia postrema num. 144. demonstrata, ita quartam cum tertiā non mutuo connexam esse: conditionesque subinde habere utraque propositionum non mutuo subalternarum sapē in precedentibus repetitas. Secundo dico: primam & quartam contrarias esse cum admisione medij, & consequenter secundam, & tertiā subcontrarias esse cum suis conditionibus, seu proprietatibus, prout ex demonstrationibus factis q. 2. proposuit. 3. 4. & 9. hūc applicandis conspicuum est.
- 147 Ex quibus apparet, binarios modalium in totā istā Arte contentos 44. esse: quia decem quadrata habent 60. ex quibus detractis 16. repetitarum contradictoriarum remanent 44. vnde supra 36. quos facta combinatio dedit, 8. superadduntur ex totidem binariis eundem modum repetentibus, repetitē etiam enascentium notabili cum correspondētia. Ut autem pro exemplo posuimus dicta contradictoria A. O. qualibet omnino alia contradictoria excogitabilia loco eorum poni poterunt, cum opus fuerit. De æquivalentia autem possibili omnium modalium huius Artis inferius proposuit. 12. dicitur.

Propositio 7.

- 148 Ars tertia modalium de dictis contrariē citra medium oppositis, earum omnium oppositio- nem, & connexionem exhibens eadem prorsus est, ac præcedens modalium de dictis con-

tradictoriē oppositis, mutatis dumtaxat ipsis dictis contradictoriis in dicta citra medium contraria.

Constat hæc propositio. Primò: quia, cum dicta contraria citra medium, & dicta contradictoria in hoc conspirent, quod neque simul esse, neque simul deesse possint, non possunt non ex vtriusque modales eandem prorsus oppositionem, atque connexionem sortiri, ut satis ex se est notum. Secundo: quia, cum contradictorium vniū ex contrariis citra medium cum altero mutuo connexionem sit, ut constar, non potest non quodvis ex contrariis citra medium eodem modo ad alterum comparari quoad possibilitatem, contingentiam, impossibilitatem, & necessitatem, atque cum suo contradictorio. Quoad hæc enim, quæ mutuo connectuntur, perinde se habent, ac si essent vnum, & idem, ut satis ex se apparet, clariūque apparebit ex dicendis propositione 9. Tertiò: quia decem principia num. 144. demonstrata, in quibus fundauimus Artem præteritam modalium de dictis contradictoriis eodem modo locum habent in modalibus de dictis contrariis citra medium, ut discutienti per illa conspicuum sit.

Hoc posito mutemus dicta contradictoria in-
lius Artis in hæc contraria citra medium, e.g. Si-
militudinem Petri cum Paulo existere: Dissimili-
tudinē Petri cum Paulo existere per has duas li-
teras designanda S.D. factisque eisdem duabus ta-
bulis, altera pro primā & alterā pro secundā parte
huius Artis, nihil desiderabitur, nam cætera inde pe-
tenda sunt, & huc applicanda.

Pro parte prima huius Artis correspondente parti primæ præcedentis.

NS	nRD	CS	nCD	NS	PD
RD	nNS	CD	nCS	nPD	nNS

Pro parte secunda huius Artis correspondente parti secunda præcedentis.

CS	nPD	RS	nPD	nPS	nPD
PD	nCS	PD	nRS	PD	PS
RS	RD	RS	CD	NS	CD
nRD	nRS	nCD	nRS	nCD	nNS
		NS	ND		
		nND	nNS		

Propositio 8.

151 Artem quartam modalium de dictis contrariè cum admissione medij oppositis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiuè construere.

Accipiantur octo modi de quibus agimus. Et facta eorum combinatione, qua ratione proposit. 6. factaque est unicuique 36. binariorum, qui ex illa resultant, duo quævis dicta adiungantur contrariè cum admissione medij opposita e. g. A. E. Quo totidem resultabunt binarij modalium de eiusmodi modis. In quibus sigillarim examinatis 8. reperientur modalium connexarum non mutuo, & 24. disparatarum tam quoad oppositionem, quàm quoad connexionem. Demonstratæque natura quatuor prioris generis, & sex posterioris, per sequentia principia naturæ reliquorum omnium dabit demonstrationem.

152 Sit igitur principium primum. Necessitas vnius ex contrariis admittentibus medium, & impossibilitas alterius non mutuo connectuntur: quia cum non possint simul esse eo ipso, quod necesse est esse vnum, impossibile est esse alterum: & cum possint ambo simul non esse, non eo ipso, quod impossibile est esse vnum, est necesse esse alterum: quia potest item esse impossibile, ut constat. Et quoniam, quod est impossibile, eo ipso

Pharus Scientiarum, Tom. II.

non est possibile nec contingens, nec necessarium, consequens est, ut necessitas vnius ex dictis contrariis etiam sit non mutuo connexa cum non possibilitate, cum non contingentiâ, & cum non necessitate alterius. Sit principium secundum. Possibilitas vnius prædictorum contrariorum, & impossibilitas alterius non sunt opposita; siquidem simul dantur, quando alterum est necessarium, iuxta principium primum. Idemque est de possibilitate vnius, & non possibilitate alterius; necnon de impossibilitate vnius, & non impossibilitate alterius, propter omnium æquivalentiam. 3. Contingentiâ vnius prædictorum contrariorum, & contingentiâ alterius, atque etiam contingentiâ vnius, & possibilitas alterius, & consequentiâ contingentiâ vnius, & non impossibilitas alterius non sunt opposita; siquidem simul dantur de facto in peccato, & gratiâ, in aliisque huiusmodi. Quartum, Possibilitas vnius, & impossibilitas alterius non sunt connexæ: quia prima sine secundâ reperitur in peccato, & gratiâ, & similibus. Secunda autem sine primâ in assensu, & dissensu, supposito, quod Deus decernat ad neutrum concurrere, in aliisque huiusmodi. Idem autem est de possibilitate vnius, & non possibilitate alterius; similiterque de impossibilitate, & non impossibilitate ut constat ex dictis. Quintum, Contingentiâ vnius & contingentiâ alterius non sunt connexæ: quia quodvis esse potest contingens, etsi sit alterum impossi-

N

possi

possibile, vt, si Deus decerneret non concurrere cum homine ad dissensum, relinquendo eum liberum ad consensum, vel vice versâ: pariterque in simili-

bus. Idémque consequenter est de contingentia vnius, & possibilitate, aut non impossibilitate alterius.

153

His positis, pro primâ parte huius Artis sunt quatuor sequentia quadrata.

NA	nRE	NA	PE	NA	CE
RE	nNA	nPE	nNA	nCE	nNA
		NA	NE		
		nNE	nNA		

In quorum quolibet eo ipso, quod prima propositio (eas numerando eo ordine, quo in præcedentibus vñ sumus) cum secunda est non mutuo connexa, iuxta principium primum statutum num. præced. quarta contradictoria secundæ pariter est

non mutuo connexa cum tertiâ contradictoriâ primæ. Primaque, & quarta contrariæ sunt contrarietate admittente medium, & secunda, & tertia subcontrariæ per demonstrationem factam in simili quæst. 2. proposit. 9. huc applicandam.

154

Pro secundâ autem parte huius Artis sex veniunt sequentia quadrata consideranda.

PA	nRE	PA	PE	RA	RE
RE	nPA	nPE	nPA	nRE	nRA
CA	nCE	CA	nPE	CA	RE
CE	nCA	PE	nCA	nRE	nCA

In quorum quolibet eo ipso, quod prima, & secunda propositio modalis neque inter se opposita, neque inter se connexa sunt, atque adeo disparata se habent quoad oppositionem, & connexionem, iuxta quatuor posteriora principia statuta num. 152. eodem pacto disparata se habent quarta, & tertia, tum prima, & quarta; tum secunda, & tertia inter se comparata, ut constat ex demonstratione facta in simili q. 2. proposit. 9. n. 50. quæ impræsentiarum est applicanda. Cætera, quæ circa hanc Artem possunt notari, ex præcedentibus peti possunt.

Propositio 9.

155 Artem quintam modalium de dictis mutuo connexis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiue construere.

Accipiantur octo modi, de quibus agimus, & facta eorum combinatione, sicuti proposit. 6. vnicuique 36. binariorum, qui ex illa resultant, duo quævis dicta adiungantur mutuo connexa, e.g. hæc: *Filium Dei intelligere: Spiritum Sanctum intelligere* per has duas litteras significanda F. S. Quo 36. resultabunt binarij modalium de eiusmodi dictis. In quibus sigillatim examinatis 10. repetientur modalium mutuo connexarum, & totidem modalium non mutuo connexarum. Quorum utro-

rumque medietatis demonstrata connexio per sequentia principia reliquorum omnium dabit demonstrationem.

Sit igitur principium 1. Quoties duo extrema 156 inter se mutuo connexa sunt, si vnum fuerit possibile, & alterum erit possibile, atque adeo non impossibile; & si vnum fuerit contingens, alterum quoque erit contingens; & si vnum fuerit impossibile, alterum quoque erit impossibile; & si vnum fuerit necessarium, alterum quoque erit necessarium. Quæ omnia, tum ex se, tum ex dictis de connexionem mutua disput. 14. notissima sunt. Sit principium 2. Quoties duo extrema mutuo inter se connexa sunt, contingentia vnius cum possibilitate alterius non mutuo connectitur: quia connectitur mutuo cum alterius contingentia, iuxta princ. 1. & hæc non mutuo cum eiusdem possibilitate, ut est notum. Vnde, & cum non impossibilitate, & cum non necessitate alterius non mutuo connectitur, cum quibus eiusdem contingentia non mutuo est connexa, ut etiam est notum. Principium 3. Quoties duo extrema mutuo inter se connexa sunt, necessitas vnius cum possibilitate alterius non mutuo est connexa quia connexa est mutuo cum alterius necessitate, iuxta princ. 1. & hæc non mutuo cum eiusdem possibilitate, & consequenter cum eiusdem non impossibilitate, ut constat.

His positis pro primâ parte huius Artis sint quinque sequentia quadrata.

PF	nPS	PF	RS	CF	nCS
PS	nPF	nRS	nPF	CS	nCF
RF	nRS	NF	nNS		
RS	nRF	NS	nNF		

In quorum quolibet eo ipso, quod prima propositio cum secunda est mutuo connexa, iuxta principium primum statutum num. præced. quarta contradictoria secundi pariter est mutuo connexa cum tertia contradictoria primæ. Primaque, &

quarta contrariæ citra medium oppositæ sunt. Similiterque secunda, & tertia contrariæ sunt citra medium oppositæ, ut constat ex demonstratione facta in simili supra q. 2. proposit. 11. quæ in præsentem applicanda est.

*Pro secundâ autem parte huius Artis alia quinque sint
sequentia quadrata.*

CF	nPS	CF	RS	CF	NS
PS	nCF	nRS	nCF	nNS	nCF
NF	nPS	NF	RS		
PS	nNF	nRS	nNF		

In quorum quolibet eo ipso, quod prima modalis cum secundâ non mutuò est connexa, iuxta princ. 2. & 3. statuta num. 156. quarta contradictoria secundâ similiter est non mutuò connexa cum tertiâ contradictoriâ primâ. Primâque, & quarta contrariâ sunt contrarietate admittente medium; secundâque, & tertiâ subcontrariâ per demonstrationem factam in simili quaestione. secunda, propositione nona, pariter in præsentem applicandam. Cætera verò, quæ circa hanc Artem possent notari, ex præcedentibus veniunt petenda.

Propositio 10.

159 Artem sextam modalium de dictis connexis non mutuò, atque adeò etiam non mutuò subalternatis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiue construere.

Accipiantur octo modi, de quibus tractamus. Fiatque eorum combinatio adæquata, iuxta regulas tradendas disput. 29. non solum cum repetitione; sed etiam cum positione. Quia hic non solum differentiâ repetitionis supra differentiâ ipsorum modorum est necessaria, uti in Arte secundâ traditâ proposuit. 6. & in aliis sequentibus; sed insuper differentiâ positionis eorum, eo quod comparatione dictorum non mutuò connexorum, quæ eo ipso inter se diversimodè referuntur, diversa eorumdem modorum positio diversam considerationem habet. Eiusmodi autem modorum combinatio, quæ 64. omnino binarios producit, bis faciendâ est; semel scilicet pro comparatione dictorum subalternantium cum subalternatis; & iterum pro comparatione dictorum subalternantium cum subalternantibus: suntque proinde omnes binarij ambarum combinationum 128. Quibus totidem dicta adiuncta, 64. videlicet subalternantia, & 64.

subalternata totidem propositionum modalium binarios efficiunt. In quibus examinatis sigillatim 20. repetiuntur modalium non mutuò connexorum, quorum 10. ad primam; 10. verò ad secundam duarum prædictarum combinationum pertinent. Disparatarum autem modalium repetiuntur 88. quorum 44. etiam ad primam, & totidem ad secundam combinationem spectant. Igitur, demonstrandum in primis est modales 10. binariorum prioris generis non mutuò esse connexas, modales verò 22. binariorum posterioris generis esse disparatas. Inde enim cæterorum, qui supersunt, demonstratio manabit; id autem fiet per sequentia principia.

Sic 1. Quoties vnum extremum cum altero est 160
connexum non mutuò, si primum necessarium sit, secundum necessarium quoque esse debet, & consequenter possibile, & non impossibile, & non contingens; sed non è conuerso. 2. Si autem primum sit contingens, atque adeò possibile, atque adeò non impossibile, secundum possibile, atque adeò non impossibile debet esse; sed non vice versa. Hæc tum ex se, tum ex dictis disput. 14. de naturâ connexionis non mutuæ comperta sunt; indeque etiam confirmantur: quia veritas primi sine veritate secundi stare non potest, non tamen è contrâ; atque ideo necessitas, & possibilitas veritatis primi necessitatem, & possibilitatem infert veritatis secundi, & cætera necessitati, atque possibilitati annexæ; sed non vicissim. 3. Suppositâ connexionem non mutuâ vnius extremi cum altero, si primum sit contingens, atque adeò possibile, atque adeò non impossibile, secundum aut contingens, aut necessarium potest esse; secus impossibile. Unde contingentia, & possibilitas, & non impossibilitas primi, etsi cum possibilitate secundi connexa sit; non tamen cum contingentia, aut cum necessitate determinate. Potest enim cum quâvis earum stare, atque adeò neque alicui earum opponitur di-
spatit

spatereque proinde se habet respectu vniuscuiusque seorsim. 4. supposita connexionione non mutua vnius extremi cum altero, si primum sit impossibile, secundum aut impossibile, aut necessarium, aut contingens, atque adeo possibile posset esse. Primumque proinde impossibilitas neque cum impossibilitate, neque cum necessitate, neque cum contingentia, neque cum possibilitate, & consequenter neque cum non impossibilitate, neque cum non necessitate, neque cum non contingen-

tia, neque cum non possibilitate secundi sumpti seorsim connexa est; neque alicui earum subinde sumpta seorsim est opposita; atque adeo disparata se habet respectu vniuscuiusque seorsim. Idemque venit dicendum in casu posito, si primum sit, aut non contingens, aut non possibile, aut non necessarium; siquidem, hoc ipso, quod sit impossibile, tale erit. Quae omnia tum ex se, tum ex dictis de natura connexionis non mutuae disp. 14. citata satis sunt nota.

His ita statutis, iungamus recensitis modorum binariis haec duo dicta non mutuo connexa, e. g. AI. sintque pro prima parte huius Artis decem quadrata, quae sequuntur.

NA	nNI	NA	nPI	NA	RI
NI	nNA	PI	nNA	nRI	nNA
NA	CI	CA	nPI	CA	RI
nCI	nNA	PI	nCA	nRI	nCA
PA	nPI	PA	RI	nRA	nPI
PI	nPA	nRI	nPA	PI	RA
	nRA		RI		
	nRI		RA		

In quorum quolibet eo ipso, quod prima propositio modalis de dicto subalternante cum secundâ de dicta subalternato est non mutuò connexa iuxta princip. 1. & 2. statuta num. 166. quarta contradictoria secundâ de dicto subalternato cum tertiâ contradictoria primâ de dicto subalternante pari-

ter est non mutuò connexa. Primâque, & quarta contrariæ sunt contrarietate admittente medium; & atque ad eod secundâ, & tertiâ subcontrariæ iuxta demonstrationem factam in simili questione secundâ, propositione nona, quæ pariter in præfenti applicanda est.

162 *Pro secundâ autem parte huius Artis sequentia vigintiduo quadrata sunt.*

CA	nCI	CA	nNI	PA	nCI
CI	nCA	NI	nCA	CI	nPA
PA	nNI	nRA	nCI	nRA	nNI
NI	nPA	CI	RA	NI	RA
RA	nRI	RA	nNI	RA	nCI
RI	nRA	NI	nRA	CI	nRA
RA	nPI	nCA	nRI	nCA	nNI
PI	nRA	RI	CA	NI	CA
nCA	nCI	nCA	nPI	nPA	nRI
CI	CA	PI	CA	RI	PA
					nPA

nPA	nNI	nPA	nCI	nPA	nPI
NI	PA	CI	PA	PI	PA
nNA	nRI	nNA	nNI	nNA	nCI
RI	NA	NI	NA	CI	NA
	nNA	nPI			
	PI	NA			

In quorum vnoquoque eo ipso, quod prima, & secunda propositio modalis, neque inter se opposita, neque inter se connexa sunt, atque adeo disparatæ se habent quoad oppositionem, & connexionem, iuxta duo posteriora principia n. 160. stabilita eodem pacto disparatæ se habent tum quarta, & tertia, tum prima, & quarta, tum secunda, & tertia inter se comparatæ, vt constat ex demonstratione factâ in simili q. 2. proposit. 9. num. 50. quæ huc est applicanda.

163 Constat itaque ex 128 binariis modalium de dictis non mutuò subalternis, qui ex duabus combinationibus num. 159. commemoratis resultant 40. quos reddunt 10. priora quadrata non disparatarum modalium esse (sunt quippe 20. non mutuò subalternarum, & 10. contrariarum cum admissione modij, & 10. subcontrariarum) & 88. quos reddunt 22. posteriora quadrata modalium disparatarum esse, quibus conficitur dictus numerus 128. Ad quem non pertinent, sicut neque ad duas prædictas combinationes binarij contradietorium, qui in dictis quadratis interueniunt, utpote, quorum modales contradietoria non de subalternis dictis sunt, sed de eisdem.

Propositio II.

164 Artem septimam, & vltimam modalium de dictis subcontrariis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratione construere.

Hæc Ars aliter, quàm præcedentes construenda est ex iam statutis proposit. 8. circa Artem quartam modellum de dictis contrariis contrarietate admittente medium, quorum subalternata sunt dicta subcontraria, de quibus nunc agimus, si sumantur

ordine recto; contradietoria autem, si sumantur ordine transuerso, vt ex doctrinâ in præcedentibus traditâ, & sæpè repetitâ est notissimum. Sumantur itaque ex tabulâ primâ quatuor quadratorum proposit. 8. descriptâ quatuor binarij modalium subalternarum non mutuò, in quibus ea fundata est: nempe NA, RE, & NA, nPE, & NA, nCE, & NA, nNE. Sumantur dein dicta subcontraria dictis contrariis harum modalium correspondentia, nempe I. O. Quibus assumptis, ob oculosque positus, totidem esse binarios modalium de dictis subcontrariis I. O. subalternarum non mutuò facile demonstratur.

Quoniam enim necessitas dicti A, & impossibilitas dicti O mutuò inter se connexæ sunt iuxta demonstrationem factam proposit. 6. num. 144. & 145. similiterque, iuxta eandem, sunt inter se mutuò connexæ tum impossibilitas, & non possibilitas dicti E cum necessitate dicti I, tum non contingentia dicti E cum non contingentia dicti I, tum non necessitas dicti E cum possibilitate dicti I. Hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum RE, consequitur planè, RO connecti non mutuò cum NI (quia RO connexa cum NA connexa non mutuò cū RE connexa cū NI, nequit non connecti non mutuò de primo ad vltimū cum ipsâ NI.) Et hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum nPE, RO item, & loco eius æquiualens nPO connecti non mutuò cum NI. Et hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum nCE, RO connecti non mutuò cum nCI. Et hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum nNE, RO connecti non mutuò cum PI. Quo habemus quatuor binarios subalternarum non mutuò de dictis subcontrariis: nimirum, RO, NI, & nPO, NI, & RO, nCI, & RO, PI. Quibus accedunt alij tres pro-

ter modorum æquivalentiam; scilicet: nPO. n CI. & n PO. PI, & RO. n RI. Alij autem tres, qui desiderantur ad integrè fundandam Artem istam, nempe: CO. CI, & NO. n NI, & NO. n CI. modalium sunt disparatarum inter se. Quod inde ostenditur: quia modales de dictis contrariis, cum quibus mutuò conuertuntur, etiam sunt dispa-

ta. Per doctrinam quippe citatam ex proposit. 6. num. 144. & 145. Primus istorum trium binariorum connectitur mutuò cum hoc de dictis contrariis CA. CE, secundus cum hoc RA. n RE, & tertius cum hoc RA. n CE. Hos autem esse modalium disparatarum inter se constat ex dictis proposit. 8. num. 152. & 154.

Quibus positis pro primâ parte huius Artis sunt septem sequentia quadrata.

RO	n NI	n PO	n NI	RO	CI
NI	n RO	NI	PO	n CI	n RO
RO	n PI	n PO	CI	n PO	n PI
PI	n RO	n CI	PO	PI	PO
		RO		RI	
		n RI		n RO	

In quorum quolibet hoc ipso, quod prima propositio modalis cum secundâ est non mutuò connexa, ut constat ex demonstratis nuper num. 165. quarta contradictoria secundâ pariter est non mutuò connexa cum tertiâ contradictoriâ primâ. Pri-

maque, & quarta contrariæ sunt contrarietate admittente medium; subindeque secundâ, & tertiâ subcontrariæ sunt per demonstrationem factam in simili quæst. 2. proposit. 9. in præsentem applicandam.

Pro secundâ verò parte huius Artis tria sequentia quadrata supersunt.

CO	n CI	NO	n NI	NO	CI
CI	n CO	NI	n NO	n CI	n NO

In quorum quolibet eo ipso, quod prima, & secunda propositio modalis disparatae sunt inter se quoad oppositionem, & connexionem, uti num. 165. statutum est. Eodem modo sunt inter se disparatae cum quarta, & tertia, cum prima, & quarta, cum secunda, & tertia inter se comparatae, ut constat ex demonstratione facta in simili quæst. 2. proposit. 9. num. 50. quæ in præsentem etiam est applicanda. Ex quibus apparet, quomodo hæc Ars perinde ac pleræque præcedentium, i. o. quadratis, atque adeo 44. binariis modalium constet. qui est numerus, quem producit combinatio modalium ipsi consentanea iuxta dicta proposit. 6.

Propositio 12.

168 Quid de æquivalentiâ possibili omnium binariorum modalium in præcedentibus septem Artibus unam integram componentibus contentarum censendum sit, statueret.

Statuo primò tanquam certum hos duos modos P. n. R. inter se, atque etiam hos R. n. P. inter se esse æquivalentes. Ac proinde modales ex eis compositas æquivalentes etiam esse inter se quotiescunque idem dictum habent. De quo nullum est dubium.

169 Statuo secundò etiam ut certum. Quotiescunque duæ modales contradictoriè oppositæ sunt per præpositam negationem alteri earum æquivalentes reddi. Hæc enim regula generalis est pro omnibus propositionibus contradictoriis, cuiuscunque illæ generis sint, ut ex doctrinâ sapè in præcedentibus; sed præsertim quæst. 2. tradita facis est notum. Negatio quippe præposita contradictoriæ affirmatiuæ facit, ut illa neget id ipsum, quod negat negatiua, & præposita contradictoriæ negatiuæ facit, ut affirmet id ipsum, quod affirmat affirmatiua.

170 Statuo terciò, ut mihi etiam certum, contra logicorum plerisque: Modales contrariè oppositæ per negationem modo præpositam, & dicto appositam non fieri æquivalentes, licet interdum fiant mutuò connexæ, quod est diuersum, iuxta ea, quæ dicebamur supra num. 127. Ratio est conspicua. Quia ex eo quod alteri modalium contrariarum adiciatur negatio præposita modo, & appositæ dicto non redduntur significantes idem ex parte rerum, pro ut ad æquivalentiam requiritur. Tamen diuersa, quæ significant, interdum mutuò connexæ sint, exempli gratia, hæc contrariæ NA. RI positæ in tercio quadrato tabulæ primæ propositionis i. o. per negationem appositam dicto secundæ fiunt hæc NA. RO. mutuò connexæ positæ in primo quadrato tabulæ primæ propositionis 6. quarum prima necessitatem ad unum contradictionis extremum, secunda impossibilitatem ad alterum significant, quæ obiecta sunt re ipsa diuersa. Dico autem interdum per præpositam negationem reddi modales contrarias mutuò connexas. Quia interdum etiam redduntur connexæ non mutuò, ut cernitur in his quinti quadrati tabulæ vniuersæ proposit. 5. NA. RA. quæ per negatum dictum secundæ transeunt in has non mutuò connexas primi quadrati primæ tabulæ propositionis 8. NA. RE. Interdum verò redduntur etiam disparatæ, ut patet in his primi quadrati tabulæ vniuersæ propositionis 5. CA. n. PA. quæ per negatum dictum secundæ in has disparatas transeunt quinti quadrati tabulæ secundæ proposit. 8. CA. n. PE. Interdum item remanent contrariæ, ut videtur est in his NA. CA. quarti quadra-

ti tabulæ vniuersæ proposit. 5. quæ per negatum dictum secundæ fiunt hæc etiam contrariæ tertij quadrati tabulæ primæ proposit. 8. NA. CE. Aliaque exempla adduci possent. Ex quibus patet, regulam generalem dari non posse, per quam omnes modales contrariæ interuentu negationis æquivalentes reddi possint. Idemque subinde venit dicendum de subcontrariis.

Quomodo autem, neque modales subalternæ per præpositam simul, & postpositam negationem æquivalentes reddantur, uti redduntur subalternæ de *in esse*, quarum altera vniuersalis, & altera particularis est in quo etiam multi peccantur logici) ex dictis colligere est: Nec opus est in eo ostendendo minutius immorari.

Statuo denique quartò: quia omne excogitabile dictum aut contingens, aut necessarium, aut impossibile debet esse, iuxta demonstrationem factam disp. 11. quæst. 5. modalem de quouis horum trium modorum negato quadamtenus æquivalere, seu potius mutuò connecti cum disiuncto modalium de aliis duobus, dummodo omnes idem dictum habeant. Sic hæc, n. CV. cum hoc disiuncto est mutuò connexa RV, vel NV. & hæc n. NV cum hoc RV, vel CV, & hæc n. RV cum hoc CV, vel NV. Quo etiam pacto hæc PV, se habet cum eodem CV, vel NV. De qua doctrinâ nullum est dubium.

Ex quibus omnibus apparet: quousque per paucas regulas datas possint propositiones modales æquivalentes reddi, & quomodo ad faciendas omnes æquivalentes regula generalis præscribi non possit.

QVÆSTIO VI.

Quid sit, & quotuplex propositionum conuersio. Et qualiter unaquæque propositio conuertenda veniat?

173 IN hac q. primùm agam de conuersione propositionum categoricarum simplicium. Deinde de reliquis suo ordine, pro ut de earum oppositione, & connexione in præcedentibus quæstionibus actum est. Conuersio autem propositionis transmutatio quædam est subiecti eius in prædicatum, & prædicati in subiectum. Et consequenter transmutatio item vnius propositionis, quæ conuersa dicitur, in alteram, quæ dicitur conuertens. Estque duplex. Alia legitima, atque adeo utilis ad scientias, quando à conuersa ad conuertentem legitime arguitur. Alia illegitima, & inutilis, quando secus. Solet autem impræsentiarum, reiecta illegitimâ tanquam inutili, solius legitimæ haberi ratio, tanquam cuiusdam legitimæ argumentationis, in quâ ex antecedente vero non potest non sequi consequens verum.

174 Quam quidem in tria membra diuidunt communiter Logici, in simplicem scilicet, per accidens, & per contrapositionem. Conuersionem simplicem dicunt, quando ita termini transmutantur, ut eadem quantitas in propositionibus seruetur, ita ut si conuersa erat vniuersalis, conuertens sit quoque vniuersalis; & si particularis, particularis. Quæ etiam conuersio in terminis dici solet iuxta Arist. lib. 1. Prior. c. 2. Conuersionem autem per accidens appellant, quando termini transmutantur, mutatâ in propositionibus quantitate, ut, si conuersa erat vniuersalis, conuertens sit particularis; sed non vice versâ. Quam conuersionem in partem vocauit