



**R. P. Sebast. Izquierdo Alcarazensis Soc. Iesv, svpremis  
Inqquisitionis 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 æquivalentes.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95620](#)

# Disp. XIX. De propositionibus Quæst. IV 137

*non influer.* Sic denique quarta affirmans conditionem, & negans conditionatum contraria primæ, contradictoria secundæ, & subalterna tertie: *Si Petrus vocetur, non consentiet*, cuius æquivalens hæc copulativa est: *Si Petrus vocetur non consentiet, & vocatio in eius non consensum influer.*

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

## Consecrarium 4.

118 Propositio de subiecto confuso confusionis indeterminationis ex parte rei significatae, complexa ex conditionatis æquivaleret. Tuitiusque subinde, & clarius de illa tanquam de complexa, quod attinet ad oppositionem, connexionem, & æquivalentiam agetur.

Quoniam sit eiusmodi propositio, ex dictis disp. 18. q. 3. constat. Pro exemplo sit haec: *Aliqua actio requiritur ad existentiam effectus*: id est, ita hæc actio, vel illa, vel alia requiritur sub disunctione, vt nulla earum requiratur determinate. Quamquidem propositionem æquivalere copulativa complexa ex conditionatis afferentibus de unquamque actione disuncti esse determinate requirunt ad existentiam effectus sub hypothesi, quod cetera desint, ex doctrinâ traditâ supra disp. 10. q. 2. Et 5. compertum est. Quocirca, de illâ perinde, ac de eiusmodi complexâ venit impräsentiarum philosophandum, iuxta regulas complexarum in præcedentibus traditas. Quod satis fuerit aduertisse, ne diutius, quam oportet, in his moremur.

## Consecrarium 5.

119 De propositionibus alioquin simplicibus habentibus tamen subiectum, aut predicatum, vel copulatum vel disunctum, perinde ac de complexis, quibus correspondent, quod attinet ad oppositionem, connexionem, & æquivalentiam, philosophandum est.

Quoniam perinde est dicere: *Petrus, & Paulus loquuntur*, & deambulan: *Petrus, vel Paulus currit*: *Petrus, vel currit, vel quietus*; ac dicere: *Petrus loquitur, & Paulus loquitur*: *Petrus loquitur, & Petrus ambulat*: *Petrus currit, vel Paulus currit*: *Petrus currit, vel Petrus quietus*. Perindeque propterèa de prioribus, ac de posterioribus propositionibus, de ceterisq; eiusmodi iuxta regulas complexarum in præcedentibus traditas est in praesenti philosophandum, vt est notissimum.

## Consecrarium 6.

120 De propositionibus sive complexis, sive simplicibus habentibus terminos numeri pluralis eodem modo est philosophandum, ac de habentibus terminos numeri singularis, quod oppositionem, connexionem, & æquivalentiam, quando habent utique eundem sensum, vt sapè fit, secus quando diversos.

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*, vpo- te, quæ simul falsa cum illâ esse potest: quia illi

*Pharsus Scient. Tom. II.*

est contraria contrarietate admittente medium. Pariterque est centendum de similibus, & sua proportione seruatâ, de complexis ex eis compotitis, iuxta regulas complexarum in præcedentibus datas. Quoniam verò hæc: *Omnes Apostoli sunt duodecim non eundem sensum habet*, atque hæc: *Omnes Apostoli est duodecim*: quia in primâ subiectum sumitur pro collectione Apostolorum sumptâ indutissim: in secundâ pro omnibus, & singulis Apostolis diuisim, sive distributiū sumptis; & idēc prima vera est, & secunda falsa. Idecēd, & si prima recte contradicatur per hanc: *Omnes Apostoli non sunt duodecim*: quia eius subiectum perinde se habet, ac singulare, vt notauiimus alibi. Secundâ vero non bene per hanc contradicitur: *Omnes Apostoli non est duodecim*: quia eius subiectum est uniuersale, & vniuersalis non contradicit vniuersali, vt sapè vidimus. Sed per hanc: *Aliquis Apostolus non est duodecim*. Similiterque dicendum est de similibus, & suo etiam modo de complexis ex eis compotitis.

## Q V A E S T I O V.

*Quaratione propositiones modalis opposite inter se sint, aut connexae, aut æquivalentes.*

Suppono primò in hæc quæstione solum esse ser- 121 monem de propositionibus modalibus compotitis ex his modis dialecticis nominaliter sumptis: *Possibile*: *Impossibile*; *Necessitate*: *Contingens*; & ex oratione infiniti, quæ *dilectum* appellatur; & alicui propositioni non modali, quæ de *meille* dicitur, correspontet, eamdemque proinde naturam, materiam, quantitatem, & qualitatem cum illa habet, vt in his cernitur: *Possible est Petrum loqui*: *Impossible est, aliquem hominem non esse animal*: *Necessitate est, omne animal vivere*: *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 inesse correspondentibus. De quo plura sunt dicta supra q. 1. n. 10.

Suppono secundò: vnamquamque quatuor modalium ex quatuor predictis modis constantium in quatuor membra distingue. Potest enim esse aut de affirmato modo: *similis, & dicto*, vt: *Possible est Petrum loqui*, aut de negato vtroque, vt: *Non est possibile Petrum loqui*; aut de affirmato modo, & negato dicto, vt *Possible est Petrum non loqui*, aut de negato modo, & affirmato dicto, vt: *Non est possibile Petrum loqui*; atque ita ex hac divisione sexdecim modales resultant. Quarum quelibet rursus in alias quatuor diuidi solet à Logicis, quo crescunt usque ad 64. quatenus quelibet potest habere *dilectum*, aut uniuersale, aut particolare, aut indefinitum, aut singulare, iuxta similem divisionem propositionis simplicis categoricæ, quæ ab ipsis fieri solet. Ceterum, quia quelibet predictorum modorum de obiecto cuiusvis omnino propositionis, sive categoricæ, sive hypotheticæ, sive simplicis, sive complexæ enuntiabile est, vt est notum cuiuslibet eorum modalis in tot præterea membra diuidi potest, quod sunt propositiones possibilis nō modales, iuxta omnes earum divisiones in præcedentibus questionibus factas quo penè in immensum augetur huiusmodi modalium numerus.

M 3 Itaque

Itaque modalis cuiuslibet praedictorum modorum, aut potest esse de dicto categorico, aut de hypothetico, aut de simplici, aut de complexo, aut de copulativo, aut de disjunctivo &c. circa quod pluraria etiam diximus quæst. 1. num. 10.

<sup>113</sup> Suppono tertio: Communiter docere Logicos in ordine ad oppositionem, connexionem, & aequivalentiam modum *Necessus*, aequivalere signo *Omnis*, & modum *Impossibile* signo *Nullus* & modum *Possibile* signo *Aliquis*, iuxta vulgares illos corum verbi.

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

In quibus de modo *Contingens* tacent: quia in Arte modalium, quam ipsi construunt, pro eodem vñlupant *Contingens* in eadem significacione, ac *Possibile*, ut mox videbimus. Inducti autem sunt logici ad id docendum, quod deprehenderint *Necessus*, & *impossibile* contrarie cum admissione mediij opponi, sicut *Omnis*, & *nullus*: *necessus*, & *possibile*, atque etiam *impossible*, & *possibile* non subalternari non mutuo, sicut *omnis* & *aliquis*, atque etiam *nullus*, & *aliquis non*. Hinc dicunt, *Necessus*, & *impossible* modos vniuersitatis esse; propositionesque modales vniuersitatis constituere: *Possibile* autem, & *possibile non* modos esse particulares constituentes propositiones modales particulares, eo quod duo priores omnem differentiam temporis amplectuntur; duo vero posteriores non item: quia necessaria, & impossible quoad esse, aut non esse, semper est tale; possibile vero quoad esse, aut non esse non semper; sed aliquando tale est. Ceterum tam in doctrina, quam in ratione eius decepti haud dubie logici sunt. In ratione quidem: quia *Necessus*, & *impossible* ad plures differentias temporis, quam *possibile* nequam extenduntur; siquidem multa sunt necessaria, aut impossible pro aliqua tempori differentia, qua pro aliis talia non sunt; & pleraque sunt possibilia pro omni indifferentia temporis eti si sunt aliqua pro via tantum, vt me non peccare, quamdiu dormio, necesse, peccareque impossible est; fecus, dum vigilo; & plerasque creaturas pro omni tempore existere possibile est. In doctrina autem: quia contrarietas admittens medium, & subalternatio non

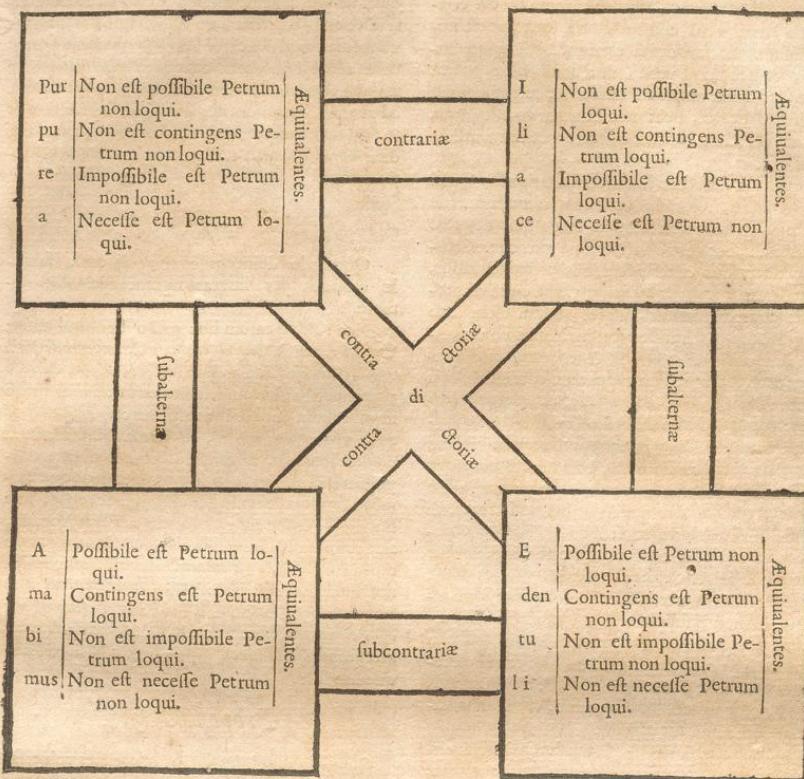
mutua vniuersalitati, & particularitati signorum, ac propositionum alligatae non sunt; quandoquidem etiam in propositionibus singularibus reperi possunt, ut constat ex demonstratis quæst. 2. in tabulis quadratorum ibi propositis *propositi*, videi potest; Atque ita, ex eo quod *Necessus*, *Impossibile*, & *Possibile* contrarietatem admittentem medium, & subalternationem non muruan inter se habeant, prout dictum est, male inferunt Logici, duos priores modos vniuersitatis esse tertium autem particulararem.

Suppono quartum: ut vnicuique propositioni modali sua contradictoria, contraria, subalterna, subcontraria, aut aequivalens assigetur, Arten quamdam excogitas logicos, quam construunt in hunc modum. Supponut primò modalem affirmantem modum simul, & dictum significare per A, negantem autem utrumque per V, affirmantem vero modum, & negantem dictum per E; negantem denique modum, & affirmantem dictum, per I, pro quo afferunt verbum illum.

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

Ex his autem vocabulis quatuor dictiones componunt, nempe: *Purpurea*, *Iliace*, *Amabimus*, *Edentuli*; rursusque supponunt, in prima syllaba vniuersalique dictiorum constituendam esse modalem de *Possibile*, in secunda modalem de *contingens* sumpto pro eodem ac *Possibile*. (Sed impertinenter, ut dicam postmodum;) in tercia modalem de *impossible*; in quarta modalem de *necessus*, attenta semper significacione vocalis, cui vñusquisque modus respondet, ut sciatur, utrum modus vel dictum, vel utrumque sit negandum, vel neutrum. Quibus suppositis, omnes modales in quauis dictione constitutas, dicunt, euadere inter se aequivalentes; comparatas vero cum modalibus aliarum dictiorum ita se habere. Quæ in *purpurea*, & *iliace*, sunt contraria. Quæ in *amabimus*, & *edentuli* subcontraria. Quæ in *purpurea*, & *amabimus*, atque etiam, quæ in *iliace*, & *edentuli* subalterna. Quæ denique in *purpurea*, & *edentuli*, atque etiam, quæ in *iliace*, & *amabimus* contradictoria, prout exhibet sequens typus, quo suam logici Arten exponunt.

# Disp. XIX. De propositionib. Quæst. V. 139



2

3

<sup>115</sup> Cæterum in ista Logisticarte defectus multos ego reperio. Primus est. Quod impertinenter, ut paulo antea insinuai, ponitur in ea propositionis modalis de *Contingens*, sumpto pro eodem ac *Possible*. Tum quia *Contingens* (cuius est non ad unum præcisè, ut *Possible*; sed ad utrumque contradictionis extrellum potentiam adstruere, iuxta mox dicenda) à propria ad impro priam significationem transferuntur inutiliter. Tum quia perinde est, ac bis repetere *Possible* superuacaneè. Ob id in singulis prædictis dicti onibus eadem vocalis bis repetitur pro iis duobus modis, ac si esset idem bis positus. Hic tamen defectus facile posset corrigi, subrogatis pro ipsis actionibus aliis, in quibus altera tantum earum vocalium, qua superflue duplicantur, remaneret, cæteris in eisdem locis relictis; cuiusmodi esse possent haec: *Crumena, itaque, dabitur, censui*. Quo in singulis quadratis typis propositi tres tantum modales ponentur, sublata ab omnibus modali de *contingens*, que in sensu quo accipitur, superfluit.

<sup>116</sup> Vnde apertius detegetur secundus, & peior defectus quem habet hæc ars. Quod scilicet de *contingens* in sua propria significatione usurpatum, deque modalibus ex eo compositis nihil dicit, cum tamen illæ comparatae cum aliis suas item oppositiones, connexiones, aut etiam æquivalentias habeant, easque non minus; sed fortasse magis, quam cætera scitu dignas.

<sup>117</sup> Tertius def. & is valde notandus, istius Artis est. Quod facit æquivalentes propositiones modales,

qua propriæ æquivalentes non sunt; sed mutuo inter se connexæ, quod est valde diversum, eo quod non unum, & idem ex parte rerum obiectum habent; sed diversa mutuo inter se connexa. Vnde consequenter contradictorias facit propositiones, qua verè non contradictorie; sed contrariae, citra medium tamen sunt oppositæ; eoque iure nec simul vera possunt esse, nec simul falsæ. Quod forsitan Logicos fecellit, e.g. duæ posteriores primi quadrati, nempe: *Impossible est, Petrum non loqui : Necesse est Petrum loqui*, non sunt æquivalentes propriæ; sed mutuo connexæ, quia ex parte rerum non idem obiectum; sed diversa mutuo inter se connexa habent, nimirum carentiam potentiae Petri ad non loquendum, & potentiam eiusdem ad loquendum cum loquitione connexam. Secunda autem earundem, & prima tertij quadrati, scilicet: *Possible est Petrum non loqui*, quæ contradictoriaræ afflentur, non sunt contradictoriaræ; sed contrariae citra medium: quia vtriusque obiectum ex parte rerum est quid positivum, prioris nimis, ut dictum est, potentia Petri ad loquendum cum loquitione connexa; posterioris vero potentia eiusdem ad non loquendum; nemo autem dixerit, duo extrema positiva contradictione opponi quantumvis ea nec simul esse possint, nec simul desesse. Quemadmodum haæ duæ propositiones: *Deus intueretur Petrum existere. Deus intueretur Petrum non existere*, prædictis similes non sunt contradictoriaræ; quia earum obiecta sunt duæ scientiæ Dei positivæ,

M 4 altera

altera de existentia, & altera de non existentia Petri; sed contraria, sicut & earum obiecta contraria, non vero contradictionia sunt, ut est notissimum. Et tamen ita citra medium opponuntur, ut nec simul vera, nec simul falsa possint esse, eo quod nequeunt amba illae scientia simul a Deo deficere, sicut nec simul in eo esse: quia earum obiecta nec simul deficere possunt, nec simul eis.

<sup>128</sup> Quartus defectus huiusmodi Artis est. Quod prout iacet, solum habet locum in modalibus dicto singulari; non item in modalibus de dicto vniuersali, aut particulari, aut de aliis ceteris correspondentibus ceteris omnibus propositionibus, iuxta dicta *sappositione secunda*: sepe enim eius regulæ deprehenduntur fallaces, si alia dicta loco singularium ponatur. e. g. si in duabus posterioribus propositionibus primi, & in prima tertii quadrati loco dicti singularis ponatur particolare hoc pacto: *Impossibile est aliquod animal non esse hominem*: *Necesse est aliquod animal esse hominem*: *Possibile est aliquod animal non esse hominem*. Prima erit falsa, & secunda vera, cum tamen ponantur aequivalentes: secunda autem, & tertia simul vera erunt, cum tamen ponantur contradictiones. E conuelto autem enierit, si loco signi *Aliquod* ponatur *Omnis*: quia tunc prima erit vera, & aliae duas simul fallax. Scio, aliquos recentiores hunc artis defectum aduertere, tentasseque illum quibusdam documentis supplere. Sed vix, aut ne vix quidem id fieri posse per generalem aliquam, & fixam regulam inde colligitur: quia modales contradictiones, & contraria connexa mutuo, & aequivalentes, quas haec ars miscit, & confundit, ut vidimus, diversas sibi vindicant regulas.

<sup>129</sup> Quintus huius artis defectus est. Quod non circumsuperatur demonstrata ex certis, fixisque principiis, & fundamentis. Vnde, tentando speciales singularium modalium naturas per earum applicationem ad varias materias potius, quam deducendo regulas eius, quales quales sunt, ex vniuersalibus principiis videtur construta.

<sup>130</sup> Sextus denique defectus huius Artis est. Quod circa assumptum sibi praefixum exhibendi scilicet oppositiones, connexiones, & aequivalentias propositionum modalium ex supradictis quatuor modis componibilium valde diminutè procedit. Cum incomparabiliter plura sint, quae ad rem tacet, quam quae dicit, ut apparebit ex dicendis.

<sup>131</sup> Igitur, ut Artem vniuersalem, legitimam, & valde egregiam ex pluribus specialioribus coalescentem, qua pro exhibenda omnium modalium oppositione, connexione, & aequivalentia possibilis est, construamus per diuersas propositiones oportebit nobis procedere, quarum, pleraque quali practicae sint, ad instar mathematicorum problematum, quemadmodum sequitur.

### Propositio 1.

<sup>132</sup> Quod sibi velint quatuor modi Dialectici: *Possibile*, *Contingens*, *Impossibile*, & *Necesse* imprimis nature.

Dico: *Possibile* potentiam adstruit ad unum ex duobus quibunque contradictionis extremis cum precisione ab altero. *Contingens* vero potentiam adstruit ad utrumque contradictionis extremum sumptum seorsim. *Impossibile* autem potentiam demittit ab uno contradictionis extremo precise; sed con-

sequenter siue illative adstruit illam ad alterum: quia nequit deficere simul potentia ad ambo contradictionis extrema, eo ipso, quod ambo ipsa nequeunt simul deficere. *Necesse* denique potentiam adstruit ad unum contradictionis extremum ita cum eo connexam, ut consequenter siue illative ad alterum potentiam demat. Quae omnia tum esse fatus sunt cunctis nota, tum ex doctrina late tradita *supra disputat. 1. 1.* vnicuique eam recolenti notiora hent.

### Propositio 2.

Quomodo deinceps compendij caula singulare modales per litteras significandæ sint statuere.

Dico: *Modi* earum hoc pacto significabuntur: *Possibile*, per P. *Contingens* per C. *Impossibile*, ob repugnantiam, quam præ se fert, per R. *Necesse* autem per N. que quidem litteræ sine additamento significabunt modos illos affirmatos. Addita vero ante vnamquam, n. parua, significabunt eosdem negatos. *Dicta* vero per eadem litteras significabuntur, per quas in præcedentibus questionibus significatae sunt propositiones de *inesse*, siue simplices, &que aut categoricas, aut hypotheticas, siue complexas, quibus illa correspondunt. e.g. haec modalis: *Possibile est omnem hominem loqui*. Sic de notabilius P.A. haec vero: *Non est contingens aliquem hominem loqui*, hoc n C I. Hæc autem: *Impossibile est Petrum non loqui*, hoc R V n. & haec: *Non est necesse nullum hominem loqui*, hoc n E. ceteraque similiter.

### Propositio 3.

Quotnam possibles sint artes speciales vniuersalem componentes pro exhibenda demonstrativa oppositione, & connexione, aut etiam aequivalentia omnium modalium propositionum ex quatuor modis prædictis componibilium determinare.

Vt id præstem, noto, duas quaque propositiones modales, quarum oppositio, & conexio, aut etiam aequivalentia venienda est, aut posse habere unum, & 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 contradictiones, aut contraria recusantia medium, aut contrafiantia admittentia medium, aut connexiona, siue subalterna mutuo; aut connexiona, siue subalterna non mutuo; aut subcontraria, aut disparata. Quæ sunt omnes comparationes, quod ad rem attinet, possibilis. A quibus ultima dempta modalium de dictis disparatis, quæ eo ipso nec oppositionem, nec connexionem inter se habent. Supersunt septem comparationes, penes quas totidem artes pro intento proposito sunt possibilis. Prima modalium habentium idem *dictum*. Secunda modalium habentium *dicta* contradictiones. Tertia modalium habentium *dicta* contraria citra medium. Quarta modalium habentium *dicta* contraria cum admissione medijs. Quinta modalium habentium *dicta* mutuo connexiona. Sexta modalium habentium *dicta* non mutuo connexiona. Septima modalium habentium *dicta* subcontraria. Ex quibus Ars totalis de oppositione, & connexione, aut etiam aequivalentia modalium coalescit. Et de quibus in sequentibus, quo ordine sunt hic numeratae, agendum nobis est. Agemus

Agemus autem in earum singulis in primis de oppositione, & connexione modalium, quæ passiones earum sunt majoris momenti, dictuti postea generatim de earum æquivalentiæ, quæ minoris momenti est, sub finem quæstionis.

*Propositio 4.*

135 Datâ quâlibet propositione modali, quænam sit eius contradictroria, vniuersaliter statuere.

Vt id prætem suppono primum: propositionem modalem de modo nominaliter sumpto, de quâ trahamus, aut posse habere modum ex parte subiecti, & dictum ex parte prædicati, aut vice versa, vt supra iam notatum est quæst. 1. num. 10. Et quando haber modum ex parte subiecti, vt: *Possibile est omnem hominem loqui*, hunc sensum facere: Potentia datur ad hoc ut omnis homo loquatur, sive ad omnis hominis loquitionem. Quando vero ponitur ex parte prædicati, vt: *Omnem hominem loqui est possibile*, facere hunc sensum. Ad hoc ut omnis homo loquatur, sive ad omnis hominis loquitionem datur potentia. Vnde constat, modalem de dicto vniuersali, sive vniuersali æquivalente, & modalem de dicto particulari, sive particulari æquivalente perinde se habere, ac propositiones habentes 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 secundo ex generali doctrinâ datâ 9. 2. *proposit. 1. & 2.* sapque alias tacitâ, aut tanquam certissimâ suppositione: quando signum vniuersale, aut aliquid ei æquivalentem possum est ex parte subiecti in quâvis propositione datâ, in eius contradictriorâ debere poni loco illius particulare, aut quid æquivalent: quando vero possum est ex parte prædicati in datâ, immutatum in contradictriorâ debere persistere formaliter; quia in primo casu negatio propositionis negativa post signum posita illud non immutat. In secundo vero casu negatio anteposita æquivalenter mutat illud de vniuersali in particulare, & vice versa.

137 Ex his planè constat: quando propositiones modales habent dictum ex parte subiecti, si in una sit dictum vniuersale, aut æquivalent, in alterâ debet esse particolare, aut æquivalent, ut contradictriorâ opponantur: quando vero habent dictum possum ex parte prædicati, quæcumque demum illa sint, immutata debet persistere formaliter in utrâque contradictriorâ: quia à negatione præviâ negatiæ æquivalenter mutatur, quando opus est, de vniuersali in particularem; vel è conuerso, prout ad contradictionem requiritur.

138 Et quoniam nos in totâ istâ Arte pro exemplis utimur semper modalibus habentibus modum ex parte subiecti, & dictum ex parte prædicati, que planiores sunt, & vivitiores, idcirco in totâ istâ Arte propositiones contradictriorâ innaturam semper habebunt dictum, quodcumque illud sit. habentes dumtaxat variatum modum penes affirmationem, & negationem. E. g. sicut istae: PA. n PA. atque ista CE. n CE. atque ista RI. n RI. atque ista NO. n NO. sic ceteræ quæque omnes contradictriae designabuntur.

*Propositio 5.*

Artem primam modalium de eodem dicto ea- 139 rum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiæ construere.

Accipiuntur quatuor supradicti modi semel affirmati, & iterum negati hoc pæsto: P. C. R. N. nP. nC. nR. nN. factaque omnium octo adæquatæ combinatione, iuxta regulas tradendas *dip. 29.* absque positione, & repetitione. (Nam hic repetitio eiusdem modi, aut diueritas positionis duorum circa idem dictum, inutilis est, vt ex se patet) 28. omnino binarij resultabunt, quibus adiuncto quovis omnino dicto, sive categorico simplici, sive hypothetico, sive quoquo modo complexo aut copulativo, aut disjunctivo, iuxta divisiones in præcedentibus factas circa correspondentes propositiones de messe, totidem habebuntur binarij propositionum modalium de eodem dicto. In quibus sigillatim examinatis 10. reperiuntur modalium non mutuò connexarum, non mutuòque subinde subalternarum; & duo prorsus æquivalentium. Ex quibus acceptâ medietate, modalium, ex quibus constant, non mutua connexio, æquivalentiæ demonstraretur. Ea enim demonstrata, reliquorum omnium binariorum, totiusque huius Artis dabit demonstrationem.

Demonstratio autem dictæ medietatis, hoc 140 est, sex cuiusmodi binariorum per totidem principia fit in hunc modum 1. *Contingens cum Possibile* respectu ad idem dictum non mutuò connectitur. Quia, quod est contingens eo ipso est possibile; quod vero est possibile, non eo ipso est contingens, quia potest esse necessarium, vt est notissimum. 2. *Necesse cum Possibile* respectu ad idem dictum pariter est non mutuò conexum, ob proportionalem rationem. 3. *Impossibile cum Non contingens* respectu ad idem dictum non mutuò connectitur. Quia: quod est impossibile, eo ipso non est contingens; quod vero non est contingens, non eo ipso est impossibile: quia potest esse necessarium, vt constat. 4. *Necesse cum non contingens* respectu ad idem dictum pariter est non mutuò conexum, ob proportionalem rationem. 5. *Necesse cum Non impossibile* respectu 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 modorū, atque adeo modalium demonstratis; ita vt in primo angulo superiori vniuersiisque quadatā ponatur modalis subalternans, in secundo, qui est sub primo, subalternata, in tertio, qui est alter duorum inferiorum, contradictria subalternantis (iuxta regulam assignandi contradictriorias modalium propositione 4. præmissam;) & in quarto, qui est alter duorum superiorum, contradictria subalternata, vt factum est in simili quæst. 2. 3. & 4. hoc pæsto.

CA	nPA	NA	nPARA	CA
PA	nCA	PA	nNA	nCA
NA	CA	NA	RA	PA
nCA	nNA	nRA	nNA	nRA
nPA				nPA

Hoc ita factio. Dico primò: in singulis quinque priorum quadratorum quartam modalem contradictoriam secundæ perinde esse non mutuò connexam cum tertia contradicitoria primæ, arque prima connexa est non mutuò 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, & tertiat inter se collatis. Secundò dico: primam, & quartam contrariæ opponi contrariatere admittente medium, atque ad eis non possint esse simul vera, posse tamen esse simul falsas. Tertiò dico, secundam, & tertiam ita esse subcontrarias, ut nequeant esse simul falsæ, etiæ esse possint simul verae. Quæ omnia per demonstrationes factas in simili quest. 2. proposit. 9. constant. Quæ ab unoquoque in præsenti applicandæ sunt, ne inutiliter repitantur. Denique dico: primam modalem sexti, & ultimam quadrati priorsus æquivalentem secundæ, atque ad eam etiam quartam, & tertiam æquivalentes pariter esse inter se. Quo sit, ut non solum prima, & tertia, atque secunda, & quarta; sed etiam prima & quarta, arque secunda, & tertia contradictoriæ inter se opponantur, ut ex ipsis earum terminis est manifestum.

Ex quibus appetet, quo pacto omnes modales omnium 28. binariorum ex 8 assumptis modalibus resultantium inter se compararentur quoad oppositionem, & connexionem exceptis quatuor duorum binariorum, quæ vt pote inter se æquivalentes nec oppositionem inter se, nec propriam connexionem habent. Sex enim quadrata proposira omnes dictos 28 binarios continent: quia vnumquaque continet sex; atque ad eos omnes 36. à quibus si demas 8. contradictoriarum, qui repertuntur, eo quod vnumquaque quadratum habet duos contradictoriarum binarios ex constructione, & binarij diversi contradictoriarum ex 8. propositionibus possibilis dumtaxa sunt quatuor, super sunt dicti 28.

Vt autem pro exemplo dictum vniuersale affirmatum in omnibus modalibus possumus, quodlibet aliud possibile loco eius ponit potest. Vnde

etiam pater, Arthem hanc intra suum genus vniuersalissimam esse. Iam, quo pacto modales in ea contentæ aut contradictriae, aut contrariae, aut subalternæ, aut subcontrariae æquivalentes reddi possint, vel secus ad finem huius questionis propositi. 12. dicemus.

### Propositio 6.

Artem secundam modalium de dictis contradictioni opositis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiæ conseruare.

Accipiuntur iudicium octo modis, qui in præcedente; sicutque eorum adæquata combinatio, iuxta regulas tradendas disput. 29. sine positione quidem (quæ differentia positionis modorum comparatione extremorum contradictionis, ad quæ sunt comparandi, non interest; quandoquidem quod oppositionem talia extrema inuicem inter se referunt eodem modo, tametsi vnum positivum, & alterum negativum sit) cum repetitione tamen: quia idem modus adambo extrema contradictionis comparari potest, & debet: cuncteque per fidem sic combinationem ex prædictis octo modis 36. omnino binarios confici, quorum singulis duo quæque dicta contradictioni inter se opposita adiungenda veniunt vnum vni, & alterum alterius modo vniuersusque binarij. Quo totidem colabuntur binarij propositionum modalium de dictis contradictioni opositis. In quibus sigillatum examinatis sex reperientur modalium connexarum mutuò, & 14. connexarum non mutuò. Ex quibus assumptione medietate 3. scilicet prioris generis, & 7. posterioris eorum connexio est demonstranda, ut inde ad exterritorum totius huius Artis binariorum demonstrationem fiat progressio, sicut in Arte præcedente.

Demonstratio autem huiusmodi per totidem 14 principia sequentia sic fieri. 1. Quâ ratione vnum ex extremis contradictionis est necessarium; alterum impossibile esse debet; & è converso: arque ad eos necessitas vnius, & impossibilitas alterius mutuò connexæ sunt. 2. Quâ ratione vnum ex extremis contradictionis est contingens, & alterum debet esse contingens; arque ita contingentia vnius

# Disp. XIX. De propositionibus. Quæst. V. 143

vnius cum alterius contingentia mutuo connectitur. Constat hæc duo, tum ex se, tunex *proposit. 12. & 13.* demonstratis *disp. 8. quæst. 4. 3.* Quæ ratione vnum extremum contradictionis necessarium est, alterum non possibile est, & vice versa; atque adeò necessitas vnius 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 *proposit. 9.* demonstrata *disp. 11. quæst. 5.* constat;) sed non è conuersio: quia potest vnum extremum contradictionis esse non contingens, quin alterum sit impossibile, si sit necessarium, vt ex se, & ex *dicitur.* Vnde impossibilitas vnius cum non contingentia 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 *proposit. 8.* citata quæstionis notum est); non tamen vice versa: quia potest vnum contradictionis extremum possibile esse, quin alterum sit impossibile, si sit contingens, vt est notissimum. Vnde impossibilitas vnius cum possibilitate alterius non mutuo connectitur. 6. Non impossibilitas vnius extermi contradictionis cum possibilitate alterius non mutuo connectitur. 7. Impossibilitas vnius extermi contradictionis cum non impossibilitate alterius non mutuo connectitur. Hæc duo constat ex 5. Si quidem non impossibilitas, & impossibilitas, atque etiam non impossibilitas, & possibilis prorsus æquivalent, vt patet. 8. Quando vnum extremum contradictionis est impossibile,

alterum eo ipso est non contingens, quia est necessarium per princip. 1. & necessarium, qua tale non est contingens, vt constat ex se, & ex *proposit. 12.* quæstionis citata; ) sed non è conuersio: quia potest vnum extremum contradictionis esse non contingens, quin alterum sit impossibile, si sit necessarium, vt ex se, & ex *dicitur.* Vnde impossibilitas vnius cum non contingentia alterius non mutuo connectitur. 9. Quando vnum extremum contradictionis est necessarium, alterum eo ipso non est contingens (quia est impossibile per princip. 1. & impossibile, quæ tale, non est contingens, vt constat ex se, & ex *proposit. 13.* dicitur q.) Non tamen è contraria: quia potest vnum extremum contradictionis esse non contingens, quin alterum sit necessarium, si sit impossibile, vt patet. Vnde, necessitas vnius cum non contingentia alterius non mutuo est connexa. 10. Quando vnum extremum contradictionis est necessarium, alterum eo ipso est non necessarium (quia est impossibile per princip. 1. & impossibile, quæ tale non est necessarium, vt patet ex se, & ex *proposit. 11.* quæstionis); sed non vice versa: quia potest vnum extremum contradictionis esse non necessarium, quin alterum sit necessarium, si sit contingens, vt etiam est notum ex se, & ex *dicitur.*

His ita statutis sint *ditta* contradictioni opposita singulis modorum binariis addenda ad componentes modales propositiones, e.g. hæc A. O. fiat que imprimis tabella trium quadratorum pro tribus binariis modalium mutuo connexarum (quæ erit prima pars huius Artis) eodem pacto, ordine, & formâ ac factâ est tabula Artis præcedentis, quæ talis erit.

NA	n RO	CA	n CO	NA	PO
RO	n NA	CO	n CA	n PO	n NA
PO	n CO	PO	n CA	n PO	n NA
RA	n PO	RA	n PA	n PO	PA

Qua facta. Dico primo. Quæ ratione prima, & secunda *propositio* vniuersique quadrati sunt mutuo connexæ, vt ex tribus prioribus principiis num. 144. demonstratis constat, eadem esse mutuo connexas quartam contradictionem secundæ, & tertiam contradictionem primæ; atque ita, nec primam posse esse veram, aut falsam, quin sit vera, aut falsa secunda: nec secundam, quin prima: idemque esse de quarta, & tercia collatis inter se. Secundò dico: primam, & quartam, atque etiam secundam, & tertiam contradictionem circa medium opponi, atque adeò

nec simul veras, nec simul falsas posse esse. Quæ omnia ex demonstratione factâ vniuersè quæstionis secunda, *proposit. 11.* pro terciâ parte propositionis manifesta sunt, quæ ad rem ab unoquoque applicanda, nobis vero modo non repetenda est.

Iam, pro septem binariis modalium non mutuo connexarum fiat totidem quadratorum tabula eadem ratione, quæ facta est tabula Artis præcedentis. Quæ Artis, de quæ modis agimus secunda pars erit in hunc modum.

CA	n PO	RA	n PO	n PA	n PO	n PO
PO	n CO	PO	n RA	PO	n PA	PA
PO	n CO	PO	n RA	PO	n PA	PA
RA	n PO	RA	n PA	n PO	n PA	RA

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

146 Quā tabulā factā, dico primō : sicut prima modalis vniuersitatis quadrati non mutuō cum secundā connexa est iuxta septem principia postrema num. 144. demonstrata, ita quartam cum tertią non mutuō connexam esse : conditionēsque subinde habere utrasque propositionum non mutuō subalternum sapientē in praecedentibus repetitas. Secundō dico : primam & quartam contrarias esse cum admissione mediij, & consequenter secundam, & tertiam subcontrarias esse cum suis conditionib⁹, seu proprietatibus, propt̄ ex demonstrationibus factis q. 2. proposit. 3. 4. & 9. hūc applicandis conspicuum est.

147 Ex quibus appetet, binarios modalium in totā ista Arte contentos 44. esse : quia decem quadrata habent 60. ex quibus deictis 16. repertarum contradicitoriarum remanent 44. vnde supra 36. quos facta combinatio dedit, 8. superadduntur ex totidem binariis cūdem modum repetentibus, repetitē etiam enascentium notabilis cum correspondētia. Ut autem pro exemplo posuimus dicta contradicitoria A. O. qualibet omnino alia contradicitoria excogitablia loco eorum poni poterunt, cū opus fuerit. De æquivalētia autem possibili omnium modalium huius Artis inferius proposit. 12. dicetur.

### Propositio 7.

148 Ars tercia modalium de dictis contrariis citra medium oppositis, earum omnium oppositōnē, & connexionē exhibens eadem prioris est, ac praecedens modalium de dictis con-

tradictoriis oppositis, mutatis dumtaxat ipsis dictis contradicitoris in dicta citra medium contraria.

Constat hēc propositio. Primo : quia, cū dicta contraria citra medium, & dicta contradicitoria in hoc conspīrent, quod neque simul esse, neque simul deesse possint, non possunt non ex virilis que modales eadem protus oppositionem, atque connexionem fortiri, vt factis ex se est notum. Secundō : quia, cū contradicitorium vnius ex contrariis citra medium cum altero mutuō conexum sit, vt constat, non potest non quodvis ex contrariis citra medium eodem modo ad alterum comparari quoad possibiliterem, contingētiam, impossibilitatem, & necessitatem, arque cum suo contradicitorio. Quoad hēc enim, quæ mutuō connectuntur, perinde se habent, ac si essent unum, & idem, vt factis ex se appetet, clavisque apparebit ex dicendis propositione 9. Tertiō : quia decem principia num. 144. demonstrata, in quibus fundauimus Artem praeceps modalium de dictis contradicitoris eodem modo locum habent in modalibus de dictis contrariis citra medium, vt discurrenti per illa compitum fie.

Hoc posito mutemus dicta contradicitoria illius Artis in hēc contraria citra medium, e.g. Similitudinem Petri cum Paulo existere. Difflimitudinem Petri cum Paulo existere per has duas litteras designanda S.D. factisque eisdem duabus tabulis, altera pro primā & altera pro secundā parte huius Artis, nihil desiderabitur, nam cetera inde pertinenda sunt, & huc applicanda.

Pro parte prima huius Artis correspondente parti primae praecedentis.

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

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		
	ND		NS		

*Propositio 8.*

151 Artem quartam modalium de dictis contrariis cum admissione medijs oppositis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiue construere.

Accipiantur octo modi de quibus agimus. Et facta eorum combinatione, qua ratione proposit. 6. factaque est vnicuique 36. binariorum, qui ex illa refultant, duo quavis dicta adiungantur contrariè cum admissione mediij oppositâ e. g. A. E. Quo cotidem refultabunt binarij modalium de eiusmodi modis. In quibus sigillatim examinatis 8. reperientur modalium connexatum non mutuò, & 24. disparatarum tam quod oppositionem, quam quod connexionem. Demonstraque natura quatuor prioris generis, & sex posterioris, per sequentia principia naturae reliquorum omnium dabit demonstrationem.

**152** Sit igitur principium primum. Necessestis vnius ex contractis admittentibus medium, & impossibilitas alterius non mutat connectuntur: quia cum non possit simul esse eo ipso, quod necessitate est esse unum, impossibile est esse alterum: & cum possint ambo simul non esse, non eo ipso, quod impossibile est esse unum, est necesse esse alterum: quia potest item esse impossibile, ut constat. Et quoniam, quod est impossibile, eo ipso

non est possibile nec contingens, nec necessarium, consequens est, ut necessitas unius ex dictis contrariis etiam sit non mutuo connexa cum non possibilitate, cum non contingencia, & cum non necessitate alterius. Sit principium secundum. Possibilitas unius praedictorum contrariorum, & impossibilitas alterius non sunt opposita; siquidem simul dantur, quando alterum est necessarium, iuxta principium primum. Idemque est de possibiliitate unius, & non possibilitate alterius; necnon de impossibilitate unius, & non impossibilitate alterius, propter omnium aequivalentiam. 3. Contingentia unius praedictorum contrariorum, & contingentia alterius, atque etiam contingentia unius, & possibilis alterius, & consequentia contingentia unius, & non impossibilitas alterius non sunt opposita; siquidem simul dantur de facto in peccato, & gratia, in aliquo huiusmodi. Quartum, Possibilitas unius, & impossibilitas alterius non sunt connexa; quia prima sine secunda reperitur in peccato, & gratia, & similibus. Secunda autem sine prima in sensu, & sensu, supposito, quod Deus decernat ad neutrum concutere, in aliquo huiusmodi. Idem autem est de possibiliitate unius, & non possibilitate alterius; similius ergo de impossibilitate, & non impossibilitate constat ex dictis. Quintum, Contingentia unius & contingentia alterius non sunt connexa; quia quodvis esse potest contingens, est si alterum im-

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

bus. Idemque consequenter est de contingentiā vnius, & possibilitate, aut non impossibilitate alterius.

*His positis, pro primā 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 praecedentibus vsl sumus) cum secunda est non mutuō connexa, iuxta principium primum statutum num. præced. quarta contradictoria secundæ pariter est

non mutuō connexa cum tertia contradictoriā primæ. Primaque, & quarta contrariæ sunt contrarieitate admittente medium, & secunda, & tertia subcontrariæ per demonstracionem factam in simili quest. 2. proposit. 9. huc applicandam.

*Pro secundā 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 proposicio modalis neque inter se oppositæ, neque inter se connexæ sunt, atque adeo disparatæ se habent quod oppositionem, & conexiōnem, iuxta quatuor posteriora principia statuta num. 152. eodem pacto disparatæ se habent quarta, & tertia, tum prima, & quarta; tum secunda, & tertia inter se comparatae, vt constat ex demonstratione factâ in simili q. 2. proposit. 9, n. 5, quæ impræsentiarum est applicanda. Cetera, quæ circa hanc Arctem possunt notari, ex præcedentibus peti possunt.

*Propositio 9.*

155. Artem quintam modalium de dictis mutuò connexis earum omnium oppositionem, & conexiōnem exhibentem demonstratiū construere.

Accipiuntur octo modi, de quibus agimus, & facta eorum combinatione, sicuti proposit. 6. vniuersicuque 36. binariotum, qui ex illâ resultant, duo quævis dicta adjungantur mutuò connexa, e.g. hac: *Filium Dei intelligere: Spiritum Sanctum intelligere* per has duas litteras significanda F. S. Quo 36. resultabunt binarij modalium de eiusmodi dictis. In quibus sigillatum examinatis 10. repetientur modalium mutuò connexarum, & totidem modalium non mucro connexarum. Quorum utro-

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

Sit igitur principium 1. Quoties duo extrema 156 inter se mutuò connexa sunt, si unum fuerit posibile, & alterum erit possibile, atque adeo non impossible; & si unum fuerit contingens, alterum quoque erit contingens; & si unum fuerit impossibile, alterum quoque erit impossibile; & si unum fuerit necessarium, alterum quoque erit necessarium. Quæ omnia, tum ex fœ, tum ex dielis de connectione mutuâ disput. 14. notissima sunt. Sit principium 2. Quoties duo extrema mutuò inter se connexa sunt, contingentia vnius cum possibiliitate alterius non mutuò connèctitur: quia connectitur mutuò cum alterius contingentiâ, iuxta princ. 1. & hæc non mutuò cum eiusdem possibiliitate, vt est notum. Vnde, & eum non impossibilitate, & cum non necessitate alterius non mutuò connectitur, cum quibus eiusdem contingentia non mutuò est connexa, vt etiam est notum. Principium 3. Quoties duo extrema mutuò inter se connexa sunt, necessitas vnius cum possibilitate alterius non mutuò est connexa quia connexa est mutuò cum alterius necessitate, iuxta princ. 1. & hæc non mutuò cum eiusdem possibiliitate, & consequenter cum eiusdem non impossibilitate, vt constat.

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

157

P F	n P S	P F	R S	C F	n C S
P S	n P F	n R S	n P F	C S	n C F
R F	n R S	N F	n N S		
R S	n R F	N S	n N F		

In quorum quolibet eo ipso, quod prima proposicio cum secundâ est mutuò connexa, iuxta principium primum statutum num. præced. quarta contradictoria secundi pariter est mutuò connexa cum tercia contradictoria primâ. Primaque, &

quarta contrariæ citra medium oppositæ sunt. Similiterque secunda, & tertia contrariæ sunt citra medium oppositæ, vt constat ex demonstratione factâ in simili supra q. 2. proposit. 11. quæ in præsenti 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 contraria secundâ similiter est non mutuò connexa cum tertia contraria primâ. Primaque, & quarta contrarie sunt contrarieatate adiungentes medium; secundâque, & tertia subcontraria per demonstrationem factam in simili questione secunda, propositione nona, pariter in praesenti applicandam. Cætera vero, quæ circa hanc Arctem possent notari, ex præcedentibus veniunt pœnenda.

### Propositio 10.

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

Accipiantur octo modi, de quibus tractamus. Fiatque eorum combinatio adæquata, iuxta regulas tradendas disput. 29. non solum cum reperiōne; sed etiam cum positione. Quia hic non solum differentia repetitionis supra differentiam ipsorum modorum est necessaria, ut in Arte secundâ tradidit proposit. 6. &c in aliis sequentibus; sed insuper differentia positionis eorum, eo quod comparatione dictorum non mutuò connexorum, quæ eo ipso inter se diuersimodo referuntur, diuersi eundem modorum positio diuersam considerationem habet. Eiusmodi autem modorum combinatio, quæ 64. omnino binarios producit, bis facienda est; semel scilicet pro comparatione dictorum subalternantium cum subalternatis; & iterum pro comparatione dictorum subalternatorum cum subalternatis: suntque proinde omnes binariorum combinationum 128. Quibus totidem dicta adiuncta, 64. videlicet subalternantia, & 64.

subalternata totidem propositionum modalium binarios conficiunt. In quibus examinatis sigillatum 20. repertuntur modalium non mutuò connexorum, quorum 10. ad primam; 10. vero ad secundam duarum predicatorum combinationum pertinent. Disparatarum autem modalium repertuntur 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 vero 22. binariorum posterioris generis esse dispartatas. Inde enim cæterorum, qui supersunt, demonstratio manabit; id autem fieri per sequentia principia.

Sit 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 adèo possibile, atque adèo non impossibile, secundum possibile, atque adèo non impossibile debet esse, sed non vice versa. Hęcum ex se, cum ex dictis disp. 14. de natura connexionis non mutuæ comperto, suntq; indecēt etiam confirmantur: quia veritas primi sine vetrate secundi stare non potest, non tamen ē contraria; atque idē necessitas, & possibilis veritatis primi necessitatem, & possibilitem inferit veritatem secundi, & cætera necessitati, atque possibiliter annexa; sed non vicissim. 3. Supposita connexione non mutuā unius extremi cum altero, si primum sit contingens, atque adèo possibile, atque adèo non impossibile, secundum aut contingens, aut necessarium potest esse; secūs impossibilis. Vnde contingentia, & possibilias, & non impossibilias primi, eti cum possibiliitate secundi connexas; non tamen cum contingentia, aut cum necessitate determinatae. Potest enim cum quāvis eaurū stare, atque adèo neque alicui carum opponitur di-

# Disp. XIX. De Propositionibus. Qu. V.

149

Sparatēque proīndē se habet respectū vniuersiūsque scōrū. 4. suppositā connexione non mutuā vniū extremit̄ cum altero , si p̄mū sit impossibile , secundum aut impossibile , aut necessarium , aut contingens , atque adeō possibile posset esse . Primiū proīndē impossibilitas nequē cum impossibilitate , nequē cum necessitate , nequē cum contingentiā , nequē cum possibilitate , & consequenter nequē cum non impossibilitate , nequē cum non necessitate , nequē cum non contingē-

tiā , nequē cum non possibilitate secundi sumptū scōrū connexa est ; nequē aliqui earum subinde sumptū scōrū est opposita ; atque adeō disparatē se habet respectū vniuersiūsque scōrū. Idemque venit dicendum in casū posito , si p̄mū sit , aut non contingens , aut non possibile , aut non necessarium ; liquidem , hoc ipso , quōd sit impossibile , tale erit . Quæ omnia tum ex īe , tum ex dictis de natūrā connexionis non mutuā disp.

141  
His ita statutis , iungamus recensitis modorum binariis hēc  
duo dicta non mutuā connexa , e. g. A I. sintque pro  
prima parte huius Artis decem quadrata ,  
qua sequuntur .

NA	n NI	NA	n PI	NA	R I
NI	n NA	PI	n NA	n RI	n NA
NA	CI	CA	n PI	CA	R I
n CI	n NA	PI	n CA	n RI	n CA
PA	n PI	PA	R I	n RA	n PI
PI	n PA	n RI	n PA	PI	RA
		n RA	RI		
		n RI	RA		

Pharus , Scientiarum Tom. II.

N 2 1a

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. 160. quarta contradictionis secundâ de dicto subalternato cum tertia contradictionis primâ de dicto subalternante pari-

ter est non mutuò connexa. Primaque, & quarta contraria sunt contrarietate admittente medium; & atque adeò secunda, & tercia subcontraria iuxta demonstrationem factam insimili questione secunda, propositione nona, quæ pariter in praesenti 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	R	NI	RA
RA	nRI	RA	nNI	RA	nCI
RI	nRA	NI	nRACI	nRA	nNI
RA	nPI	nCA	nRI	nCA	
PI	nRA	RI	CAN	NI	CA
nCA	nCI	nCA	nPI	nPA	nRI
CI		CAP		CARI	PA

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

In quorum unoquoque eo ipso, quod prima, & secunda propositio modalis, neque inter se oppositæ, neque inter se connexæ sunt, atque adeò disparatæ se habent quoad oppositionem, & connexionem, iuxta duo posteriora principia n. 160. stabilita eodem pacto disparatæ se habent tum quarta, & tercia, tum prima, & quarta, tum secunda, & tercia inter se comparatæ, ut constat ex demonstratione factâ in similii q. 2. proposit. 9. num. 50. quæ hoc 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 subalternorum, & 10. contrariarum cum admissione medijs, & 10. subcontrariarum) & 88. quos reddunt 22. posteriora quadrata modalium disparatarum esse, quibus conficitur dictus numerus 128. Ad quem non pertinent, sicut neque ad duas predictas combinationes binarij contradictoriarum, qui in dictis quadratis interuenient, utpote, quoniam modales contradictoræ non de subalternis dictis sunt; sed de eisdem.

### Propositio II.

164 Atrem septimam, & ultimam modalium de dictis subcontrariis earum omnium oppositionem, & connexionem exhibentem demonstratiæ construere.

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

ordine recte; contradictoria autem, si sumantur ordine transuerso, ut ex doctrinâ in præcedentibus traditâ, & sapè repetitâ est notissimum. Sumantur itaque ex tabulâ primâ quatuor quadratorum proposit. 8. descriptâ quatuor binarij modalium subalternatum non mutuò, in quibus ea fundata est: nempe NA, RE, & NA, nPE, & NA, nCE, & NA, nNE. Sumantur dein dicta subcontraria dictis contrariis harum modalium correspondientia, nempe I. O. Quibus assumptis, ob occlusaque positis, totidem esse binarios modalium de dictis subcontrariis I. O. subalternarum non mutuò facile demonstrarunt.

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 possibilis dicti E cum necessitate dicti I, tum non contingencia dicti E cum non contingentiâ dicti I, tum non necessitas dicti E cum possibilite dicti I. Hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum RE, consequitur planè, RO connecti non mutuò cum NI (quia RO connexa cum NA connexâ non mutuò cū RE connexâ cū NI, nequit non connecti non mutuò de primo ad ultimum cum ipsâ NI.) Et hoc ipso, quod NA connectitur non mutuò cum nPE, RO item, & loco eius æquivalens 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 subalternatum non mutuò de dictis subcontrariis: nimirum, RO.NI. & nPO. NI & RO. nCI. & RO. PI. Quibus accedunt alij tres prop-

## Pharus Scientiarum

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

tae. Per doctrinam quippe citatam ex proposit. 6.  
num. 144. & 145. Primus istorum trium binario-  
rum connectitur mutuo cum hoc de dictis contra-  
riis CA. CE, secundus cum hoc RA. nRE, & ter-  
tius cum hoc RA. nCE. 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	nNI	nPO	nNI	RO	CI
NI	nRO	NI	PO	nCI	nRO
RO	nPI	nPO	CI	nPO	nPI
PI	nRO	nCI	PO	PI	PO
	RO	RI			
	nRI	nRO			

In quorum quolibet hoc ipso, quod prima propo-  
sitio modalis cum secunda est non mutuo conne-  
cta, ut constat ex demonstratis super num. 165.  
quarta contradictoria secundæ pariter est non mu-  
tuò connexa cum tertia contradictoriâ primæ. Pri-

maque, & quarta contrariae sunt contrarietate ad-  
mittente medium; subindeque secunda, & ter-  
tia subcontrariae sunt per demonstrationem fa-  
ctam in simili quæst. 2. proposit. 9. in prelenti  
applicandam.

*Pro secundâ vero parte huius Artis tria sequentia  
quadrata supersunt.*

CO	nCI	NO	nNI	NO	CI
CI	nCONI			nNO nCI	nNO
					In

# Disp. XIX. De propositionibus Quæst. V. 153

In quorum quolibet eo ipso, quod prima, & secunda propositionis modalis disparatae sunt inter se quoad oppositionem, & connexionem, vti num. 165. statutum est. Eodem modo sunt inter se disparatae tum quarta, & tertia, tum prima, & quarta, tum secunda, & tertia inter se comparatae, vt constat ex demonstratione facta in similis quæst. 2. proposit. 9. num. 50. quæ in praesenti etiam est applicanda. Ex quibus apparet, quomodo hæc Ars perinde ac pleræque præcedentibus, 10. quadratis, atque adeo 44. binaris modalium consistet, qui est numerus, quem producit combinatio modalium ipsi consentanea iuxta dicta proposit. 6.

## Propositio 12.

168 Quid de æquivalentia possibili omnium binariorum modalium in præcedentibus septem Artibus vnam integrum componentibus contentarum censendum sit, statuerit.

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 quotiescumque idem dictum habent. De quo nullum est dubium.

169 Statuo secundò etiam ut certum. Quotiescumque duæ modales contradictriae opposita sunt per præpositam negationem alteri earum æquivalentes reddi. Hæc enim regula generalis est pro omnibus propositionibus contradictriori, cuiuscunq; illæ generis sint, vt ex doctrinâ sapè in præcedentibus; sed præterim quæst. 2. tradita fasis est notum. Negatio quippe præposita contradictrioria affirmativa facit, vt illa neget id ipsum, quod negat negativa, & præposita contradictriae negativa facit, vt affirmet id ipsum, quod affirmat affirmativa.

170 Statuo tertio, vt mihi etiam certum, contra logicorum plerosque: Modales contrariae oppositas per negationem modo postpositam, & dicto apposita non sibi æquivalentes, licet interdum sicut mutuò connexæ, quod est diversum, iuxta ea, quæ dicebamus super num. 127. Ratio est conspicua. Quia ex eo quod alteri modalium contrariarum adiiciatur negatio postposita modo, & apposita dicto non redditur significantes idem ex parte rerum, prove ad æquivalentiam requiritur. Tametsi diuersa, quæ significant, interdum mutuò connexa sint, exempli gratia, hæc contrariae NA. RI positæ in tertio quadrato tabulae prima propositionis 10. per negationem appositam dicto secundæ sunt hæc NA. RO. mutuò connexæ posita in primo quadrato tabulae prima propositionis 6. quarum prima necessitate in vnam contradictionis extremum, secunda impossibilitatem ad alterum significant, quæ obiecta sunt re ipsâ diuersa. Dico autem interdum per postpositam negationem reddi modales contrariae mutuò connexas. Quia interdum etiam redditur connexæ non mutuò, vt cernitur in his quinci quadrati tabulae vnicæ proposit. 5. NA. RA. quæ per negatum dictum secundæ transiunt in has non mutuò connexas primi quadrati prime tabulae propositionis 8. NA. RE. Interdum vero redditur etiam disparatae, vt patet in his primi quadrati tabulae vnicæ propositionis 5. CA. n PA. quæ per negatum dictum secundæ in has disparatas transiunt quinti quadrati tabulae secundæ proposit. 8. CA. n PE. Interdum item remanent contrariae, vt videtur est in his NA. CA. quarti quadrati

tabulae vnicæ proposit. 5. quæ per negatum dictum secundæ sunt hæc etiam contrariae rectij quadrati tabulae prima proposit. 8. NA. CE. Aliaque exempla adduci possent. Ex quibus patet, regulam generalem dari non posse, per quam omnes modales contraria interuenient negationis æquivalentes reddi possint. Idemque subinde venit dicendum de subcontraria.

Quomodo autem, neque modales subalternae per præpositam simul, & postpositam negationem æquivalentes redditur, vti redditur subalternae de ineffe, quatum 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 quo quis horum trium modorum negato quadam tenus 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 pâcto 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; & quoniam ad faciendas omnes æquivalentes regula generalis prescribi non possit.

## Q V A E S T I O V I .

*Quid sit, & quatuorplex propositionum conuersio.*

*Et qualiter unaqueque propositio  
convertiscenda veniat?*

IN hâc q. primùm agam de conuersione propositionum categoriarum simplicium. Deinde de reliquis suo ordine, prout de earum oppositione, & connexione in præcedentibus quæstionibus actum est. Conuersio autem propositionis transmutatio quadam est subiecti eius in predicatum, & prædicati in subiectum. Et consequenter transmutatio item unius propositionis, quæ conuersa dicitur, in alteram, quæ dicitur conuertens. Estque duplex. Alia legitima, arque adeo utilis ad scientias, quando à conuersa ad conuertentem legitimè arguitur. Alia illegitima, & inutilis, quando fecit. Solet autem impræsentiarum, reiectâ illegitimâ tanquam inutili, solius legitimâ haberi ratio, tanquam cuiusdam legitimæ argumentationis, in quâ ex antecedente vero non potest non sequi conseqvens verum.

Quam quidem in tria membra dividuntur communiter Logici, in simplicem scilicet, per accidens, & per contrapositionem. Conuersione simplicem dicunt, quando ita termini transmutantur, vt eadem quantitas in propositionibus serueretur, ita vt 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, mutata in propositionibus quantitate, vt, si conuersa erat vniuersalis, conuertens sit particularis; sed non vice versa. Quam conuersionem in partem vocavit