

Q. B. V. D.

ARTICULI GENERALES

De

METHODO DOCENDI,

Ad quorum examen, loco consveto
instituendum,

Cum consensu Ampl. Ord. Philosoph. in Illustri
Atbenae Aboënsi,

AUCTOR

GABRIEL HEINRICIUS

Et Respondens

SALOMON STICHÆUS

Tarastensis.

Candidos & peritos hujusce rei judices ea', qva
debet, modestia invitant

In diem 30. Junii An. MDCCXXXVIII.

& hor. 2;idam sequentesque pomeridi:nae.

ABOË, per JOH. KIEMPE, Reg. Acad. Typ.

Salinius

S:æ R:æ M:itis
SUMMÆ FIDEI VIRO,
Illusterrimo Celsissimoque
HEROI,
D_{N.} ERNESTO
JOHANNI
CREUTZ,
COMITI de ROSENBERG &c. &c.
Augustissimi Regis Regnique Sveciæ
SENATORI,
Academie Aboensis
CANCELLARIO,
Domino meo Gratiostissimo,
Felicitatem perennem!

ILLUSTRISSIME CELSISIME QVE
COMES,

Nunquam felicius scientie humano generi salutares efflo-
rescant & ad exceptatum perfectionis sue fastigium
assurgunt, quam ubi amatores atque Mæcenates ex illorum
consequuntur ordine, quos clavum reipubl. tenere voluit sum-
mus rerum arbiter. Ipsi enim facillimo negotio & præmia & sue
exemplo erectoria ingenia exstimulare possunt, ut scientias, que
insignem in vita hominum præstant usum in deliciis habeant,
earumq; incrementa labore indefesso promovere studeant. Te igi-
tur, HEROS CELSISIME, divina providentia Præsidem Ca-
menis nostris Aboensibus datum veneramur, qui non solum
dignitate inter illos emines, quorum sapientia Hyperboreus
hic orbe regitur, verum etiam, ut ceteras Tulli 45 virtutes
eanto Heroe dignas sacro nunc complectar silentio, scientiarum
studii justum decernis pretium eorumque cultores gra-
dea in omnem posteritatem memorabili incitare soles, ut per-
ruptis difficultatibus ad præclara strenue eritancur.

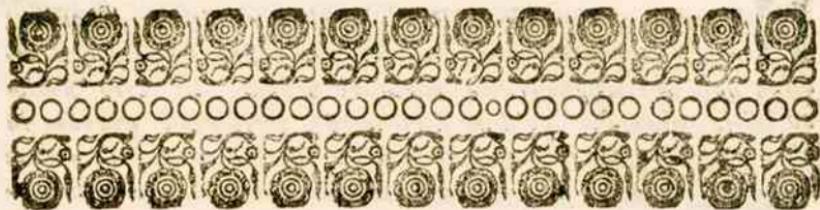
Hanc

Hanc propensam TUÆ CELSITUDINIS in scientiarum incrementa inque earum cultores voluntatem pia, qua decet, mente adspiciens, conspectum TULUM venerabilem subire & Exercitium hoc Academium, materie dignitate si non alio nomine commendabile, humilla animi subjectione ad pedes TUOS devolvere sustineo. Digneris igitur DOMINE GRATIOSISSIME, hoc eterni obsequii monumentum, quod officium, quod pietas extare jussit, sereno respicere dulci inque auctorem ipsius humilem quosdam gratiae TUÆ abundantis radios demittere, ut iisdem recreatus symbolam etiam suam aliquando conserre va'eat ad boni publici promotionem. Servet Te, COMES ILLUSTRISSIME, Nestoreis annis dignum Deus ter optimus Maximus! sa'dum & omni felicitatis flore beatum ad seram usque senectutem te esse jubeat, ut PATRIA nostra carissima maturis Tuis consiliis per lustra plurima sublereatur, ut quoque ex hoc seminario provida Tua cura fructus in omnes reipubl. partes diffundantur uberrimi, latissimi!

ILLUSTRISSIMÆ TUÆ CELSITUDINIS

Serius subjectissimus
GABRIEL HEINRICIUS

Habes heic, Candide Lector, breviter explicatas regulas, que in communicandis veritatis nostris qualicunque iudicio non sine insigni fructu applicari possunt. Ut vero statim ab inicio, quantum quidem fieri potest, intelligas, quantum in hisce pagellis festinanti etiam a nobis fuerint annotata, eorum brevem recensionem heic instituere lubeat. Singula, que in hoc opusculo legi possunt, ad quatuor generalia revocare placuit capita. Primum caput dabit regulas, que observanda sunt, ut alter, cui ueritatum cognitionem ingenerare studemus, mentem nostram sufficienter intelligat. Secundum per tractat modum convincendi alterum vel a priori vel a posteriori. Quum vero nihil ad ascendendum sit in spem future obliuionis; hinc tertium caput exponit, quid agendum sit, ut alter, quem docere uolumas, dogmata sufficienter explicata atque probata memoria non solum comprehendat, uerum etiam comprehensa retineat. Ut uero finis isti, quos intenait docens, eo facilius atque felicius obtineantur; proinde ultimum caput recenset media nonnulla excitandi atque conservandi attentionem. Digna sane essent singula haec menta, que fuisse pertractentur; nec difficile fuisset plute addere, nisi sumtuum simul temporis, intra cuius arctissima spatia labori huic finis erat imponendum, habenda fuisset ratio. Ille in elaborandis hisce tantum opera collocare non licuit, quantum materia dignitas posuitare videbatur. Illud etsi monendum, nos supponere Lectorem principiis quibusdam Logicis immo & Psychologicis imbutum, cum ista omnia heic explicare nimis foret uolixum. Quod si vero quis in disciplinis ipsis nondum fuerit versatus, nostra tamen sufficienter intelligere omniumque ueritatem assequi voluerit, is antea perspecta sibi reddat principia, que heic supponuntur, ex libellis recentiorum magno numero obuis, in primis uero ex operibus Logicis Christ. Wolfi. Hac fuere illa, quorum Te B. L. admonere uolui, Antequam legas nostrum hoc opusculum, quod nunc iudicio tuo benigno atque mano ea, qua pars est, observantia submitto.



CAPUT I.

§. I.

Docere nobis dicitur, qui ad cognitionem, quam ipse habet, rerum, aut si mavis, veritatum, alterum mediantibus verbis perducere studet. Per Methodum igitur docendi intelligimus ordinem, quem docens in communicandis veritatibus observare tenetur.

§. 2. Verba, quibus veluti cogitationum nostrorum signis notitiam veritatum aliis ingeneramus, vel viva voce proferuntur, vel scripto exprimuntur. Duplex adeo datur modus docendi alios, nimirum vel verbis viva prolati voce, vel scripto expressis (§. 1.). *

* Cum uterque modus docendi alios plurima habeat communia nosque ob rationes, quas in discursu preliminari supra adduximus, in generalibus fere subsistamus; ideo nec mirandum, quod regule in sequentibus proposita si non omnes tamen plurime ad utramque docendi rationem applicari possint. Quenam vero hec occurrant specialia, que aliquando occasione sic ferente generalibus intermixtum, ex quilibet, vel me non monente, agnoscere poterit.

§. 3. Docentis est, perducere discentes ad cognitionem veritatum ipsis incognitarum (§. 1.), sive illud fiat loquendo, sive scribendo (§. 2.). Hoc autem cum fieri non possit, nisi discentes easdem notiones cum verbis ipsius conjungant, ac ipse iisdem jungit, consequens est, verba docentis apta esse debere ad notiones convenientes in ipsis animis excitandas.

§. 4. Mentem alterius intelligere dicitur, qui verbis prolati, easdem in se notiones producere valeat, quam iisdem jungit alter, qui eadem profert. Enimvero verba docentis erunt apta ad easdem notiones in discentium animis excitandas, quas ipse iisdem jungit (§. 3.). Docentis igitur est curare, ut discentes mentem ipsius intelligere valeant, si modo attentione uti voluerint.

§. 5. Perspicue loquitur vel scribit, cuius mens sufficienter intelligi potest ex verbis, quae profert. Unde intelligitur quisnam obscure loqui sit censendus. * Ut igitur docens perspicuitati studeat, peropus est (§. 4.).

§. 6. Sapiens eligit media fini suo convenientia, h. e. talia, quibus finis certo & tuto obtinetur (vi def.). Enimvero media, quibus finis in docendo

A 2

inten-

* Cave vero, ne obscurum judices, quod tu nulla attentione exhibita & neglectis mediis, que ad alterum intelligendum necessaria sunt, non statim intelligis.

intenitus obtineri debet, sunt verba (§. 1.). Sa-
pienter igitur non agunt, qvotqvt obscuritatem
vel in loquendo vel in scribendo amant (§. 5.),
adeoqve res in se claras obscuris atqve ambiguis
involvunt terminis, cum talia media eligant, qvæ
ad scopum obtainendam nihil conferunt.

§. 7 Docens notiam rerum, qvam ipse possi-
det, aliis ingenerare studet (§ 1.). Supponitur igi-
tur, ut eorum, qvæ docturus est alterum, notio-
nes habeat. Qvod si enim eorum non habeat no-
tiones, verba, qvæ profert, erunt nudus sine men-
te sonus, conseqventer docentis nomen non mere-
tur (cit.).

§. 8. Non autem sufficit, ut notionibus eorum,
qvæ docturus est alterum, animum habeat refer-
tum, sed ulterius reqviritur, ut sensa animi verbis
decenter exprimere valeat (§. 3.). Unde patet,
eum apprime peritum esse debere lingvæ, qva me-
diante veritates cum altero communicare intendit,
ne verborum ipsi desit copia ad rite exprimendos
animi conceptus.

§. 9. Inde simil liqvet docentis esse, non subsistere
in notionibus rerum confusis, sed ad notiones di-
stinctas progredi, quantum fieri potest. Pone enim es-
um habere notiem alicuius objecti nonnisi confu-
sam. Eam igitur aliter discenti communicare nequit,
ni rem præsentem ipsi percipiendam sifstat iubeat-
qve,

que, ut ipso usu atque experientia eiusdem cognitionem sibi comparet. Quod cum semper opportunitum minime sit, immo aliquando fieri nequeat, patet ipsius esse, notionibus distinctis operari dare, cum eadem discenti communicari possint, si modo verba in promptu habeat, quibus notar, aut si inuis, characteres rei exprimere possit (§. 8.).*

§. 10 Verba docentis apta sint ad notiones convenientes in dilecentium animis excitandas (§. 3). Ut igitur hoc fine potiatur felicius, a receptione uerborum significatu non recedat, h. e. easdem notiones cum singulis uerbis coniungat, quas ipsis tribuit utsus loquendi. Ex eadem ratione nec novos introduceat terminos, ubi prostant usi recepti, quibus etiam bene conceptus suos exprimere valet **

§. 11.

* Obser hic monemus, nos in probatione propositionis presentis supponere ex systemate Logico cognita hac theoremata: distinctae notiones solis verbis sunt communicabiles; confuse vero non item. En prerogativam notionum distinctiarum pre confusis, que sola logitur indispensabilem earundem in docendo utilitatem, si vel maxime nullam habeamus rationem ejus usus, quem in demonstrandis ueritatibus docenti praestant.

** Unde non probatur anioribus auctis eorum, qui nulla urgente necessitate nova exigitant vocabula, ne sua ab aliis hausisse uideantur; autem inventionis hac ratione facilissime sibi conciliatur apud imperitos, qui uerba a rebus distinguere

§. 11. Qvoniām vero per inconstantiam loqvendi, qvæ non tantum vulgo, sed & haud paucis eruditōrum est perqyam familiaris, non raro accidit, ut eidem termino plures respondeant significatus usū recepti; hinc doceatis est, terminum a significatu vago, qvem vulgo obtinet, ad fixum revocare, nec a significatu, qvem vi definitionis eidem impo-
lit, in seqvētibus recedere.* Alias enim verba ipsius fierent dūbiæ interpretationis, qvod est contra re-
gulam, qvam supra (§. 3.) inculcavimus.

§. 12. Patet igitur, explicandos esse omnes in di-
sciplinis terminos, qvibus eadem notio non con-
stanter in sermone communi responderet, si termi-
nis illis in docendo uti velimus (§. 11.). Hoc ni-
fiat, certo constare alteri temper non potest,
qvem significatum nos ex pluribus usū receptis in-
tendamus, qvod perspicuitati maxime est inimi-
cum, cuius tamen in docendo summa habenda est
ratio (§. 5.).

§. 13. Termini sunt in duplii differentia. Alii
enim in communi sermone hominum, qui eadem
lingua utuntur, sunt recepti & vulgo etiam noti :
alii

nesciunt. Possunt etiam alie dari affectata busus obscurita-
tis rationes, quas omnes recensere a scopo alienum.

* Hoc in primis valet in eo casu, ubi significatus isti di-
versi magnam inter se habent affinitatem, cum eo magis ve-
rendum sit, ne discentes diversos pro iudicem habentes in
errorem incident.

alii certæ eidam arti vel disciplinæ sunt proprii, qvibus designantur ea, ad qvæ communiter non attendunt homines, conseqventer qvorum cognitio-ne vulgus, aut si placet, maxima pars hominum destituitur. * Posterioris generis termini generali te-
cnicorum nomine veniunt.

§. 14. Docentis est operam dare, ut discentes i-psius intelligent mentem, aut si mavis, sensa ani-mi, qvæ cum iisdem communicare intendit (§. 4). Nullis igitur terminis sine explicatione utatur, qvibus respondentes notiones apud diligentes suppone-re nondum licet (§. cit.). Enimvero terminis tech-nicis consuetudo loquendi nullum concessit locum in sermone communi (§. 13.). Qvum igitur ex ser-mone communi cognosci non possit, qvænam ipsis respondeant notiones, absqve definitione usurpari non debent, nisi significatum eorundem aliunde supponere liceat cognitum. ** §. 15.

* Sic terminos peculiares habemus v. gr. in Philesophia, Matheesi, Jurisprudentia, Medicina. Eodem etiam modo ar-tifices certis terminis in arte sua utuntur, quibus extra ean-dem consuetudo loquendi locum non concessit.

** Sic v. gr. termini Geometrici jure supponuntur cogniti in partibus ipsis Matheos, que Geometricis nituntur prin-cipiis. Idem institutum imitari licet in quacunque alia di-sciplina, cuius dogmata rite intelligere nedum vera agno-scere potest, nisi is, qui alterius ejusdem discipline principi-um animus habuerit imbuitum.

§. 15. Qvoniām vero terminorū, qvi communi
usu teruntur, notiones comparare licet sola atten-
tione ad casus in vita humana maxime obvios, in
qvibus iisdem alii stuntur (§. 13.), non adeo op-
pus est, ut iidem definiantur, nili forte vel incon-
stantia loqvendi hanc nobis necessitatem imponat
(§. 12.), vel definitione termini alicujus opus sit
instar præmissæ in demonstrationib⁹ subseqventi-
bus.*

§. 16. Hæc, qvæ supra (§. 12. 14. 15.) in me-
dium adduximus, eo fine a nobis sunt proposita,
ut caveamus, ne vel nimii vel parci simus in de-
finiendo, adeoqve vel in excessu vel defectu pec-
cemus. Nunc etiam potiora, qvæ in formandis defini-
tionibus a Logicis reqviruntur, strictim explicabimus.

§. 17. In definitionibus enumerari debent notæ,
qvibus mediantibus res definitæ agnoscī & ab aliis
distingvi possunt (*vi def.*) Si pauciores enumera-
tur notæ, qvam qvæ sufficiunt definito agnoscendo
& ab omnibus aliis rebus discernendo, definitione
non obrinetur finis, qvi eadem intendi debet. Qvod
si vero plures adferantur notæ, qvam qvæ ad agni-
tionem rei definitæ sunt necessariæ, applicatio defi-
nitionis ad casus obvios nulla urgente necessitate
alteri

* Nemo enim, qui scripta methodo scientifica condita
vel obiter perlustrare dignatus fuerit, ignorare potest, in-
dispensabilem esse definitionum in demonstrando usum.

alteri difficilior redditur. Anteqvam enim definitum objecto obvio tribuere possit, tædioso labore inquirendum ipsi est, utrum superflua ista, quæ perperam pro characteribus ad definitum agnoscendum necessariis venditantur, eidem etiam competant. * In definitionibus igitur nec plures nec pauciores enumerentur notæ, qvam qvæ sufficiunt rebus agnoscendis & a se invicem discernendis.

§. 18. Docens perspicuitatis rationem habere adeoque ea præmittere debet, sine qvibus seqventia intelligi non possunt (§ 5.). Termini igitur, qvi ingrediuntur definitiones & propositiones seqgentes, explicandi sunt in antecedentibus. Unde patet in ordine definitionum hanc observandam esse regulam, ut ea, priori ponatur loco, cujus definitum tanqvm nota ingreditur definitionem alteram; hæc vero altera locum occupet posteriorem.

§. 19. Tirones, qvi disciplinis operam dare demum incipiunt, summam plerumque experiuntur difficultatem in concipiendis illis, quæ a rebus singularibus abstracta generalibus proponuntur terminis

* Immo aliquando ejusmodi definitiones hoc habent incommodes, ut rei agnitionem plane impediant, si nimisrum superflua ista, que in definitione cumulantur, in objecto obvio adeo lateant, ut a nobis in apricum produci nequeant. Exempla quibus dicta illustrantur & confirmantur in discurso dabimus, si occasio illud permiserit.

nis, nisi eadem ad exempla facilia & scopo accommodata applicentur. * Docentis igitur cum sit operam dare, ut discentes ea, quæ non intelligunt, ipsius opera intelligent (§ 1.); definitiones atque propositiones universales ad exempla clara & quæ ipsius scopo sunt accommodata ** applicare debet.

§. 20. Illud vero adhuc notandum, exempla, quæ ad illustrandas definitiones atque propositiones adhibentur, non solum alleganda esse; verum etiam dilucide simul ostendendum, quia ratione universalia

* Hoc observasse in tironibus instituendus multum prodest, cum ad disciplinas animum appellentes, judice Wolsfo in Elementis suis Arithmetices §. 125., operationibus intellectus puri parum sint adseriti; operationes vero imaginationis a primis (quod Graeci ajunt) ungviculis familiarissime ipsis existant. Unde in imaginibus ipsis sunt manifesta, que ab iisdem separata, obscura ipsis videntur.

** Dico exempla clara & scopo accommodata. Unde exempla cum iudicio sunt eligenda, ne talia adferantur, quæ vel a scopo sunt aliena & per consequens veram rei notio nem animo non insinuant, vel qua discentium captui non satis sunt proportionata. Quæ enim intelligi non possunt exempla, rem magis obscurant, quam illustrant. Unde nos probamus, si quis in disciplinis alia exempla adferre velit, nisi que vel a vita communi sunt petita vel ab ejusmodi disciplina, que alteri, cum qua ipsi negotium est, primitur debet.

lia ex illis, puta exemplis mediante abstractione derivari possint. Si enīs hac methodo definitiones atque propositiones ad exempla facilia applicentur, non modo clariores evadunt (§. 19.), verum etiam firmius memoriae infiguntur & simul habitus comparatur easdem dextre ad casus obvios applicandi.

CAPUT II.

§. 21.

Convincimus alterum, dum illum certiorem reddimus de veritate vel falsitate propositionis. Convicti vero dicimur in casu quo^eunque dato, quamprimum iudicium nostrum de veritate vel falsitate propositionis cuiusdam evadit certum. Unde *convictio* (passive * sumta) est status, quo certi sumus propositionem datam esse veram vel falsam.

§. 22. Cave vero, ne convictionem confundas cum persuasione, quae speciem ejusdem mentitur. Quotquot enim rationibus insufficientibus ducti certi sibi esse videntur de veritate vel falsitate propositionis, illi fallo sibi persuadent se esse convictos

B. 2

(§. 21.)

* Notes convictionis vocabulum sumi vel active, vel passive. Priori sensu denotat actionem, qua efficiimus, ut propositio alteri evadat certa. Sed nos posteriori sensu intendebimus, quem eidem vi definitionis supra vindicavimus.

§. 21. *Persuasio* igitur passive sumta est status, qvo judicium nostrum de veritate vel falsitate propositionis nobis videtur certum, utut idem revera sit incertum.

§. 23. Qui persuadet se esse convictum, cum tamen non sit, is per errorem judicat se esse certum de veritate propositionis, quam tuetur (§. 22.). Enimvero facile fieri potest, ut rationum, quibus nititur, insufficientiam olim perspiciat adeoque agnoseat præcipitantiam suam in judicando commissam. In hoc igitur rerum articulo constitutus vel dubius redditur de veritate propositionis, de qua antea certus sibi esse videbatur, vel contrarium tanquam verum amplectitur, rationibus in contrarium oblatis. Persuasio adeo in utroque casu tollitur (§. cit.).

§. 24. Enimvero convictus certus est de veritate propositionum, quas tuetur (§. 21.). Quamdiu adeo recordatur se rationibus sufficientibus ductum in isdem assensum præbuisse; tamdiu quoque judicium ipsius de veritate earundem mutari nequit. Nullo igitur præjudicio sive auctoritatis sive præcipitanter fieri potest, ut in dubitationem adducatur de suarum propositionum veritate, quam semel Dei gratia agnovit, nedum ut abripi se patiatur ad persuadendum sibi contrarium.

§. 25. Cum intellectus judicare nequeat propositionem quamdam esse veram, nisi vel certus sit vel saltim sibi esse videatur de veritate ejusdem, sequitur

13

tur discentes vel convictos vel perswasos esse deberē de veritate eorum, qvæ a docente proteruntur, ut iisdem assensum præbere possint (§. 21. 22.). Pone vero jam illos non convictos, sed tantum perswasos esse. Metuendum igitur est, ne vel ab aliis, qvi diversa sentiunt, in dubitationem se adduci patientur, vel ipsi nævos in probanda thesi admissos tandem animadvertisentes eidem assensum in posterum denegent (§. 23.), adeoque finis, quem intendit docens, minus obtineatur (§. 1.). Qvod si igitur docens velit, ut discentes assensum firmum & immotum præbeant propositionibꝫ, quas tuetur, conseqvens est, ut eosdem de illarum veritate convincat (§. 22.).

§. 26. Docentis est, convincere discentes de veritate propositionum, qvibus imbuī debent (§ 25.) Enimvero convictioni locus non est, qvamdiu convincendus non intelligit propositionem, de qua convictio institui debet (§. 20.). Docens igitur, convicturus de veritate propositionis cujusdam discentes eandem antea explicit, nisi sensus ejusdem p̄ se sit manifestus.

§. 27. Propositiones omnes sunt duplicis generis. Aliæ sunt ejus conditionis, ut in illis nexus subiecti atqve prædicati terminis intellectis statim patet, conseqventer eadem opera & intelliguntur & veræ esse agnoscuntur. In aliis vero propositionibus cum nexus ille non p̄ se sit manifestus, nec

eodem labore veritas earum perspicitur, qva intel-
liguntur. Prioris generis *propositiones indemonstrabiles*
audiunt; posterioris vero *demonstrabiles*, aut si pla-
cket, *demonstrative*.

§. 28. Veritas propositionum *indemonstrabilium*
cum illi sit perspecta, qvi terminos intelligit (§. 27.),
aliud a convincente non reqviritur, qvam ut ter-
minos sufficienter explicet. quantum ad proposi-
tiones istas intelligendas sufficit (§. 26.), cum plu-
gibus ad convictionem minime sit opus (§. 21. 27.).

§. 29. De propositionum *demonstrabilium* verita-
te cum non statim convicti simus terminis intelle-
ctis (§. 21. 27.), nec ad alios conyincendos sola
terminorum explicatio sufficit. Aliis igitur mediis
de veritate hujusmodi propositionum sunt convin-
cendi. Media ista sunt *experientia* atqve *demonstratio*,
de qvibus adeo pro instituti ratione breviter nobis
erit agendum.

§. 30. Propositiones, qvarum veritatem experiri
licet, vel concernunt ea, qvæ in mundo materia-
li extra nos sunt, vel mutationes, qvæ in nobis
met ipsis contingunt. Alterum igitur convicturus
illum in casu priori eo perducere Rudeat, ut ad
rem extra se positam, de qva loquitur, attendat;
observaturus, utrum inter prædicata judiciorum,
qvæ de re eadem, duce experientia formavit,
compareat istud prædicatum, qvod eidem, puta
objecto extrinseco, tribuitur in propositione, qvam
con-

convincens pro vera venditat. In posteriori vero casu convincendum moneat, ut attentus ad ea, qvæ praxis domestica ipsi suggesterit, veritatem propositionis in semetipso intueatur. Qvod si enim mediante methodo vel priori vel posteriori observet convincendus prædicatum subjecto convenire, qvod eidem convincens in propositione data tribuit, convictus erit veritatis propositionis (§. 21.).

§ 31. Alterum medium ad veritatem certam pervenienti est demonstratio. Demonstrare autem nobis nihil aliud est, qvam colligere veritatem vel falsitatem propositionis ex aliis propositionibus certis atqve indubius vel mediante unico syllogismo vel pluribus syllogismis inter se concatenatis. * Omnes illæ propositiones, ex qvibus tanquam notioribus intelligitur veritas propositionis demonstrandæ appellantur *principia demonstrandi* immo subinde *principia simpliciter*.

§. 32. Proinde in demonstratione, qvæ nomen tam augustum jure tucatur, seqventia sunt observan-

* Syllogismi inter se concatenari dicuntur, si conclusio syllogismi antecedentis fiat premissa sequentis, vel plurimum conclusiones considerentur instar notionis complexæ, ac formatæ inde propositione ingrediatur tanquam premissa syllogismorum sequentem. Exempla hujus concatenationis vide apud Wolf. in notis ad §. 492. log. mai. Et Baumeist. in ipsius Log. §. 398.

vanda. 1. Ut nulla principia assumantur nisi certa, qualia sunt propositiones indemonstrabiles (§. 27.), judicia intuitiva, aut si mavis, experientia duce formata (§ 30.) & propositiones antea demonstratae. 2. Ut singuli syllogismi, qui ingrediuntur demonstrationem, * non impingant in regulas syllogisticas in Logica tradendas, vel ut Logici dicere amant, non sint vitiosi quoad formam. Denique si demonstratio ex pluribus constet syllogismis, 3. iidem eo connectantur modo, quem supra (nos. §. 31.) commendavimus.

§ 33.

* - Qui oculo fugaciter demonstrationes Mathematicorum perlustrant, vel distincta notione forma demonstrandi distinuntur, illi nullos syllogismos in demonstrationibus ipsis animadvertere sibi videntur. Evidenter contrarium luce meridiani clariss apparet, ubi illarum, puta demonstrationum analysis eo modo instituit, ut singula principia animum tuum subeant & simul forma demonstrandi apparet. Eadem enim instituta patet, non omnes quidem propositiones syllogisticas evitanda prolixitatis gratia in demonstratione disertis collocari verbis, eas tamen in memoriam revocari vel per citationes, vel conspectum figurarum vel deinde per propositiones alias, quae expressis in demonstratione continentur verbis. Hec analysis de qua loquor, multum habet usum in demonstrationibus rite concipiendis, unde eandem omnibus, qui us solidae cognitio cura cordique est, serio atque sincere commendando.

§. 33. Intellectus assensum firmum atque immo-
tam, qualem convictio requirit (§. 24.), præbere
nequit propositioni demonstrandæ, nisi antea intel-
ligat singula principia esse vera (§. 31.). Si igitur
convincendus non admittat principia, quibus in
convincendo utendum, efficiendum est, ut de eo-
rum veritate in antecessum certior reddatur (§. 25.). Unde simul patet, si apud convincendum nihil eo-
rum, quibus demonstratio nititur, supponere lice-
at cognitum, a primis usque ordiendum esse prin-
cipiis & lento gradu * progrediendum ad proposi-
tionem demonstrandam.

§. 34. Docens igitur in convincendo hanc obser-
vet regulam, ut illas præmittat propositiones, per
quas sequentes demonstrare valet (§. 33.). Hac
constantí regula, dum propositionum in docendo
loca determinantur, datur etiam certus ordo inter
propositiones (*per princ. ont.*), quemadmodum idem
supra de definitionibus evicimus (§. 18.). Unde
jam quodammodo liquet, in quo consistat ordo il-
le, qui nobis Methodus docendi audit (§. 1.).

§. 35. Ut autem convincendus evidentia demon-
strationis eo magis percellatur, veritatem singulo-
rum principiorum non solum perspicere (§. 33.),
verum etiam crebra repetitione eadem familiaria si-

C

bi

* Ut nimirum rite intellecta digerere ē in succēdū as-
que sanguinem sondertere valeat.

bi reddere tenetur, ut sua quasi sponte se ipsi suffiant, quando ad ea attendi opus est. Utrumque vero cum, teste experientia, non nisi successive immo saepius longiori demum temporis spatio obtineatur, evidens oratione est, convictionem non in instanti, sed successive gigni.*

§. 36. Quo plura igitur principia ad convictionem reqviruntur, eo etiam longiori tempore ceteris paribus opus est, anteqvam convictioni in casu dato sit locus. (§. 35).

§. 37. Sed hæc de convictione dicta sunt. Enim vero ex his, in primis ex requisitis demonstrationis a nobis supra (§. 32.), allatis patet, docentis esse, non solum perspectas habere regulas methodi demonstrativæ, ** sed & habitu pollere demonstran-

di

* Elegans atque scopo perquam adcommodata est similitudo, qua Wolfinus hoc ipsum illustrat in Log. mai. §. 993. que ibi legi potest.

** Dicitur Methodus laudata alias Mathematica, Systematica, scientifica, ordo naturalis & sic porro. Methodus vocatur Mathematica, non quod illa solis conveniat disciplinis Mathematicis, verum ideo, quod Mathematici ab antiquis usque temporibus felici successi eandem adoptaverint, eaqueratione scientiis Mathematicis egregie consuluerint. Unde illa tantopere jactata ingenii cultura per Mathe- seos studium obtinenda non tam ipsis adscribenda est veritatis mathemati- cis, verum potius methodo, ad quam in illis ordinandis

39

di h. e. habitu methodum dictam applicandi; ut eo
felicius scopum intentum obtinere queat. (§. 25.).
Habitus vero hic non adeo levi ac brevi exercitio
comparatur, qvemadmodum illis forte videri pot-
est, qvi eidem comparando nunquam operam de-
derunt.

CAPUT III.

§. 38.

Bina præcipue sunt, (ut or verbis Frobesii * ex par-
te immutatis,) quæ in solida disciplinæ cujus-
dam tractatione meo qualicunqve judicio spectari
atqve expediri debent negotia. Primum est, ut dog-
mata salutaria, qvæ vel in libris vel a vivis præ-
ceptoribus proponuntur, intelligantur, veraqve esse
agnoscantur. Alterum, ut prompta semper sit atqve

B 2

ex-

refpicere plerunque solent hujus disciplinæ doctores. Enim-
vero ostendit in scriptis suis Christianus Wolfius, Philoso-
phus ante Halensis hodie vero Marpurgensis, eandem me-
thodum applicari posse ad disciplinas etiam Philosophicas, im-
mo debere, si certitudo in illis curæ cordique fuerit. Nec
defuere illi, qui ejusdem applicationem ad facultates sic di-
etas superiores nostro aeo tentarunt: quo vero successu ipsis
harum Facultatum doctoribus ea, qua par est reverentia,
djudicandum relinquo.

* Vide ipsius præfationem delineationi systematis Philoso-
phie Wolfiani premissam.

expedita eorum, qvæ animo comprehensa sunt, definitionum in primis ac dogmatum necessariorum, recordatio. Quemadmodum enim solida atque distincta veritatis cognitio providam, certam atque felicem eorum, qvæ didicimus, in vita hominum & negotiis præstat ad plicationem; sic expedita dogma tum qvorumcunque salutarium memoria efficit, ut eadem occasione sic ferente ad qvoscunque vi- tæ necessities prompte applicare & ad usus suos transferre valeamus.

§. 39. Male igitur sibi consulunt, qvotqvit negligunt adminicula ideas, qvas sibi compararunt, memoria mandandi & semel eidem mandatas eadem retinendi (§. 38.). Unde media nonnulla, qvæ huic instituto apprime inservire domestica novimus experientia, strictim enumerabimus, ne plane officio nostro in hoc puncto defuisse videamur.

§. 40. Si promptitudinem nobis comparamus ideam rei perceptæ eadem licet abiente, in nobis de novo producendi, reproductamqve recognoscendi*, memoria rem mandare dicimur. Memoria vero regens illam dicimur, qvamdiu promptitudinem istam utrumqve agendi conservamus. **

§. 41. Qvum omnis promptitudo agendi, qvæ uno

* Ideam reproductam recognoscere dicimur, quando nobis sensus sumus, nos eam iam ante habuisse.

** Vide Wolf. in Psych. emp. §. 178, 180.

no verbo habitus dici suevit, comparetur exercitio h. e. actuum specie vel genere eorundem iteratione; nec promptitudinem reproducendi ideam objecti ante percepti, jam vero absentis, reproducaturque recognoscendi alio modo comparare licet. Memoriae igitur mandamus ea, de quibus tæpe cogitamus h. e. quorum ideas sepius in nobis reproducimus (§. 40.), sive reproductio illa fiat sensuum sive imaginationis ope.

§. 42. Quidam vero actus illi, quibus quid memoriae mandamus, vel eodem tempore vel diverso iterari possunt (not. §. 41.); patet nos memoriam mandare ea, quorum considerationem vel diverso tempore repetimus vel quæ semel diutius contemplamus (§. cit.), quatenus diurna objecti contemplatio plures operationes mentis ceteris paribus continet, quibus quid memoriae insigitur, quam minus diurna ejusdem consideratio.

§. 43. Verum enim vero cum habitus diu intermisso ejusdem usu amitti possit; facilitatem quoque ideam objecti absentis reproducendi, aut si mavis, denuo in nobis excitandi amittimus, si longo tempore eandem non reproducimus (§. 41.). Ut igitur ean-

² Iteratio illa actionum institui potest vel eodem tempore vel diverso, adeo ut inter actiones ad habitum comparandum spectantes interpanantur aliae, que ad istupre finem nescil conferuntur.

eandem conservemus conseqüenter memoria retineamus ea, quæ didicimus, iisdem exercitiis opus est, * quæ supra (§ 42.), ad res memoriarum insigendas commendavimus.

§ 44. Multum quoque juvat in iis, quæ didicimus, memoriarum mandandis, eademque retinendis distincta eorundem perceptio. ** Enimvero distinctam objecti cuiusdam venari licet notionem, si illa, quæ eidem inesse observamus, primo sigillatim consideremus, attentionem nostram successive ab uno ad aliud promovendo; deinde vero attentionem nostram ad omnia simul dirigamus, contemplatur ordinem, quo singula se invicem sequuntur, ac ne-

xum

* Omnis enim habitus iisdem mediis conservatur, quibus acquiritur.

** Si quis de veritate asserti nostri dubitet, eum a posteriori convinci consultum est. Ponamus te legere historiam quandam presertim prolixiorem multisque circumstantiis perplexis involutam. Quod si lectionem ita instituas, ut tex- tum auctoris distincte resolvas, singula facta, singulas cir- cumstantias a se invicem separans ac ordinem, quo se invi- gem excipiunt, perpendens; te, quæ legisti exactissime enar- rare posse intelliges, cum idem a te fieri non posse animad- vertas, si lectionem alio modo instituas, licet eodem tempo- re consumo textum auctoris aliquoties relegaris. Exemplum hoc iisdem sere protulit verbis, quibus Wolfius in Psych. emp. §. 200.

23

xum , qvo inter se cohærent . Hæc igitur obser-
vanda sunt illi , qvi ea , qvæ didicit , memoriæ fa-
cile mandare eademqve diu retinere voluerit .

§. 45. Cavendum igitur , ne simultanea rerum
diversarum consideratione confusione nos involva-
mus , cum rarissima sint exempla eorum , qvi eo-
dem tempore ad plura attentionem adferre valent ,
qvæ tamen ad distinctam perceptionem est neces-
faria (§. 44.).

§. 46. Qvum distincte expensa memoriæ facilius
demandentur , diutiusqve eadem retineantur , qvam
confuse percepta (§. 44.); hinc is , qvi librum
pervoluit , in qvo res continuo orationis stilo pro-
ponuntur , contextum auctoris logice resolvat h. e.
singulas propositiones inde eruat , & ad suas species
(§. 27. 30. 31.) reducat , & qvæ ad demon-
strationem earundem pertinent , ab illis mente
separet . Definitiones subinde resolvat in tot pro-
positiones , qvot notæ easdem ingrediuntur & de-
monstraciones in syllogismos , ex qvibus tanquam
partibus suis constant * (§. 31.). En novum mo-
tivum instituendæ analyseos supra (not. §. 32.) jam
commendatae .

§. 47. Experientia constat , haud parum memo-
riæ

* Hec , ut plurima alia , breviter potius indicamus , quam
pro rei dignitate evolvimus , cum chartarum angustia pro-
lixam tractationem non permittat . Interim confuse Wolf-
in Log. mai. cap. de legendis libris historicis & dogmaticis .

riæ inservire methodum; qvæ dogmata, qvæ ad idem subiectum spectant, eodem in loco pertractantur. Hæc igitur methodus, qvam Wolfius *Ordnens schole* * appellat, usu suo non destituitur (§. 38.), modo caveatur, ne tendat in præjudicium methodi scientificæ, dum eidem ubique satisfacere studemus. Aliqando enim salva methodo scientifica, in qva præmittuntur, quæ sequentibus intelligendis atque demonstrandis inserviunt, fieri nequit, ut in omni casu simul observetur regula ordinis scholæ, qvæ jubet, ut ad idem subiectum spectantia eundem in locum congerantur. Vide Wolf. Log. mai. §. 83^o & Ont. §. 78.

§. 48. Inter artificia, qvibus memoria juvatur, ab antiquioribus Philosophis haud immerito relatæ sunt *tabulae mnemonicae*, licet hodie fere in delvetudinem abiverint. In hisce tabulis ea, qva fieri potest, brevitate uno quasi conspectu representantur omnia dogmata, qvæ de eodem subiecto tenenda sunt, ac præterea in classes qvasdam generales revocantur numerisque distingvuntur, ut singula tum conjunctim tum seorsim perlustrare, ordinemque, quo se invicem excipiunt, observare liceat. Patet igitur tabulas mnemonicas memoriae egregie inservire

* Ordinis hujus inventionem tribuit Petro Ramo Cony. Theopb. Marquardt in Philos. sua rationale An. 1733, editio utrum vero jure an injuria, id disjudicent Historici.

25

vire (§. 44. 46. 47.), adeoque non contemnendum nobis præstare usum, ubi nihil aliud superest, quam ut memoriaz mandentur dogmata, quæ rite intelligimus, veraque esse perspicimus* (§. 38.).

§. 49. Docens discentem manuducens in iis, ubi sibimet ipse nondum sufficit, eundem finem penes discentem iutendit, quem intendere debet is, qui propriis tantum viribus instrutus circa cognoscendas veritates versatur, nimisrum ut intelligat dogmata salutaria riteque intellecta in futuros usus memoriaz infigat (§. 38.). Unde ex iis, quæ de adminiculis memoriaz in superioribus adduximus, liquet, quænam docentis in hoc punto sint officia. Docens igitur singula eo proponat modo, ut distincte percipi possint (§. 44. 46.), eundem in locum congerat, quæ ad idem subjectum spectant, si ex præmissis principiis explicari atque demonstrari possint (§. 47.). Semel dicta, occasione sic ferente, repe-

D

tat

* Tabule igitur mnemonicæ cum systematica tractatione (b. e. luculenta dogmatum expositione atque demonstratione) sunt conjungende, cum sine hac tabule iste exiguum immoferre nullum pollicantur usum. Laudem igitur meretur consensu Nicol. Frobesii, Philosophi Helmstediensis, qui systema philosophicum Cbr. Wolsii, in scriptis ipsius Germanicis continuo orationis filo propositum, succinctus complexus est tabulis in brevi sua systematis Philosophia Wolsiani dilucidatione, cuius supra (not. §. 38.) jam mentionem fecimus.

tat discentibusqve in memoriam revocet (§. 41. 42. 43.), in primis definitiones atqve dogmata, qvorum freqvēs vel in demonstrando vel in vita com- muni est usus. Caveat deniqve , ne rerum diver- sarum simultanea tractatione discentes confundat (§. 45.), ut reliqua taceamus.

CAPUT. IV.

§. 50.

CUm oleum & operam perdat docens , nisi ad illa , qvæ ab ipso proponuntur , discentes eam adferant attentionem , qvæ sufficit , ut eadem intel- ligant sibi qve profutura memoria mandent (§. 1. 38.) ; proinde ipsius est , adhibere media , qvibus attentio excitatur atqve conservatur ; impedimenta vero removere , qvæ huic fini obstat videntur.

§. 51. Docens attentionem discentis excitare atq; tovere debet (§. 50.). Enimvero qvilibet , siqvidem attentione uti voluerit , in se experiri valet , voluptatem plurimum influere in determinationem atten- tions. * Patet igitur docentis esse , efficere , qvantum in se est , ut ex communicatione veritatum ab ipso facta discentes delectationem percipiant.

§. 2. Voluptas in nobis oritur , si perfectionis cu- jusdam , sive veræ sive apparentis nobis consciī si- mus (v. def.). Docens igitur tum perfectionem ,

qvæ

* Influxus hic voluptatis in attentionem peperit verbū istud vulgatum : Trabit sua quenque voluptas.

quæ inest ipsis veritatibus, cum illam, quam cognitio earundem cognoscenti offert & quidem posterius in primis discentibus manifestare tenetur (§. 51.). Unde multum juvat, si ostendat quos fructus ferant hæc vel illa dogmata, cum nemo prudens addiscere facile velit ea, quorum nullum facere potest usum.]

§. 53. Ex ratione iuxta (§. 51.) allata quoque patet, docentis esse operam dare, ut ex ipso veritates proponendi modo lectores vel auditores delectationem percipiant. Hinc perspicuo, ornato^{*}, prompto atque expedito sermonis genere sensa animi exprimat & cum suavitate quædam in animos auresque audientium influat, cum haec sint perfectiones, aut si placet, virtutes orationis (§ 52.)

§. 54. Quoniam omnes affectus molesti turbant attentionem conseqventer mentem impediunt, ne possit cereverum; sollicite, quantum quidem fieri potest, caudendum, ne eum, quem docere velis, in statum turbulentorum affectuum conjicias (§ 50.). Unde fugienda sunt lcommodata & dictoria oblique pungentia, quatenus eadem sepius efficere solent, ut alter ira conciteretur odiuumque tui concipiatur adeoque finis, quem intendis, non obtineatur (§ 1.).

§. 55. Experientia constat, paucissimis esse datam potentiam conservandi attentionem in objecto, in quo conservari debet, si alia objecta sensibilia in organa sensoria

^{*} Ornatum, qui sermonis perspicuitati nibil derogat, non aspernatur Philosophus. Quoniam vero in sermone major habenda est ratio perspicuitatis quam elegantia, in casu collisionis neglegit regulis elegantia, perspicuitati sitandum esse intelligit.

foria sortiter agant. Qyoniam igitur docentis est impeditare, ne attentio audientium turbetur (§. 50.), ipsius quoque erit impedire, quantum in illius situm est potestate, ne objecta simul alia vehementer feriant organa sensoria auditorum & per consequens mentem eorum avocent ab attentione, quam ad veritates ab ipso propositas adferre debent.

§. 56 Plura quidem addi possent immo forte debent, sed minor rationum, quas in prefatione supra proposui, heic yela contraho & me in portum recipio. Faxisit Summum Numen ut docentes atque discerees coniunctis tendant viribus ad promovendum bonum publicum in primis vero ad illustrandam gloriam divinam, quae omnium nostrarum actionum ultimus esto

FINIS.

Inde est, quod multi studiorum amant aurarantes, cum nocturno tempore pauca plerumque sint objecta, qua organa sensoria vehementius feriunt. Ex eadem ratione nonnunquam oratores clausis oculis orationem recitare solent, ne conspectu auditorum vel alterum objectorum visibilium deficiat attentionis ad ea, qua verbis proferunt. Huic quoque regula consentanea est praxis eorum, qui ubi meditationibus profundi induigere volunt, locis solitaria eligunt, ne strepitu domesticorum ipsorum turbentur circuiti. Quod si vero cui volupte fuerit, comparare sibi potentiam conservanda attentionis inter multos strepitus, semper in genere, inter vehementius objectorum in organa sensoria actiones; ita sensim percedentimque a minori attentionis gradu ad maiorem ex progrediatur modo, quem commendat Wolf. in Psych. simp. §. 249.