

LOGICA
DE

DEMON- STRATIONE

TANQVAM NOBILISSIMA PARTE LOGICES.

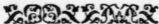
Quam
DIVINA FAVENTE GRATIA

Sub Præsidio
Dn. M. IOHANNIS STRVBORGII,
Philosophiæ in Gymnasio Rigensium celebri
Professoris publici, præceptoris sui
plurimum colendi.

Ventilationi publicæ submittit

JOACHIMUS *Xennenkampff* /
Riga Livonus.

*Ad diem 1. Junij loco & horis
consuetis.*



RIGÆ LIVONUM,
Typis GERHARDI Schröder / Anno 1637.



IN N O M E N

*Eruditissimi ac morum suavitate
perpoliti Domini*

R E S P O N D E N T I S

IOACHIMI Kennenkampff.

CONVENIUNT REBUS NOMINA SÆPE SVIS.

CVM Nomē perpendo tuum Doctissime Amice,
Invenio *celerem cursum cum Marte!* quid inde?
Quod *bellator* sis ex iplo cernere possum.
Pugna ergo intrepidè, sic Nomen & Omen habebis.

*His pauculis Amico suo
integerrimo gratulatur.*

BERNHARDUS RAMM
Rig. Liv.

A L I U D.

CVR *volucrem cursum* cognomen dicitat, Amice?
Vt tacitas fraudes *certando* vincere possis.
Pugna quid exposcit? nisi fortiter ut datus hostis
Confestim terram nunc præcipitetur in imam.
Curre bonis avibus, *pugna* quoq; Sydere fausto!
Hostibus è victis sic certa trophæa capesses.

Idem.

SOLI DEO GLORIA.

Generoso Dno

VVILHELMO

DE LA BARRE,

**Hæreditario in Armitz / Honiel & Kartel, Sacrz
Regiæ Maj. Succ. Generali Majori in Livonia meritissimo,
Meczmati & fautori suo omni observantiz cultu per-
petim suspiciendo, & prosequendo.**

Nobilissimo, Consultissimo & Prudentissimo

Viro

Dn. GERHARDO RIGEMANNO,

**Senatori Rigens: meritissimo, promotori & fautori
suo in æternum colendo.**

Clarissimo & Doctissimo Viro

Dn. IOHANNI GAMPERO,

**Collegæ Scholæ vigilantissimo, Affini
suo summoperè colendo.**

Nobili, integerrimo & spectatissimo Viro

Dn. PALM RIGEMAN,

**Civi & Mercatori primario, hospiti suo
plurimum honorando.**

Hæc disquisitiones

**Observantia & debita gratitu-
dinis testificande causa,**

D. D.

consecratq;

Respondens.



DEO ADMINICULANTE

THESIS I.

IN præcedenti disputatione de abstractiva ratiocinationis forma disseruim⁹; Nunc demum Judicij vigore decernendum erit, an vera, an probabilis habenda, an falsitatis accusanda sit argumentatio.

2. Non facimus cum illis, qui solum penes formam Syllogisticam, perfectum Veritatis inquirendæ judicandæq; magisterium residere arbitrantur, sed requirimus præterea materiam propositionum i. e. subjecti & prædicati connexionem, legitimè juxta præcepta ab Aristotele ejusq; verè civibus examinatam.

3. Propositionum triplex datur connexio. 1. Necessaria, 2. probabilis, 3. Apparens, Sophistica ac fucata specie inducta.

4. Demonstrativos Syllogismos tam ratione formæ quam materiæ necessarios esse debere judicamus: Topicos autem necessarios ratione formæ; ratione materiæ quæ ut probabilis accipitur, probabiles, Sophisticos deniq; ratione formæ necessarios, ratione verò materiæ neq; necessarios, neq; absolutè probabiles, sed apparenter vel necessarios vel probabiles. Quamquam non diffitemur in syllogismis sophisticis contingere sæpius, ut ibidem non sit vera forma syllogismi, neq; vera illatio, sed tantum ex suppositione.

alias omnes hosce syllogismos in eadem forma posse concludi, non absurdum esse arbitramur.

5. In confessio est, Syllogismum Demonstrativum perfectam generare cognitionem, quæ nomine *scientiæ* indigitatur. Topicum, cognitionem probabilem & imperfectam cum formidine oppositi, quæ alias *opinio* appellatur. Sophisticum generare cognitionem falsam, quam *errorem* philosophi vocant, seu cognitionem falsam.

6. Qui perfectam cognitionem generare solet, & ex propositionibus necessario veris constat, dividit noster Author in Didascalicum, & Apodicticum. Didascalicum vocat, qui ex proprijs cujuscunq; disciplinæ principijs ratiocinatur, rectè porrò inquit Aristoteles lib. 1. Sophist. Elench. cap. 2. Διδασκαλικοί (λόγοι) οἱ ἐκ τῶν ἀκρίων ἀρχῶν ἐκάστου μαθήματος, καὶ ὅτι ἐκ τῶν τῷ ἀπακριστομένῳ δοξῶν συλλογίζόμενοι. Hi Syllogismi cur dicantur Didascalici, cur ab alijs Analytici patet ad liquidum.

7. Nos Syllogismo Didascalico, Topico, ac Sophistico missis, syllogismi Demonstrativi constituim⁹ hac vice ἔργον, hujus indolem ac naturam investigaturi, ejusq; explicationi plenius ac planius velificaturi.

8. Est autem Syllogismus Demonstrativus, seu scientificus, alias Apodicticus, alias Demonstratio, ἀποδεδειγμένος, syllogismus qui facit scire lib. 1. poster. Analyt. cap. 2. Vel, Demonstratio est Syllogism⁹, qui procedit ex necessariò veris, primis, immediatis, notiorib⁹, prioribus, & quæ sunt causæ conclusionis. Emphaticè Aristoteles loquitur. ἀνάγκη τῶν ἀποδεδεικτων, ἐπισέμνη ἐξ ἀληθειῶν εἶναι, καὶ πρώτων καὶ ἀμέσων, καὶ γινωρισμωτέρων, καὶ πρώτερον, καὶ αἰτίων τῶν συμπεράσματων.

9. Dicitur ex necessariò veris, cum principia Demonstrationis simpliciter vera esse debeant, ita ut in suo sensu, &

per suam naturam ita sint vera, ut exceptionem non patiantur. Et quidem necessario vera, i. e. in quibus termini ita coherere debent, ut non possint se aliter habere.

10. Duplex datur necessitas, rei & propositionis, utriusque; adhuc est triplex, simpliciter, in genere, & suppositione. *Necessitas rei simpliciter* dicitur, quæ per nullam potentiam potest non esse. 2. *In genere*, quæ per potentiam naturalem potest non esse. 3. *Suppositione*, quæ licet sit contingens, fit tamen necessaria stante aliqua conditione. *Propositio necessaria simpliciter* est, quæ per nullam potentiam potest reddi falsa. *In genere*, quæ per nullam potentiam naturalem potest falsa reddi. *Suppositione*, quæ secundum se est contingens, sed redditur necessaria ex aliqua suppositione & conditione. Ex prima necessitate fieri posse Demonstrationem in propatulo est: secundam quoque sufficere ad Demonstrationem Philosophi judicant: tertiam conditionatam saltim inducere autumant.

11. Et cum præmissæ in Demonstratione sint necessariae, oportet etiam conclusionem esse necessariam, tum, quia ex necessarijs non sequitur contingens, sicut ex vero non sequitur falsum, tum, quia Demonstratio generat scientiam, quæ est Conclusio, scientia autem est necessariorū.

12. Tres condiciones seu gradus Necessitatis cum Aristotele. 1. post. Analyt. c. 4. retinemus. 1. κατὰ παντός. καὶ ἂν ἀποτύχῃ, 3. καὶ θάλας πρῶτων 1. requirit, ut in ea sit prædicatū de omni. i. e. ut prædicatum omnibus inferioribus sub subjecto contentis, omni vel certo tempore conveniat. Vel, ut prædicatum conveniat omni subjecto, & consequenter omnibus sub eo contentis Temper. 2. requirit, ut prædicatum vel pertineat ad essentiam subjecti, ita ut sit ejus definitio, vel pars definitionis. vel prædicatum fluat ex Essentia subjecti, ita quidem, ut etiam si illud prædicatum non sit de ipsa Essentia subjecti, tamen ex natura, seu ex Essentia sua postu-

let sibi huiusmodi subjectū, ut censeatur esse veluti de Essentia subjecti. Vel prædicatum dicit per se Essendi, vel per se causandi, quando videlicet effectus prædicatur de sua causa, cum qua necessariò reperitur. 3. requirit, ut prædicatum dicatur Universaliter secundum quod ipsum de subjecto, i. e. ut non tantum prædicatum conveniat omni contento sub subjecto, sed etiam ut illud subjectum possit prædicari de suo prædicato, quod fit in propositionibus convertibilibus, in quibus & subjectum & prædicatum sumi queunt distributivè. Dicitur Universale, quia universum est in subjecto, & extra illud non reperitur.

13. Quæris: num hæc ultima conditio semper omnibus Demonstrationibus competat? R. Hunc tertium gradum Necessitatis non reperiri in omnibus semper propositionibus necessarijs, sed tantum in Demonstratione, quam Philosophi perfectissimam vocant.

14. Dicitur in definitione *ex primis & immediatis* i. e. ut termini immediatè & primò cohæreant: vel ut prædicatum ita cohæreat cum suo subjecto, ut nullum interpositū sit medium, quo copulentur & per se cohæreant.

15. Hic benè Notandum, dum dicitur, quod principia seu præmissæ debeant esse immediatæ, duplicem dari immediationem, ut mihi philosophicè nunc ita loqui liceat, vel actu, vel virtute, quam ad Demonstrationem sufficere existimamus. Alij hic distinguunt inter prima principia ratione positionis, & dignitatis.

16. Dicitur porro in definitione *ex prioribus & notioribus* scil. respectu conclusionis quâ demonstrare debent: quippe ex ignotis prorsus nil probatur, priora quoq; sint tum in cognitione, tum in essendi ordine.

17. Demum additur, ut sint *causæ conclusionis*, vel quia rei demonstratæ causæ sunt, vel quia illam efficiunt, & ejus certitu-

certitudinem infallibilem ostendunt, ita ut veritas conclusionis dependeat ex veritate præmissarum. Alij ita loquuntur: In Demonstratione præmissæ debent continere causam conclusionum, quatenus medium in præmissis cum extremis positum dicitur causa, propter quam prædicatum conclusionis dicitur de subiecto, & hoc ipso præmissæ illæ sunt priores notiores natura.

18. Demonstratio est duplex, τῆς ὑπὸ & διότι. Prior est quæ fit ex propositionibus primis & immediatis, quæ proximam & immediatam causam alicujus rei continet, & hæc perfectissima dicitur demonstratio, aliàs à priori, quæ generat scientiam. Hujus medium necesse sit causa proxima effectus demonstrati, illa assumitur ad aliquam proprietatem de subiecto demonstrandam per tale medium, quod est causa proxima & adæquata illius passionis.

19. Hic tria veniunt præcognoscenda ante quamlibet Demonstrationem, videlicet. *Principium seu causa, subiectum, & passio.* Hæc præcognita in præsentem nihil aliud significant, nisi illud quod necessariò ingredi debet Demonstrationem. Et quoniam omnis Demonstratio habet in se principia causas seu præmissas, & etiam conclusionem; conclusio autem in Demonstratione constat ex subiecto & propria passione, hinc est, quod tria hæc ante Demonstrationem, hoc est ante conclusionem demonstrativam oportet præcognoscere, scil. Principium, subiectum, & passionem. Patet hoc ipsum, si modo vellemus alicui probare apodictice & evidenter, quod homo sit risibilis, oporteret nos primò cognoscere subiectum hujus conclusionis scil; hominem, & similiter prædicatum seu passionem, nimirum risibile, & ultrò hoc medium seu causam, propter quam homo est risibilis, quia est rationalis, quibus legitimè dispositis integra resultat Demonstratio. Hic quoq; agendum restaret, secundum quam

quam præcognitionem unumquodq; ex his tribus præcognoscendum, quidnam de principijs, quid de passionibus, quid de subjectis. Verum de his in alijs disputationibus publicè de eadem materia habitis, abundè actum.

20. Per causam in communi intelligimus tale principium, quod vel per se influat in effectum, vel quod necessariò efficit, ut conclusio scientifica producat. ad illud Philosophi revocant causam materialem, formalem, efficientem, & finalem, & alia ex quibus positus aliud quippè necessariò, immediatè & infallibiliter ponitur, vel alia causarum vicem suppletia.

21. Notandum h. in l. materiam varijs modis usurpari à Philosophis. 1. sumitur pro una parte substantiæ corporeæ, circa quã in substantijs corruptibilibus succedunt sibi formæ substantiales. 2. Materia sumitur pro eo, ex quo aliquid constat tanquam ex subjecto. 3. Sumitur materia pro eo, in quo aliquid est, ut forma accidentalis. 4. pro eo, in quod aliquid agit, & sic ab Aristotele omne passum vocatur materia. 5. Materia dicitur id, circa quod aliqua res vel disciplina versatur tanquam circa objectum suum. 6. Denique accipi potest materia universaliter in conceptibus, & vocum significantibus pro omni illo, quod dicit materiam perfectibilem & determinabilem, respectu alterius perficientis & determinantis.

22. Forma quoq; varijs modis accipi potest. Nos illam hac vice præcipuè tribus modis sumimus. 1. pro forma substantijs essentiali, seu pro altera parte substantiæ corporeæ. 2. accipitur pro forma artificiali, quæ ex aliqua materia educitur. 3. pro quavis forma accidentali, quæ inhæret substantijs, tanquam subjecto inhætionis.

23. Quod diximus de materia & forma, illud quoq; in certo respectu de Efficiente proferendum, nam & Efficiens

tiens varijs modis iungi potest. 1. Pro principio a quo procedit actio seu motus. Causa Efficiens hoc modo sumpta alia est per se, alia per accidens, causa per se, alia iterum Physica, alia moralis, causa physica, alia iterum est principalis, alia est instrumentalis. Rursus causa Principalis alia est æquivoca, alia univoca, demum causa principalis est quæ operatur per effectiorem, alia est, quæ operatur per naturalem emanationem.

24. Demum dum diximus omnes causas concurrere ad Demonstrationem, proinde & de fine agendum restat, finis itaq; est, cuius gratia operatur Efficiens, huius, alius est cuius, alius cui, finis cuius est ille, cuius gratia movetur aliquis ad operandum, finis cui est ille, cui applicatur finis cuius. Porro finis cuius alter est proximus, qui etiam dicitur à Philosophis intrinsecus, alter est remotus. In remoto, alius adhuc dari potest remotior & remotissimus.

25. His notatis: non immeritò quæritur, An ex his omnibus causarum generibus & istiusmodi varijs acceptionibus consignatis possit fieri Demonstratio? R. Ex his, alias acceptiones ad Demonstrationem sufficere, quasdam alijs evidentiores, penitus intuenti patet, & ipsa collatione enucleatius aperietur.

26. Demonstratio *τὸ 871* est Syllogismus, in qua præmissæ non explicant causam propriam & adæquatam rei significatæ per conclusionem: vel est Syllogismus, quo vel per effectum devenimus in cognitionem ipsius causæ, vel secundum alios, in quo procedimus ex causa certo modo remota ad inferendam conclusionem, & hæc Demonstratio dicitur à posteriori.

27. Per causam remotam intelligunt, cum medium desumitur ex causa inadæquata, & cum causa inadæquata sua positione effectum non inferat, hinc per modum Negationis

tionis illam Aristoteles vocat quod est, & commodè hunc Syllogismum fieri posse etiam in secunda figura docet: ostendit quidem aliquid esse, non tamen dat causam proximam cur aliquid sit.

28. In omni Demonstratione advertendum, ne pluris faciamus conclusiones, quam ut earum rationes & principia importent, nec tenacius conclusionibus inhæreamus, quam ut suadent argumenta: ubi n. rationes probandi non sunt planè infallibiles, ibi nec conclusio infallibilis esse poterit.

29. Quod mutabile est, id ut mutabile demonstrationem non admittit, quia in Demonstrationibus omnia debent esse necessaria, & sic immutabilia, quæ adeò cophærent, ut ab invicem separari nequeant.

30. Cavendum est in demonstratione, ne vitiosus fiat transitus de genere in genus, qui prolapsus fit, quando ex una disciplina in aliam distinctam progredimur, ut si res Mathematicæ censeantur ex principijs politicis aut Oeconomicis.

31. Ad declarationem hujus canonis supponendum, duplex esse Genus: aliud prædicabile, aliud scibile, de posteriori intelligendus est canon, non de priori.

32. Descendere demum de genere in genus hoc in loco nihil est aliud, quam per propria principia unius scientiæ demonstrare aliquid de subjecto alterius scientiæ.

33. Hic porro benè distinguendum dum canon dicit, non descendendum de genere in genus, quod si detur subjectum unius scientiæ, sub quo continetur alia scientia, in tali positione canon iste verificari non poterit, quia sic benè contingit Demonstratorem descendere de genere in genus.

34. *Effectus Demonstrationis est scientia: illa vero est, quæ parit notitiam rei infallibilem, qua scimus aliquid esse ve-*

rum

rum vel non. Est autem scientia habitus, quo cognoscimus causam propter quam res est, quod illius causa sit, & quod aliter res illa se habere nequeat. Scire enim est rem per causam cognoscere: Is n. demum dicitur scire, i. e. exactè intelligere rem aliquam, qui ejus causam novit propter quam sit, & rationem certam subministrat, propter quid aliquid sit. Is demum absolutè scire existimatur teste Aristotele. h. in l. qui causam propter quam res est perfectè cognoscit, non, qui rem scit more sophistico & ex accidenti. Ab alijs scire definitur, quod sit habitus conclusionis ex notitia præmiilarum resultans.

35. Notandum, *scire* varijs modis posse accipi. Nos hac vice duos modos recensēbimus, 1. *communiter* & *largè*, pro assentiri alicui firmiter & sine formidine, non curando an sit propositio singularis vel communis, contingens vel necessaria, conclusio vel præmissa, 2. *specialiter*, pro assentire alicui necessario per præmissas demonstrato firmiter, & sine formidine de opposito, & sic scire hoc loco usurpamus.

36. Thomas ex præsentē Aristotelis textu hanc eruit *scientiæ* distinctionem, dum dicit, *scimus aliquid dupliciter*. 1. Cum res in se ipsa & propria forma cognoscatur. 2. Cum scimus rem aliquam in alio, hoc modo. 1. Scitur pars in toto, 2. Accidens in subjecto. 3. Effectus in sua causa. Has duplices significationes alij referunt ad quadruplicem, 1. ad communem. 2. propriam. 3. magis propriam, & 4. maximè propriam. *Scire aliquid communiter* notare dicunt apprehensionem veritatis cujuscunq; rei, sive necessariæ, sive contingentis. *Scire propriè* denotare apprehensionem veritatis alicujus rei necessariæ, vel contingentis ut in pluribus. *Magis propriè* significare apprehensionem alicujus necessarij simpliciter, sive sit per causam, sive non. *Maximè propriè* notare apprehensionem alicujus necessarij per causam pro-

propriam, necessariam & adæquatam, de qua significatione imprimis nobis sermo.

37. Has tres condiciones ex quibus *scientiæ vel scire* definitio elici possit sufficere iudicamus. 1. Ut cognoscamus causam propter quam res est, i. e. veram causam scilicet conclusionis. 2. Ut eam causam accommodemus Conclusioni, & sciamus esse causam non alterius rei, sed conclusionis hujus, de qua quæstio instituitur. 3. Ut intelligamus rem non posse se aliter habere, alioquin non esset vera scientia. Hoc ipsum alij sic proferunt, 1. Ut sit firmitas veritatis in propositione cui assentimur. 2. Certitudo assensus. 3. Evidentia inferendi scibile in evidenti consequentia. Alij hoc modo. 1. Ut antecedens dicat causam consequentis, seu ut in Antecedente ponatur terminus significans causam effectus significati per consequens seu conclusionem. 2. Ut sciamus talem causam esse causam effectus significati per conclusionem. 3. Ut consequens sit necessarium, cum Antecedens non esset scibile, si non esset firmæ & stabilis Veritatis.

38. Quibus præponderatis scientia quatenus est simplex, eaq; habitualis quædam cognitio, ita definiri potest. Quod sit habitus mentis, Verus, certus, evidens rei necessariæ per propriam causam.

39. Scientiæ, & finalem & Efficientem, tum præcipuam tum Instrumentariam, remotam, & formalem causam, ut & materialem in qua & circa quam assignari posse rationi est conveniens.

40. Quodnam sit *Objectum scientiæ* non immeritò quæritur? τὸ ἐπισκευόν, secundum alios res scita: secundum alios quæstiones scibiles pro ut terminabiles per Demonstrationem. Non enim sumitur hic quæstio communiter pro omni propositione, quæ cum signo interrogativo profertur,

sive

sive illa propositio sit necessaria, sive contingens, sive etiam impossibilis: Verum proprie, quando significat propositionem necessariam, licet n. de qualibet re possit formari questio communiter sumpta, at quælibet res non est scibilis demonstrativè, nec quælibet res est necessaria.

41. Si scibile hoc in loco accipitur pro omni illo, quod est certitudinaliter cognitum, habita actuali demonstratione, sive scitur formaliter, sive antecedenter, sive concomitanter, sive elicitive, sic non tantum conclusio est scibilis, sed & causa conclusionis, ita quidditas & natura subjecti scitur, imò & subjectum ipsum, si v. accipitur scibile pro tali objecto, de quo demonstratur passio, sic conclusio formaliter est scibilis. Breviter illud est objectum scientiæ, quod cognoscitur per veram Demonstrationem. Secundum subtiliorem quendam Philosophum, Objectum scientiæ est Ens per se universale, aut saltem universalis constantiam obtinens, demonstrabile, & quod habeat causam aliquam, vel in ellendo, vel in cognoscendo, per quam demonstretur, sive à priori, sive à posteriori.

42. Scientiæ opponitur Ignorantia, quæ est scientiæ privatio. Et est duplex, alia puræ negationis: alia pravæ dispositionis. Ignorantia puræ Negationis consistit in nuda scientiæ privatione, sejuncta ab omni pravitate opinionis contrariæ. Ignorantiæ pravæ dispositionis est deceptio, quæ ex aliqua ratiocinatione vel absq; illa oritur. Quales conclusiones de ignorantia pravæ dispositionis formandæ, cui placet inspiciat expositionem. Magistri Petri Tatareti super textum Logices Aristotelis. pag. mihi 94. post verba illa Aristotelis, Ignorantia autem non secundum Negationem, sed secundum dispositionem dicta est quidem per Syllogismum facta deceptio &c.

43. Quæris : quomodo se habeat scientia Demonstrativa ad opinionem? R. in eo consentire queunt, quod veri esse queunt cum aliquo discrimine, in quo differunt ab errore. 2. Conveniunt in eo, quod ratione nitantur, sed dispari : scientiam vero & opinionem differre objectis & actibus, intimius rem consideranti patet.

44. Non tantum per Syllogismum legitimè formatum, fieri posse Demonstrationem existimamus, sed & suo modo per Enthymema, secus per Inductiones & Exempla.

45. Neq; esse etiam inconueniens arbitramur contra protervum, per Demonstrationem aliquo modo ad impossibile procedere posse, qui processus hoc pacto fit, quando ex manifesto vero cum aliquo falso coassumpto ad concludendum manifestè falsum, à quo fit regressus ad falsitatem unius præmissæ, ostendendo contradictorium illius præmissæ esse verum. Hæc pro præsentis temporis de Demonstratione breviter ad DEi Optimi Maximi gloriam disputata iunto.

