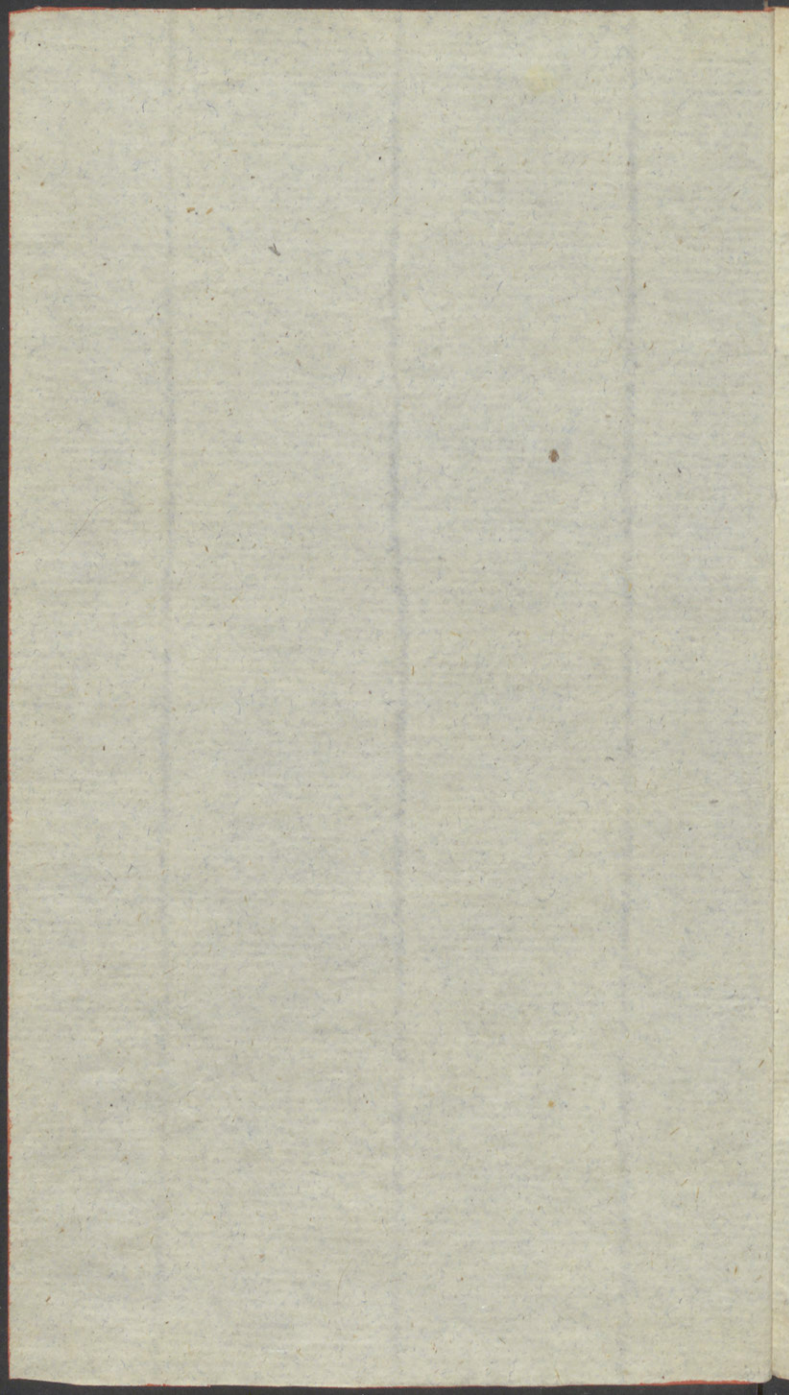




d 757832

329.



IO. SAMUELIS FUCHS,
PROFESSORIS PHILOSOPHIAE

IN

ILL. GYMNASIO LEUTSCHOVIENSI
A. C. A.

INSTITUTIONES
LOGICAE,

usibus scholasticae juventutis
accomodatae.

Cum adprobatione Censurae.



Leutschoviae,

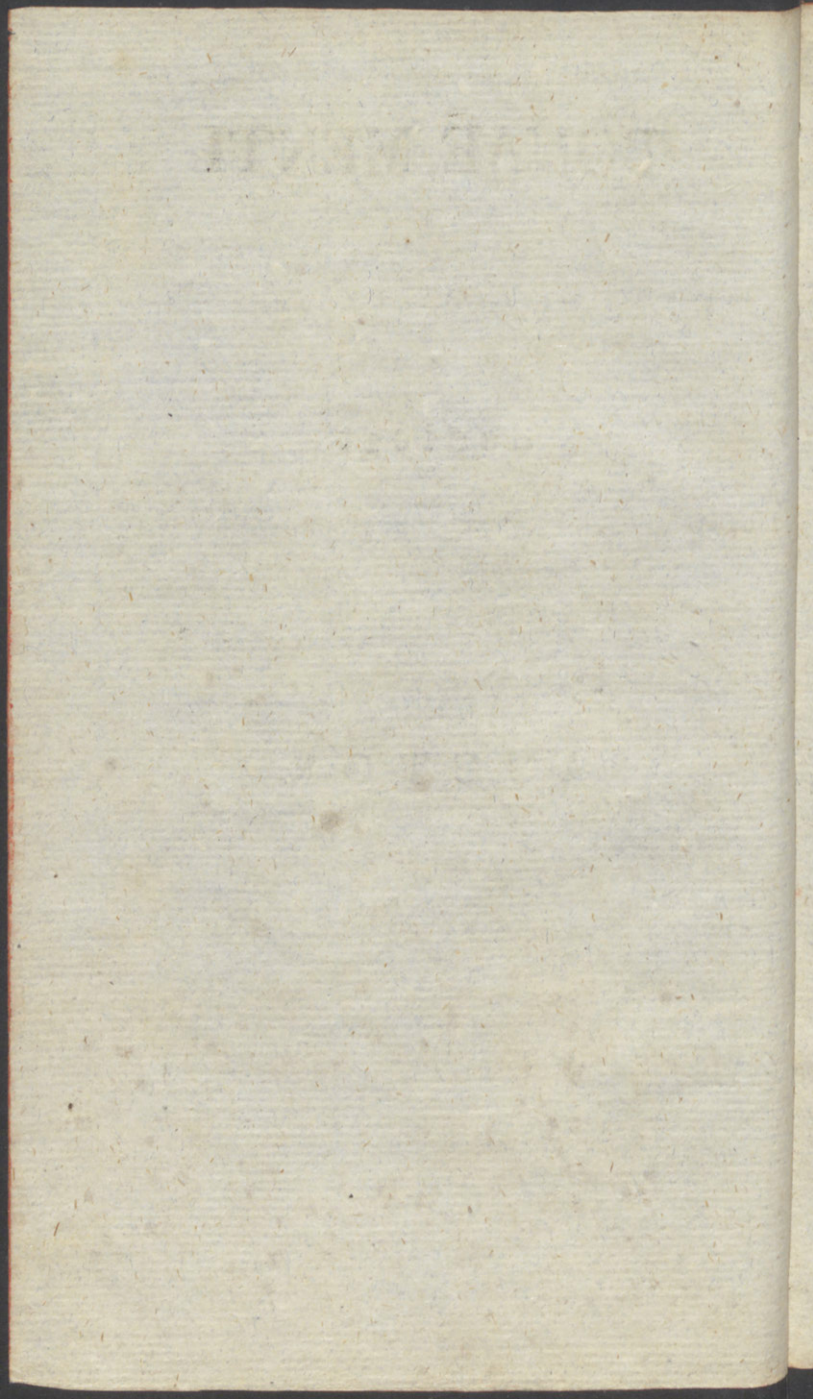
Typis Michaelis Podhoránszki de Ead. 1800.



BONAE MENTI

dedicat

AUCTOR.



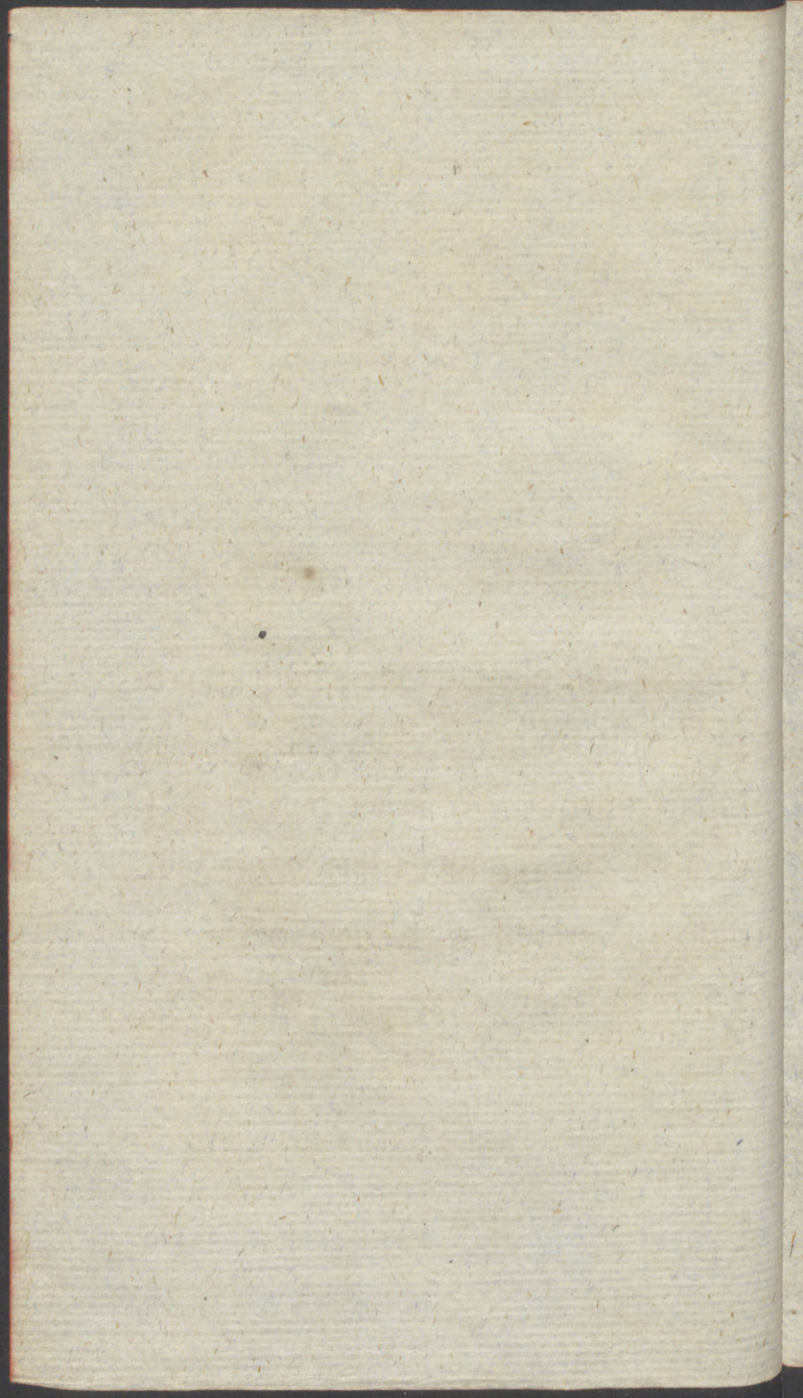


P R A E F A T I O.

Inscriptio opusculi hujus levidensis ,
quorum in gratiam illud editum ,
& cur hac , non alia , forma imbutum
sit , satis luculenter demonstrat. Pe-
nuria logicorum compendiorum , quae
nostris finibus respondeant , & latine
scripta sint , me impulit , ut ea , quae
plurimum annorum lectione , studio ,
atque experientia edoctus , usibus

scholasticae juventutis , in patria mea
literis operam navantis , accomoda-
ta esse viderem , typis exscribi cu-
rarem , eruditorumque concivium
meorum censurae subjicerem. Plu-
rimum a me abest , ut inani persua-
sione , me omnibus numeris absolu-
ti quid praestitisse, tumescam , eritque
omnis justa, & , ut viros eruditos vere-
que

que philosophos decet, humana reprehensio mihi pergrata, ac normae instar, si quando nova harum institutionum a me procurari deberet editio. Scribebam Leutschoviae die 26. mensis Augusti, anno MDCCC.





PROLEGOMENA

§. 1. Logica quid?

Quid Logica sit, optime intelligi posse ab iis, qui totum philosophiæ campum nondum peragrarunt, existimamus, si eam ita describamus: Est doctrina non modo modum ostendens cognoscendæ, inveniendæ, probandæque veritatis, atque detegendi, evitandi, & refellendi erroris: sed etiam regulas tradens, quas sequi debeat, quisquis aliunde haustas cognitiones rite ordinare atque arte invicem copulare velit. Breviter ita definitur Logica: Est scientia regulas cogitandi exponens.

§. 2. Logica quotuplex?

Regulæ illæ, quas Logica tradit vel sunt tales, quas in omni cogitatione, quæcunque ejus sit materia, necessario sequimur, saltim sequi deberemus, si a veritate aberrare nolumus; vel tales, quæ docent, qua ratione de certis quibusdam rebus objectis e. g. de re-

bus historicis , mathematicis , exegeticis &c. cogitandum nobis sit , ut veritatem assequamur , errorem evitemus. Hinc existit duplex genus Logices :

1. *Logica universalis* , seu *Logica usus intelligentiæ universalis* (*Logik des allgemeinen Verstandesgebrauchs*) ,

2. *Logica usus intelligentiæ singularis* , (*Logik des besondern Verstandesgebrauchs*) quam etiam *organon* hujus illiusve scientiæ nominare consueverunt.

§. 3. *Logica universalis quotuplex ?*

Facultas cogitandi , seu intellectus , in cuius leges inquirit , & cui regulas præscribit *Logica* , dupliciter potest considerari , nimirum vel ita , ut ab eodem omnia separemus , quæcunque non spectant necessario ad ejus internam vim & essentiam i. e. sine quibus intellectus esse potest intellectus , ut sunt : sensus , phantasia , affectus & inclinationes &c. vel ita , ut simul habeamus rationem illarum mentis humanæ conditionum , quæ usum intelligentiæ vel impedire possunt , vel adjuvare. Quæ duplex consideratio duplicem etiam gignit *Logicam universalem* ,

1. *Logicam universalem puram* , (*allgemeine reine Logik*) cujus objectum est *intellectus purus* ,

2. *Logicam universalem adplicatam*, (allgemeine angewandte Logik) quæ intelligentiam respicit in conjunctione cum iis cunctis, quæ ejus usum vel impedire vel adjuvare possunt.

§. 4. *Partes Logicæ universalis puræ.*

Logica universalis pura commode potest in duas partes dispesci, quarum altera est *Analytica*, altera *Dialectica*.

1. *Analytica* omnem cogitationem in prima sua elementa resolvit, eaque ut regulas proponit, secundum quas de cognitione nostra logice judicare debeamus. Clarius: *Analytica* est ea Logicæ universalis puræ pars, quæ inquit, quid faciat & quomodo operetur intellêctus dum vel repræsentat, vel judicat, vel ratiocinia format: & quæ ex hac disquisitione abstractas regulas tanquam leges proponit, secundum quas de cognitione nostra logice judicare debeamus.

2. *Dialectica* nominatur ipsa Logica universalis pura, quatenus ea tanquam instrumento uti volumus ad cognitiones nostras etiam quoad materiam augendas, atque ad discernendum de rebus ipsis, quarum aliunde nullam habemus notitiam. Germanicum nomen est Logik des Scheins. Quæ, quoniam excellentiæ & dignitati philosophiæ repugnat, in institutionibus logicis locum habere nequit.

§. 5. *Partes Analyticae.*

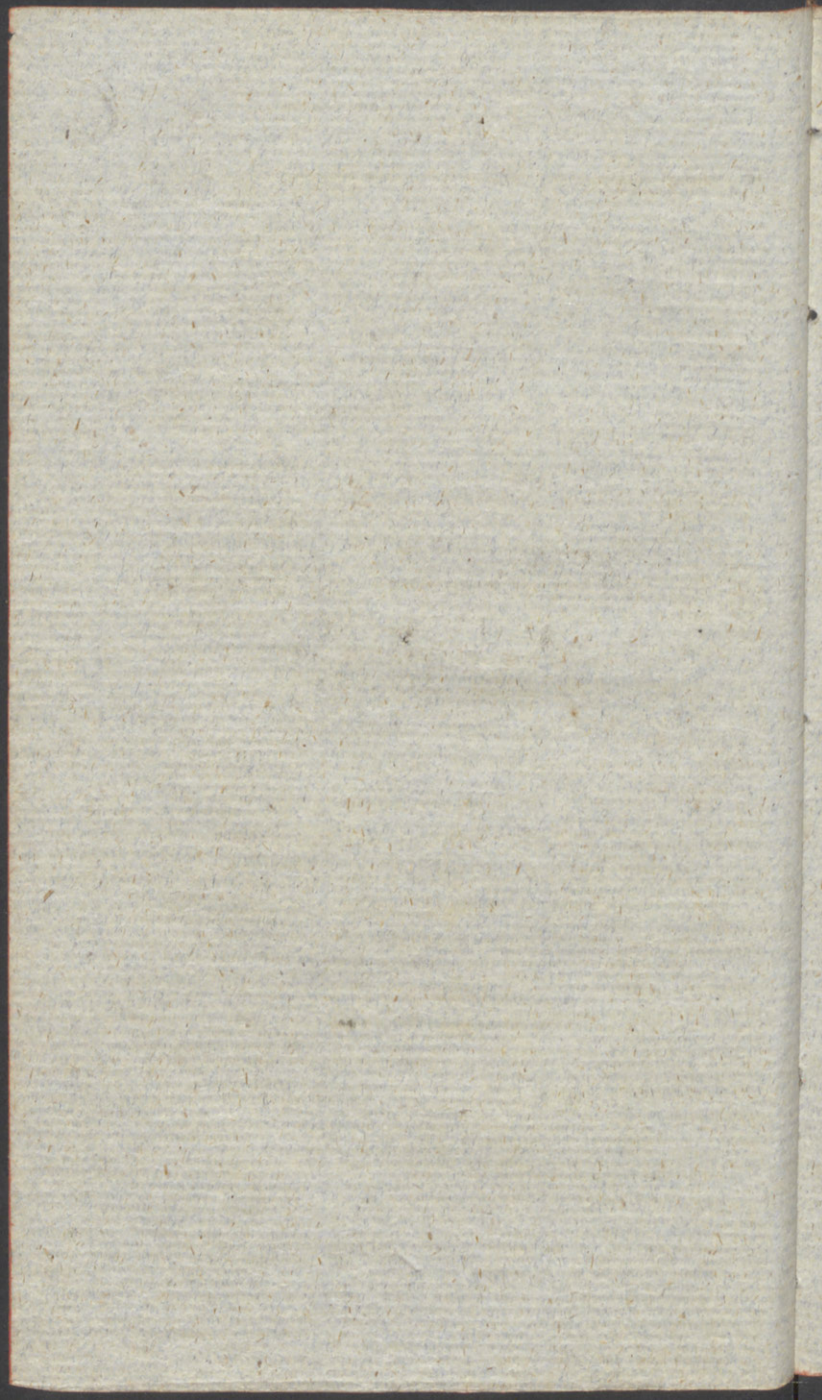
Duæ sunt partes Analyticae :

1. *Ars elementaris*, (*Elementarlehre*)
quæ in operationes intellectus inquirat,
2. *Methodologia*, (*Methodenlehre*) quæ
modum ostendit, quo datæ cognitiones recte
tractari, & bene ordinari possint ac debeant.

§. 6. *Logica naturalis, & artificialis.*

Præterea distingui solet *Logica naturalis*
ab *artificiali*. (*Natur- und Schul-Logik*) Sunt
enim hominum longe plurimi, qui legum co-
gitandi ignari usu & exercitatione sat firmam
sibi compararunt habilitatem vere non minus,
quam ordinate cogitandi : atque hujusmodi
homines dicuntur habere *Logicam naturalem*
i. e. habitum secundum regulas logicas co-
gitandi sine scientifica earum cognitione. Ta-
les homines similes sunt illis, qui linguam ali-
quam ex sola auditione, lectione & sermocina-
tione, absque grammatices auxilio, didicerunt.
Quemadmodum vero hi creberrime contra
grammaticas regulas peccant, ita & illi a le-
gibus logicis aberrant creberrime. Quamob-
rem *Logica artificialis*, etiamsi non in vita
communi, certe in scientiis æque necessaria
est, quam grammatices plena cognitio in scri-
bendo.

LOGICA UNIVERSALIS
P U R A.



LOGICÆ PURÆ
PARS PRIOR.
ARS ELEMENTARIS.

§. 7. Artis elementaris munus est investigare in operationes intellectus i. e. facultatis cogitandi. Omne enim intelligentiæ effectum generali nomine *cogitationis* designatur.

§. 8. *Cogitare quid?*

Quisquis mentis compos est, & intellectum vel mediocriter exercitatum habet, is bene intelligit, quid cogitare significet. Nam probe discernit statum, quo cogitat, ab eo, quo nihil cogitat: nec cum fugit significatus quæstionum: *cogitane?* aut: *quid cogitas?* Sed pauci demonstrare possunt, quid intelligentia faciat tum, quando cogitat. Logico tamen, ejus est in leges cogitandi inquirere, per-necessaria est plena & distincta cogitationis notio. Is enim non aliunde, quam ex perspecta cogitationis natura leges cogitandi eruere potest. Quid igitur significat *cogitare?* Intuenti facile patet, cogitare idem esse, ac diversa illa, quæ mentem nostram sive ab extus, sive ab intus afficiunt, invicem copulare, eorum varietatem unitate comprehende-

re, idque cum conscientia sui facere. Cum avem video & cogito, illabuntur in sensus meos, meamque mentem afficiunt: caput, rostrum, plumæ, alæ, duo pedes &c. Hæc diversa invicem copulo, atque unitate imbuo, ut, quæ antea *plura* fuerint, jam *unum* evadant, sicque fit, ut avem cogitem.

§. 9. Genera cogitationum.

Tria dantur cogitationum genera, *conceptus, judicia, & ratiocinia*. Quamobrem etiam intellectus latiori sensu sumtus, seu facultas cogitandi tres sub se comprehendit facultates, utpote *intellectum strictiori significato*, seu *facultatem conceptuum*, (*Berstand in engerer Bedeutung*) *facultatem judiciorum*, (*Urtheilsvermögen*) & *facultatem ratiociniorum*, seu *rationem*. (*Bernunft*) De unaquaque harum facultatum mox seorsim agemus: sed præmittemus quasdam generaliores veritates.

SECTIONO I.

De universalissimis legibus cogitandi, & veritate.

CAPUT I.

De universalissimis legibus cogitandi.

f. 10. *Quid sunt Leges cogitandi universalissimæ ?*

Leges sunt regulæ necessariae, secundum quas aliquid fit vel fieri debet. *Leges* igitur cogitandi sunt regulæ, quas intellectus in cogitando necessario sequi debet. *Universalissimæ* vero *leges* cogitandi illæ dicuntur, quæ primum inter ceteras locum tenent, & in omni cogitatione, cujuscunque generis illa sit, observantur.

f. 11. *Quæ sunt illæ leges cogitandi universalissimæ ?*

Legum cogitandi universalissimarum, quæ etiam vocantur *principia logica*, primum & supremum est

Principium contradictionis.

Der Satz des Widerspruchs.

1. *Ejus formula* : Quidquid cogitatur ipsum sibi non contradicit, seu: nihil potest cogitari, cujus prædicamenta sibi contradicunt ita, ut alterum per alterum tollatur.

2. *Deductio*. In omni cogitatione debent plura & varia copulari atque uniri: (f. 8) quæ vero sibi contradicunt, in unum combinari nequeunt: (illa enim dicuntur contradictoria, quæ simul stare nequeunt) ergo quidquid cogitatur, ipsum sibi non contradicit.

3. *Observationes quædam ad hoc principium.*

a. Principium contradictionis nihil aliud enunciat, quam naturam cogitationis.

b. Quapropter idem decretum repugnantiae totum quantum ad solam Logicam pertinet.

4. *Deductio reliquarum legum cogitandi ex dicto principio.* In decreto repugnantiae latent etiam sequentes leges logicæ :

a. *Principium identitatis.*

1.) *Formula ejus:* Quidquid cogitatur secum ipsum convenit.

2.) *Deductio* Est prorsus idem cum decreto repugnantiae. Enunciat enim *positive*, quod illud *negative* enunciavit.

b. *Principium rationis sufficientis.* Der
Sach des zureichendes Grundes.

1.) *Explicatio.* Ratio (Grund) est omne id, ex quo aliquid cognoscitur, seu, quo cogitato intelligitur, cur etiam aliud aliquid cogitari debeat. Id, quod cogitata ratione etiam cogitari debet, vocatur *rationatum*. (Das Begründete) Ratio *sufficiens* (ein zureichender Grund) est illa ratio, ex qua rationatum plene cognoscitur. Hæc ratio, quam nunc definivimus, alias vocatur *principium cognoscendi*, (Erkenntnisgrund) & non est confundenda cum *causa*, (Ursache) seu ente,
quo

quo posito aliud ab eo diversum poni debet.

2) *Formula*: Omne possibile logicum, h. e. quidquid cogitari potest, debet habere rationem sufficientem, ex qua nempe plene intelligatur, cur cogitari possit.

3) *Deductio*. Nihil cogitari potest, nisi quod sibi ipsum non contradicit. Ut ergo aliquid cogitari possit, adsit in eo oportet *non contradictio*, qua cognita cognoscitur etiam, posse aliquid cogitari. Quia porro illa plura & varia, quæ una cogitatione comprehendenda sunt, aut sibi contradicunt, aut sibi non contradicunt, adeoque aut cogitationis unitate imbuti possunt, aut non possunt: adesse debet aliquid, ex quo intelligatur, illa posse cogitationis unitate imbuti, h. e. sibi non contradicere. Ergo omne cogitabile debet habere rationem sufficientem.

4) *Corollaria*.

aa. Si omne cogitabile debet habere rationem sufficientem, multo magis illam habere debet id, quod vere cogitatur. Ergo

bb. Quidquid cogitatur, est rationatum. Ergo

cc. Posito rationato poni debet ratio, & posita ratione poni debet ejus rationatum. Ubi nulla ratio, ibi nullum rationatum, & ubi nullum rationatum, ibi nulla ratio.

c. *Principium exclusi medii*. Der Satz der Ausschließung. 1).

12 DE LOGICA VERITATE

1) *Formula*: Omni cogitabili e duabus contradictoriis notis tantummodo una competere potest, & omni, quod vere cogitatur, e duabus contradictoriis notis una competere debet.

2) *Deductio*. Hoc principium est immediatum confectarium ex principio contradictionis, & perfecta cogitationis natura.

C A P U T II.

De logica veritate cognitionis.

§. 12. *Veritas quid?*

Veritas est convenientia repræsentationis cum objecto repræsentato. Ei opponitur *error*, qui cernitur in pugna inter repræsentationem & rem repræsentatam.

§. 13. *Veritas quotuplex?*

Duplex :

1. *Veritas logica seu formalis*, quæ versatur in convenientia cogitationis cum *objecto logico* i. e. cum possibili logico seu cogitabili, adeoque cum legibus logicis, & speciatim cum principio contradictionis. Quamobrem veram (*logice*) dicemus omnem cognitionem, quam talem esse intelligemus, ut varia illa, quæ in eadem occurrunt, secum ipsa convenient.

2. *Veritas realis*, (*materialis, metaphysica*) quæ est convenientia cogitationis cum ob-

objecto reali i. e. cum tali objecto, quod non modo in mente nostra, sed etiam extra eam revera adest.

Pari ratione etiam error est duplex, *logicus, s. formalis, & materialis, s. metaphysicus.*

s. 14. Criterium veritatis & falsitatis.

1. *Quid?* Ratio, ex qua veritas vel falsitas cognitionis intelligitur, dicitur *criterium veritatis vel falsitatis.*

2. *Quotuplex?* Duplex :

a. *Formale*, quod cernitur in ratione, ex qua veritas vel falsitas *logica* cognoscitur. Dicitur formale, eo quod ex forma i. e. natura cogitationis desumitur.

b. *Materiale*, quod cernitur in ratione, ex qua veritas vel falsitas *materialis* intelligitur. Hoc desumi debet ab ipsis rebus objectis, quæ cogitantur.

3. *Qualia criteria docet Logica U. P.?* Logica universalis eaque pura nulla exhibet criteria veritatis materialia.

a. *Probatio thesios.* Logica U. P. abstrahit ab omni materia cogitationis, & circa solam formam, i. e. naturam & leges cogitationis versatur, seposita omni quæstione de ipsis rebus, quæ cogitantur. Hinc neque potest sumere criteria veritatis ex materia cogitationis. Ergo,

b. *Corollaria ex thesi.*

1) Si igitur L. U. P. ulla criteria ve-

ritatis docet , non potest alia docere , quam formalia.

2) Hinc *sola* Logices ope nec campum nostrarum cognitionum etiam quoad materiam augere , nec earum , quas habemus , veritatem realem cognoscere possumus.

4. *Daturne uniuersale criterium veritatis ?*

a. *Explicatio questionis.* Uniuersale criterium veritatis illud dicimus , quod aptum est ad omnium cognitionum veritatem aut falsitatem dijudicandam.

b. *Responsio ad questionem.* Materiale idque uniuersale criterium veritatis nec in Logica , nec alibi usquam datur.

1) *Probatio.*

aa. *Non Logica* , quippe quæ prorsus nulla materialia criteria continet. (§. 14. num. 3.)

bb. *Non alibi usquam.* Nam cogitari nequit , ut idem criterium & uniuersale , & materiale sit. Materialia enim criteria desumi debent ab ipsis determinatis rebus objectis , quæ cogitantur : ergo sunt eo ipso criteria singularia , non vero uniuersalia.

2) *Corollarium.* Si igitur datur uniuersale criterium veritatis , illud aliud esse non potest quam formale , adeoque ad L. U. P. spectans. Atque tale habemus.

5. *Quod est uniuersale formale criterium veritatis ?*

a. *Responsio.* Principium contradictionis. Adeoque omnis vera cognitio secum ipsa conveniat necesse est. Contradictionem involvens cognitio est falsa.

b. *Probatio.* §. 13. num. 1.

c. *Corollaria.* In illo supremo criterio etiam sequentia continentur :

1) Quidquid evictæ veritati repugnat, est falsum: quidquid cum evicta veritate necessario nexu copulatum est, est verum.

2) Quidquid falsæ assertioni repugnat, est verum: quidquid cum falsa assertionem necessario nexu copulatum est, est falsum.

3) Cognitio, quæ non habet rationem sufficientem, est falsa: vera est, quæ habet rationem sufficientem.

4) Quidquid tale est, ut ipsi e duobus per repugnantiam disjunctis prædicatis vel neutrum vel utrumque competat, est falsum.

Scholion. Ad cognitionem quampiam pro falsa declarandam non sufficit dicere 1. Non video illorum variorum, quæ in illa adsunt, convenientiam; sed cognosci debet, adesse in illa veram pugnam. 2. Non video rationem sufficientem; sed probari debet, nullam adesse. Et prorsus ita non sufficit ad assertionem aut cognitionem pro vera declarandam, dicere: Nullam in ea video pugnam; sed explorata esse debet congruentia.

S E C T I O II.

De operationibus intelligentiæ , &
formalibus legibus earum.

C A P U T I.

De intelligentia strictiori sensu , &
ejus effectis , de conceptibus.

§. 15. Conceptus quid ?

Si communem usum loquendi consulamus, conceptus illud potest dici intelligentiæ effectum, per quod, quid res aliqua objecta sit, intelligimus, saltem intelligere nos putamus. Alias ita definitur: Est repræsentatio rei objectæ per notas pluribus rebus communes. Temperantiæ, verbi causa, habeo conceptum, si per eam intelligam virtutem appetitus sensuales secundum rationis dictamina moderantem.

§. 16. Quomodo formantur conceptus.

Quæ in mentem nostram illabuntur singulares repræsentationes, illæ 1. inter se comparantur, ut earum convenientia vel pugna cognoscatur. 2. Illud, quod omnibus illis singularibus repræsentationibus commune est, separatur. 3. Idem hocce unitur in unam repræsentationem, quæ *conceptus* adpellatur, omis-

omissis, & quasi ex conscientia ejectis omnibus illis notis, quæ non adsunt in omnibus singularibus repræsentationibus. Eodem modo ex pluribus conceptibus fit *conceptus superior*, potestque hæc operatio logica tamdiu continuari, donec perveniatur ad summum conceptum, qui est *cogitabile*.

§. 17 *Notæ conceptuum.*

A. *Nota conceptus quid?*

Est illa repræsentatio, quæ conceptui ab altero conceptu distinguendo inservit.

B. *Genera notarum.*

Plura dantur notarum, quæ in conceptibus occurrunt, genera, possuntque illæ ex diversis respectibus considerari.

I. Si respiciatur multitudo conceptuum, in quibus nota quæpiam occurrat — Logici vocant *quantitatem* notarum — nota vel est

1. *Propria*, quæ in uno tantummodo conceptu, ut omniscientia in conceptu Dei, facultas sermonis articulati in hominis conceptu; vel

2. *Communis*, quæ in pluribus conceptibus occurrit.

II. Si quærat, utrum notæ declarent, quid competat rei repræsentatæ, vel an tantummodo dicant, quid ipsi non competat, sunt

1. *Positivæ*, ut: ratio, libertas, facultas loquendi, eruditio, &c. B 2.

2. *Negative*, ut: mortalitas, ignorantia, paupertas &c.

Hunc respectum Logici adpellant *qualitatem* notarum.

III. Si fundamentum notarum respiciatur — Logici dicunt *intuitu relationis* — notæ sunt

1. *Internæ*, quæ ut tales cogitantur, quæ rei, cuius conceptus habetur, *per se* in sunt. E. g. ratio est hominis, extensio corporis interna nota.

a. *Note internæ originariæ*, (ursprüngliche Merkmale) quarum ratio sufficiens non est in aliis quærenda. Ratio est hominis interna nota.

b. *Notæ internæ derivatæ*, (abgeleitete Merkmale) quæ in aliis, nimirum in originariis fundantur. Libertas voluntatis est nota derivata in conceptu hominis, item obligatio ad virtutem. Utraque enim nota rationem sui sufficientem habet in ratione.

1.) *Attributa*, quæ ex omni parte in originariis notis fundantur. Aeternitas est attributum in conceptu Dei; obligatio ad omne partium studium fugiendum est attributum in conceptu iudicis occurrens.

2.) *Modi seu adfectiones*, (zufällige Beschaffenheiten) quæ tantum ex parte in originariis sui rationem habent. Pax in sta-

tu naturæ est modus, seu affectio eiusdem status; simili ratione etiam bellum.

2. *Externæ*, quas ut tales cogitamus, quæ rei quidem, cuius conceptus habetur, in-sunt, sed tamen rationem sui in aliis rebus habent. Vocantur *relationes*. Dives, dominus, filius &c sunt externæ notæ hominis.

IV. Si tandem respiciatur nexus, quo notæ cum conceptu cohærent, seu *modalitas* notarum, sunt

1. *Essentiales*, (*wesentliche Merkmale*) quibus sublatis aut mutatis conceptus ipse tollitur aut mutatur.

a. *Essentialia constitutiva*, quæ ad conceptum ita pertinent, ut in eo expressa cogitari debeant. Ratio est essentialiale constitutum in conceptu hominis.

b. *Essentialia consecutiva*, seu *attributa*, quæ ex essentialibus constitutivis tanquam ex fonte necessario fluunt.

2. *Accidentales*, quæ & abesse possunt salvo conceptu, & vicissitudini sunt obnoxia, ut sunt: opulentia, eruditio, alta statura &c.

§ 18. *Genera conceptuum.*

A. Si respiciatur copia repræsentationum in & sub conceptu contentarum, seu *quantitas conceptuum*.

I. *Quantitas extensionis*, alias *sphæra conceptuum*, in qua quæritur de copia repræsentatio-

num *sub* conceptu contentium.

1. *Explicatio.* Conceptus tum dicitur *sub se* continere repræsentationes, quando in iis tanquam nota occurrit, e. g. conceptus Logicæ universalis *sub se* continet conceptum Logicæ universalis puræ: occurrit enim in hoc tanquam nota.

2. *Genera conceptuum quoad quantitatem extensionis.*

a. *Conceptus universales*, sub quibus omnes sphaeræ partes contentæ cogitantur. Cum *sub* conceptu corporis organici omnia illa corpora cogito, quæ ex interno principio agunt: conceptus meus corporis organici est universalis.

b. *Conceptus particulares*, sub quibus tantum aliquæ sphaeræ partes comprehensæ cogitantur. Cum *sub* conceptu corporis organici tantum earum naturarum classem cogito, quæ sensu & libero motu gaudent: conceptus meus corporis organici est duntaxat particularis.

c. *Conceptus singulares*, qui sunt conceptus de re singulari, & individua.

Scholion. Quoniam conceptuum singularium notæ ex ipsa natura obiecti peti debent, ex Logicæ, quæ non obiecta, sed solum formam respicit, exulant. Possunt tamen ut universales considerari. Nam etiam *sub* iis omnis sphaera eorum comprehensa cogitatur.

II. *Quantitas intensionis, alias comprehensio*

benfio conceptuum, in qua quæritur de multitudine repræsentationum *in* conceptu contrarum.

1. *Explicatio.* Conceptus continet *in se* repræsentationes, si hæc in illo tanquam notæ reperiuntur. Conceptus universalis continet in se repræsentationem conceptus in genere.

2. *Genera conceptuum quoad quantitatem intensiõis.*

a. *Conceptus simplices*, qui non nisi unam notam,

b. *Conceptus compositi*, qui plures notas habent.

B. Si quæratum cum quonam conscientie gradu conceptus ejusque notæ cogitentur, seu *qualitas conceptuum.*

I. *Conceptus obscuri*, (*dunkle Begriffe*) qui quid denotent, determinare, & quorum notas recensere non possumus.

Scholion. Per conceptus obscuros nihil cognoscimus, & ipsi etiam improprie dicuntur conceptus: generaliori nomine repræsentationum obscurarum insigniri deberent. Tales obscuras rerum repræsentationes, in quibus ipsa etiam conscientia rerum repræsentatarum valde obscura est, quisque in se ipso creberrime observare potest, e. g. cum legit, singularum literarum & syllabarum repræsentatio adesse quidem debet, sed ita obscura est, ut abesse videatur.

II. *Conceptus non obscuro, & quidem:*

1. *Distincti*, (deutliche Begriffe)
 quorum notæ & notarum notæ nobis plane sunt cognitæ, ita ut eas ab invicem probe discernere possimus. V. C. temperantiæ tum habeo distinctum conceptum, quando non modo scio, eam esse virtutem sensuales appetitus per leges rationis moderantem & cohibentem, sed simul etiam dicere possum, quid termini: virtus, sensuales appetitus, leges rationis, cohibere, significant.

2. *Non distincti*. (undeutliche Begriffe)

a. *Clari*, (klare Begriffe) quorum notas quidem novimus, sed notarum notas ignoramus. Temperantiæ conceptum nonnisi clarum habet, qui scit quidem, eam certè in virtute sensuales appetitus secundum leges rationis moderante, sed notas, quæ in conceptu virtutis, sensualium appetituum &c. occurrunt, non novit.

b. *Confusi*, (verworrene Begriffe) quos facile cum aliis confundimus. Qui nescit, quibus characteribus discernatur *jus naturæ a disciplina morali*, is habet utriusque scientiæ confusos conceptus.

C. Si conceptus ad se invicem referantur, seu *relatio conceptuum*.

I. *Quoad relationem comparationis* conceptus sunt

1. *Identici*, qui iisdem notis sunt instructi.

Qui conceptus prorsus easdem habent notas essentielles, *reciproci* (Wechselbegriffe) vocantur. De his dicitur, quod se involvunt, i. e. alter pro altero poni potest. Trianguli, & figuræ tribus lateribus terminatæ conceptus sunt reciproci.

2. *Diversi*

a. Intuitu extensionis.

1) *Laxiores*, qui majorem habent sphaeram aliis, seu, laxior conceptus dicitur is, qui cum altero comparatus plures, quam ille alter, sub se comprehendit conceptus.

2) *Angustiores*, qui in comparatione cum aliis minorem habent sphaeram.

b. Intuitu intensiois, seu comprehensionis.

Hoc respectu ita differunt conceptus, ut alii aliis plures in se contineant notas.

II. *Quoad relationem combinationis*, seu *nexus*, quæ investigat quales sint conceptus, si uniantur in unam cognitionem. Sunt vero

1. *Concordes s. congrui*, qui simul stare, i. e. in unam cognitionem uniri possunt.

2. *Discordes s. oppositi*, qui in unam cognitionem uniri nequeunt. Vocantur *contradictorii* (widersprechende Begriffe). Ita jam supra vidimus, materiale criterium, &

universale criterium veri esse conceptus contradictorios.

§. 19. Quod est logicum criterium, per quod cognoscatur, uter duorum conceptuum sit laxior, uter angustior?

Logica, quæ ab omni materia abstrahit, non de aliorum conceptuum extensione judicare potest, quam illorum, quorum alter sub altero comprehenditur. Atque si de talium conceptuum diversitate quoad extensionem quæstio sit, facile patet, illum, qui sub se comprehendit alium, esse hoc, qui sub illo comprehenditur, laxiorem, hunc vero angustiore. Conceptus amoris in genere est laxior, quam conceptus amoris erga proximum. — Quodsi conceptum laxiorem vocemus *superiorem*, & angustiore dicamus *inferiorem*: sequitur, conceptum superiorem esse laxiorem suo inferiori, & inferiorem esse angustiore suo superiori.

Scholion I. Conceptus, qui proxime sub aliquo superiori continentur, quin alter alteri subordinatus sit, dicuntur in relatione ad se invicem *coordinati*.

Scholion II. Conceptus superior, qui proxime sub se singulares conceptus continet, respectu horum dicitur *species* (Art). Ille vero conceptus, qui plures species sub se complectitur, vocatur *genus* (Gattung). Si plura genera aliquem conceptum tanquam communem notam in se continent, simul sum-

ea consociunt *ordinem*. Plures ordines rediguntur in *classes* &c. Quid co-species, co-genera, genus proximum, remotum, summum, &c. ex ipsis terminis perspicuum est.

Hinc intelligitur significatus & veritas the-
feos: *quidquid est in specie, est etiam in omni-
bus individuis; quidquid est in genere, est eti-
am in omnibus speciebus sub eodem genere con-
tentis.* Species enim ut nota occurrere de-
bet in suis individuis, & genus in suis specie-
bus.

*§. 20. Quomodo fiunt conceptus angustiores
laxioresve?*

Conceptus fiunt angustiores novarum nota-
rum adjectione; quia hac ratione omnes illæ
repræsentationes ex sphaera conceptus exclu-
duntur, in quibus illæ notæ non adsunt.
Laxiores vero fiunt conceptus notarum detra-
ctione. Ponatur conceptus animalis, qui sub
se complectitur omnes naturas motu libero &
sensu gaudentes. Adjecta nota *mammale*,
conceptus animalis est angustior factus; adjectio
bellua, & angustior etiam est redditus, & sic
porro. Omissis his notis iterum redit nobis
laxior conceptus animalis.

§. 21. Corollaria.

I. Quidquid est in speciebus, non est neces-
se, ut etiam adsit in genere; & quidquid est
in individuis, non est necesse, ut adsit etiam

in specie. Immo debet adesse aliquid in individuis, quod non est in specie; & in speciebus, quod non inest in genere.

2. Crescente intentione conceptus, decrescit extensio, & viceversa: crescente extensione decrescit intentio, h. e. quo plures repræsentationes aliquis conceptus in se continet, eo pauciores comprehendit sub se, & vicissim: quo plures complectitur sub se, eo pauciores continet in se.

§. 22. Differentia.

Complexus illarum notarum, per quas conceptus a conceptu distinguitur, dicitur *differentia*, quæ est triplex:

1. Inter cogenera — differentia generica.
2. Inter conspicias — differentia specifica.
3. Inter singulares repræsentationes — differentia numerica.

C A P U T II.

D e J u d i c i i s.

§. 23. Quid significat judicare?

Judicare significat duos pluresve conceptus ita unire, ut simul eorum convenientia vel pugna indicetur. *Judicium* (ein Urtheil) igitur est illud intelligentiæ effectum, in quo duo pluresve conceptus ita uniti sunt, ut si-
mul

mul eorum convenientia vel repugnantia indicetur. Sunto v.c. hi duo conceptus: *status naturæ, status belli*. Quod si hos una cognitione comprehendam, in qua eorum convenientiam cogitem, orietur mihi judicium, quod verbis enunciatarum tale esse potest: *status naturæ est status belli*.

§. 24. Partes judicium constituentes.

In omni judicio adest

1. Repræsentatio principalis, cui in gratiam alia adjicitur, seu, de qua aliquid vel asseritur vel negatur. Vocatur *subjectum*. In proxime allato judicio est *status naturæ* subjectum.

2. Illa alia, quæ priori adjicitur. Vocatur *prædicatum*. In allato judicio *status belli* est prædicatum.

3. Copulatio subjecti cum prædicato, seu unio utriusque in unam cognitionem. Vocula hæc copulationem indicans vocatur *copula*.

Prædicatum & subjectum dicuntur *materia judicii*. In modo vero, quo prædicatum cum subjecto connectitur, cernitur *forma ejusdem*.

Scholion. In judiciis, quemadmodum in omnibus intelligentiæ effectis, non sunt verba, quibus illa enuntiantur, respicienda, sed sola intelligentiæ operatio

ratio consideranda est. Verba enim sunt tantummodo signa cogitationum, eaque ut plurimum arbitraria: Logica vero pura non circa signa cogitationum, sed circa ipsas cogitationes versatur. Quæ veritas menti alte impressa a multis erroribus logicis notatos reddat, nec mirabimur, si nobis occurrerit judicium uno duntaxat vocabulo enuntiatum, v. c. *scio*. In cogitatione enim hujus unius vocabuli revera adsunt illæ tres operationes, quæ ad omne judicium necessario requiruntur, nimirum cogitatio subjecti, cogitatio prædicati, & copulatio prædicati cum subjecto. Subjectum est *ego*, prædicatum *scire*, & copulatio est talis, ut cogitetur, me esse illum, qui sciam.

§. 25. Genera judiciorum.

I. Si respiciatur multitudo repræsentationum sub conceptu subjecti contentarum, ad quas refertur prædicatum, *s. quantitas judiciorum.*

1. *Judicia universalis*, in quibus prædicatum ad omnes repræsentationes sub conceptu subjecti contentas refertur, seu, in quibus subjectum est conceptus universalis. E.g. *Omnes aves ova pariunt; Nulla avis edit vivum fetum.*

2. *Judicia particularis*, in quibus prædicatum tantummodo ad aliquas repræsentationes sub conceptu subjecti contentas refertur, *s. in quibus subjectum cogitatur ut conceptus particularis.* E.g. *Quædam aves in altis rupibus nidificant.* Scho-

Scholion. Vocabula: *quidam, nonnulli, non omnes, aliqui* adjici solent subjecto, ut iudicetur, non esse illud in toto suo ambitu cogitandum. Po- test tamen etiam alia determinatio adiecti, per quam conceptus, qui ante universalis fuit, fiat particu- laris. E. g. ut hominis conceptus particularis fiat, ad- jicio notam *eruditus*, eritque iudicium: *eruditi homines obligantur ad leges decori obseruan- das*, non quidem per se, sed in relatione ad illud: *omnes homines obligantur ad &c.* par- ticulare.

3. *Judicia singularia*, in quibus subje- ctum est conceptus singularis. E. g. *Chimbo- rasso est altissimus montium.*

Scholion *Judicia singularia sunt revera univer- salia; quia in iis subjectum est conceptus universalis.* (S. 18. num. 1. *Scholion*)

II. Si consideretur, an subjectum & prædi- catum ut concordēs, vel ut discordēs con- ceptus cogitentur, s. quoad *qualitatem* sunt iudicia

1. *Adfirmantia*, in quibus subjecti & præ- dicati conceptus ut concordēs cogitantur. E. g. *Fringilla artificiosissimum nidum fruit.*

2. *Negantia*, in quibus subjecti & præ- dicati conceptus ut discordēs cogitantur. E. g. *Cuculus non excludit ipse ova sua.*

Scholium. Non omnia iudicia, in quibus parti- cula non occurrit, sunt negativa: nam ipsa hæc parti- cula potest 1). ad subjectum referri, e. g. *qui sani-*

sanitatis suæ prudentem curam non habet, violat officia justitiæ. 2) ad prædicatum, ut igitur prædicatum tanquam negativa nota subjecti cogitetur, e. g. *cuculus est non excludens ipse ova sua.* Etiam hoc judicium est vere affirmans, & ex genere illorum, quæ vocantur *infinita*, s. *limitantia.* (unendliche, oder beschränkende Urtheile.)

III. Quantitas judiciorum copulata cum qualitate dat judicia

1. *Universaliter affirmantia,*
2. *Universaliter negantia,*
3. *Particulariter affirmantia,*
4. *Particulariter negantia.*

Scholion. Logici hæc judiciorum genera literis **A**, **E**, **I**, **O**, denotant, earumque significatu hic est:

Asserit **A**, negat **E**; universaliter ambo.
Asserit **I**, negat **O**; particulariter ambo.

IV. Si respiciatur modus, quo conceptus in judicio combinatur, seu *relatio judiciorum*, judicia sunt:

1. *Judicia categorica*, in quibus aliquid categorice, i. e. simpliciter & absolute, sine omni conditione de subjecto enuntiatur. *Nemo nascitur servus.*

2. *Judicia hypothetica*, seu *conditionalia*, in quibus prædicatum sub aliqua conditione enuntiatur de subjecto. Constat igitur judicium hypotheticum duobus membris, *anteecedente* s. *hypothesi*, & *consequente* s. *thesi*. *Hypothesis* s. *conditio* est id, propter quod præ-

dicatum tribuitur subjecto : *thesis* vero est ipsum enuntiatum , quod ponitur. Nexus , quo hypothesis cum thesi copulata est , vocatur *consequentia* (Folge). Tum vero adest nexus inter thesin & hypothesis , quando hæc est illius ratio. Antecedens & consequens in iudicio hypothetico dicuntur *extrema* , alias *materia iudicii* ; consequentia vero constituit ejus *formam*. E. g. *Si terra umbram suam projiciat in lunam , oritur eclipsis lunæ* , est iudicium hypotheticum. Hypothesis est : *si terra umbram suam projiciat in lunam* ; thesis est : *oritur eclipsis lunæ*.

3. *Judicia disjunctiva* , in quibus subjecto tanquam superiori conceptui omnes ejus inferiores coordinati conceptus indeterminate in prædicato tribuuntur. E. g. *Conceptus vel sunt indentici vel diversi*.

V. Si respiciatur nexus inter subjectum & prædicatum ejusque vis & robur , seu *modalitas* iudiciorum.

1. *Judicia problematica* , in quibus nexus inter prædicatum & subjectum tantummodo ut possibilis cogatur ,

2. *Necessaria* , in quibus ille secundum leges logicas ut necessarius cogitatur.

VI. Si respiciatur *relatio iudiciorum ad se invicem* , iudicia sunt

1. *Affinia* , quæ materiam eandem , formam diversam habent. Suntque

a. *Judicia subalterna*, quæ ceterum prorsus identica solam quantitatem habent diversam. E. g. *Omnes aves habent corneum rostrum. Quædam aves habent corneum rostrum.* Judicium universale dicitur *subalternans*; particulare vocatur *subalternatum*.

b. *Judicia opposita*, quæ ceterum prorsus identica solam qualitatem, vel qualitatem simul & quantitatem habent diversam. Ea triplicis generis sunt:

1.) *Judicia contraria*, (*Gegensätze*) quorum unum de subjecto aliquid universaliter affirmat, alterum idem de subjecto eodem universaliter negat. E. g. *Omnia corpora organica ab intus capiunt incrementa. Nullum corpus organicum ab intus capit incrementa.*

2.) *Judicia subcontraria*, (*Nebensätze*) quorum unum in particulari affirmat, quod alterum in particulari negat. E. g. *Quarundam gentium historia nobis est nota. Quarundam gentium historia nobis non est nota.*

3.) *Judicia contradictoria*, (*widersprechende Sätze*) quorum unum universaliter affirmat, quod in altero particulariter negatur, vel viceversa. E. g. *In omnibus actionibus est decori studendum. In quibusdam actionibus non est decori studendum.*

c. *Judicia conversa*. Sunt duo judicicia

cia, in quorum uno idem conceptus est subjectum, qui in altero est prædicatum, & idem conceptus est prædicatum, qui in altero est subjectum. Actio, qua hoc fit, vocatur *conversio*, estque duplex:

1). *Conversio simplex*, (*reine Umkehrung*) quæ fit retenta eadem quantitate & qualitate judicii. E. g. *Quadratum est figura æqualibus lineis terminata, & omnes angulos rectos habens. Figura æqualibus lineis terminata, & omnes angulos rectos habens est quadratum.*

2). *Conversio per accidens*, (*Veränderete Umkehrung*) in qua manente eadem qualitate quantitas judicii mutatur. E. g. *Omnes corvi vorant cadavera. Quædam, (aves) quæ cadavera vorant, sunt corvi.*

Scholion. Conversio judiciorum non est confundenda cum sola transpositione subjecti in locum, quem ordinariè, quamvis non necessario, occupare solet prædicatum, & prædicati in locum, quem ordinariè occupare solet subjectum.

d. *Judicia contraposita.* Actio, qua fiunt, vocatur *contrapositio*, quæ nihil est aliud quam conversio, sed talis, in qua sub-

jecti & prædicati contradictorii conceptus convertuntur. Est etiam duplex:

1). *Contrapositio simplex*, quæ fit eadem judicii quantitate retenta. E. g. *Omne aurum est metallum. Omne non metallum non est aurum.*

2). *Contrapositio per accidens*, quæ fit mutata quantitate judicii. E. g. *Nulla planta gaudet libero motu. Quoddam non gaudens libero motu est planta.*

2. *Non affinia*, quæ quoad materiam differunt.

§. 26. *Criteria quantitatis & qualitatis judiciorum, eaque mere logica.*

1. Omne judicium, cujus prædicatum est nota subjecti, est universaliter affirmans.

2. Omne judicium, cujus prædicatum est nota conceptui subjecti repugnans, est universaliter negans.

3. Omne judicium, cujus prædicatum est repræsentatio sub conceptu subjecti contenta, vel in hac tanquam nota specifica occurrens, est particulariter affirmans.

4. Omne judicium, cujus prædicatum est conceptus repræsentationi sub conceptu subje-

cti

Et contentæ, aut notæ specificæ in illa occurrenti contradictorie oppositus, est particulariter affirmans.

Probatio?

§. 27. Logica criteria relationis judiciorum.

1. Omne judicium est categoricum, cujus prædicatum est omnino interna nota subjecti.

2. Omne judicium est hypotheticum, cujus prædicatum est externa nota subjecti.

3. Omne judicium est disjunctivum, cujus prædicatum proxime inferiores eosque coordinatos conceptus sub conceptu subjecti contentos enuntiat.

Probatio?

§. 28. Logica criteria modalitatis judiciorum.

1. Omne judicium est necessarium, cujus prædicatum est essentialis sive constitutiva, sive consecutiva nota subjecti.

2. Omne judicium per se est problematicum, cujus prædicatum est subjecti nota accidentalis, nisi aliunde nexus aut pugna subjecti &

prædicati plene intelligatur.

Scholion. Ne quis scrupulus in animo hæreat, notari debet, nos hic loqui de logica forma judiciorum, eaque *objectiva*, i. e. illa, quæ per solas leges logicas determinatur; atque hanc probe distinguendam esse a *subjectiva* forma judiciorum, quæ non per leges logicas abstracte spectatas, sed per cogitandi modum subjecti cogitantis determinatur. Fieri enim potest, immo sæpissime solet, ut judicium per leges logicas aliam habeat *objectivam* formam, quam qualem habet in mente cogitantis. E. g. *Caius est pater*, est quoad formam *subjectivam* judicium categoricum: sed *objective* consideratum, hypotheticum esse debere quisque videt, qui intelligit, *Caius patris nomen simpliciter tribui non posse, sed tantummodo sub illa conditione, si proles habeat.* Eodem modo se res habet cum reliquis generibus judiciorum. Attamen etiam hoc notari debet, sæpe etiam *subjectivam* formam judiciorum spectari debere, & nos fere eam solam esse in iis, quæ sequuntur, consideraturos.

CAPUT III.

De Ratiociniis.

§. 29. Ratiocinium quid?

Ratiocinium (etiam *Schlus*) est illud intelligentiæ effectum, in quo unum judicium ex altero erutum sistitur. Illa judicia, ex quibus alia deducuntur, vocantur *premissæ* (*Vor-der*

derfökte); novum ex his præmissis ortum enuntiarum adpellatur *conclusio* (Schlussatz); nexus inter præmissas & conclusionem dicitur *consequentia* (Schlussfolge).

Præmissæ constituunt *materiam* ratiocinii; forma vero eius cernitur in modo, quo conclusio ex præmissis deducitur.

§. 30. *Genera ratiociniorum.*

1. *Ratiocinia immediata* (unmittelbare Schlüsse), in quibus sine interventu alterius alicujus tertii judicii unum judicium ex altero eruitur. Vocantur *ratiocinia intelligentiæ*, alias *consequentia immediata* (unmittelbare Schlussfolgen).

2. *Ratiocinia mediata* (Bermunftschlüsse), in quibus nonnisi accedente quopiam tertio judicio unum judicium ex altero eruitur.

A. *Consequentia immediata.*

§. 31. *Genera consequentiarum immediatarum.*

Immediatæ consequentiæ sunt

1. Per judicia subalterna,
2. Per judicia opposita,
3. Per conversionem,
4. Per contrapositionem.

§. 32. I. *In judiciis subalternis concludimus*

1. A veritate iudicii universalis ad veritatem iudicii particularis & singularis, seu alias, a veritate subalternantis ad veritatem subalternati.

E. g. *Omnis ars usu & exercitio discitur; Ergo etiam ars bene loquendi usu & exercitio discitur.*

Probatio. § 19. Scholion II.

2. A veritate subalternati non valet consequentia ad veritatem subalternantis. Mala igitur hæc foret argumentatio:

Aliqui studiosi non navant diligentem operam literis, ergo nulli studiosi navant diligentem operam literis.

Probatio. § 21. num 1. Hinc

3. A falsitate subalternantis non valet consequentia ad falsitatem subalternati. Quamobrem in errore esset, qui sic argumentaretur: Quia falsum est, *omnes eruditos esse probos viros*, ergo etiam falsum est, *aliquos eruditos esse probos viros.*

4. Verum ex eo, quod subalternatum iudicium falsum est, recte inferimus, etiam subalternans falsum esse debere. Si igitur non est verum, *quosdam pisces esse pedibus instructos*, neque erit verum, *omnes pisces esse pedibus instructos.*

Pro-

Probatio. § 19. Scholion II.

§. 33. II. *Per judicia opposita hoc modo ratiocinamur :*

1. In judiciis contrariis concludimus a veritate unius ad falsitatem alterius. Quia verum est, *omnes plantas humore indigere ad sui incrementum*, ergo falsum est, *nullas plantas humore indigere ad sui incrementum*.

Probatio. Principium contradictionis.

2. Sed a falsitate unius non valet consequentia ad veritatem alterius. Erronea igitur foret talis argumentatio : Quia falsum est, *omnes flores spargere amenum odorem*, ergo verum est, *nullos flores spargere amenum odorem*.

Probatio. Potest enim subjecto tale prædicatum tribui, quod sit nota nonnisi inferioribus conceptibus sub conceptu subjecti contentis competens : quæ igitur neque universaliter affirmari, neque etiam universaliter negari potest de subjecto.

3. Per judicia contradictoria recte ratiocinamur, si ex eo, quod unum eorum verum est, inferimus, ejus contradictorium esse falsum, & viceversa. Speciatim vero ita concludimus :

a. A veritate judicii universalis ad falsitatem judicii oppositi particularis. Quia ve-

rum est, *omnes homines obligari ad justitiæ leges observandas*, ergo falsum est, *quosdam homines non obligari ad justitiæ leges observandas*.

Probatio. Quidquid in superiori conceptu inest, debet etiam inesse in ejus inferiori, adeoque falso negatur de inferiori (§. 19); & quidquid generi repugnat, repugnat etiam omnibus speciebus sub eodem genere contentis, ergo falso ipsis tribuitur.

b. A falsitate judicii universalis ad veritatem judicii oppositi particularis. Falsum est, *omnes cognitiones esse omnibus hominibus æque necessarias*, ergo verum est, *quasdam cognitiones non esse omnibus hominibus æque necessarias*.

Probatio. Si prædicatum quodpiam falso tribuitur universaliter subjecto, ergo recte, si non universaliter, saltem particulariter, ab eo removetur, & si falso removetur universaliter a subjecto, recte, tribuitur, saltem particulariter, eidem subjecto.

c. A veritate judicii particularis ad falsitatem judicii oppositi universalis. E. g. Verum est, *quasdam aëris specie enecari animalia calidi sanguinis*, ergo falsum est, *omnem aërem esse vitæ animalium calidi sanguinis salutarem*.

Probatio. Quod prædicatum recte tribuitur

tur conceptui inferiori, illud falso remove-
tur a conceptu superiori universaliter; & quod
prædicatum recte removetur ab aliquo con-
ceptu inferiori, illud falso tribuitur univer-
saliter conceptui superiori.

d. A falsitate judicii particularis ad ve-
ritatem judicii oppositi universalis. E. g. fal-
sum est judicium: *Quidam homines habent*
commercium cum demonibus, ergo verum
est: *Nulli homines habent commercium cum*
demonibus.

Probatio liquet.

4. In judiciis subcontrariis concludimus

a. A falsitate unius ad veritatem alte-
rius.

Quosdam canes habere cornua, est falsum,
ergo verum est, *quosdam canes non habere*
cornua.

Probatio. Si a falsitate judicii particularis
recte concludimus ad veritatem judicii oppo-
siti universalis (num. 3. d.); recte etiam con-
cludemus ad veritatem judicii, quod est illius
oppositi universalis subalternatum (§. 32,
num. 1.), h. e. ad judicii subcontrarii veri-
tatem.

b. Sed a veritate unius non valet con-
sequentia ad falsitatem alterius. *Quosdam*
montes habere auri venas, est verum; sed
propterea non licet ita argumentari: ergo fal-
sum

sum est, quosdam montes non habere auri venas. Subcontrariorum judiciorum utrumque verum esse potest.

Probatio. In una specie inesse potest, quod in altera desideratur. Unde etiam perspicuum est; judiciorum subcontrariorum non dari veram oppositionem, quia iidem termini in utroque non ad idem plane vergunt subjectum.

§. 34. III. *De consequentiis immediatis per conversionem judiciorum.*

1. *Per conversionem simplicem.* In judiciis, quorum alterum est ex altero, per conversionem simplicem factum, concludimus a veritate unius ad veritatem alterius, item a falsitate unius ad falsitatem alterius. Possunt vero simpliciter converti

a. *Judicia identica*, i. e. talia, in quibus subjectum & prædicatum sunt conceptus reciproci.

Probatio. Nam conceptus reciproci se involvunt, & alter pro altero poni potest (§ 18. III. a. 1.).

Deus est ens perfectissimum, ergo

Ens perfectissimum est Deus.

b. *Omnia judicia*, in quibus prædicatum est nota propria subjecti.

Probatio. Poscit id natura notæ propriæ.

Deus creavit Mundum, ergo

Qui

Qui mundum creavit, est Deus.

c. *Judicia universaliter negantia.*

Probatio. In iis enim prædicatum & sub-
jectum sunt conceptus sibi omnino repugnantes
(*ff* 26. num. 2.); ergo ex iis non aliud, quam
universaliter negans judicium oriri potest.

Nihil in hoc mundo est supervacaneum,
ergo *Quidquid foret supervacaneum, non est*
in hoc mundo.

d. *Judicia particulariter affirmantia.*

Probatio. In omni judicio affirmanti sub-
jectum & prædicatum cogitantur ut conceptus
concordes: ergo ex iis non aliud, quam affir-
mans judicium fieri potest, & quidem vel uni-
versaliter affirmans, atque tum eo ipso etiam
particulariter affirmans (*ff* 32, num. 1.),
vel saltem particulariter affirmans. Quidquid
tandem sit, semper tamen judicium particu-
lariter affirmans simpliciter converti potest.

Quædam aqua est non salubris, ergo

Quoddam non salubre est aqua.

2. *Per conversionem per accidens.* In ju-
diciis per accidens conversis nonnisi a veritate
universalis licet concludere ad veritatem par-
ticularis; a falsitate vero universalis non va-
let consequentia ad falsitatem particularis. Per
accidens vero converti debent judicia univer-
saliter affirmantia categorica non identica,
nec propriam subjecti notam enuntiantia.

Pro-

Probatio. In his enim judiciis subjectum & prædicatum sunt conceptus concordēs; ergo subjectum debet etiam posse de prædicato prædicari. Verum quoniam prædicatum in iis non cogitatur ut talis nota, quæ soli subjecti conceptui competat, sequitur conceptum prædicati esse latiore conceptu subjecti, huncque sub illo contineri. Quapropter iudicium conversum non aliud, quam particulariter affirmans esse potest (§ 26.), & valet consequentia a veritate convertendi iudicii ad veritatem conversi, ut: *omne aurum est metallum, ergo quoddam metallum est aurum.*

Ast a falsitate convertendi ad falsitatem conversi propterea non valet consequentia, quia subjectum & prædicatum possunt esse conceptus discordes, si subjectum in toto suo ambitu, i. e. universaliter sumatur, atque in hoc casu iudicium universaliter affirmans non potest non esse falsum; sed esse tamen possunt conceptus concordēs si subjectum non sumatur in toto suo ambitu, verum non nisi particulariter. Quare in hoc casu potest ex iis fieri verum iudicium particulariter affirmans. E. g. falsum quidem est: *omnes docti sunt probi*, sed non potest dici: *ergo etiam falsum est: quidam probi sunt docti.*

Præterea per accidens converti possunt omnia

omnia iudicia *universalia* illa, quæ etiam simpliciter converti possunt. Ratio est: quia a veritate subalternantis valet consequentia ad veritatem subalternati (§ 32, num. 1.).

§ 35. IV. *De consequentiis immediatis per contrapositionem.*

Hic etiam concludimus a veritate contraponendi ad veritatem contraposti, idque

1. In iudiciis universaliter affirmantibus categoricis.

Probatio. In his enim iudiciis subjectum & prædicatum simpliciter ponuntur ut conceptus concordēs; si itaque prædicati contrarium ponatur, conceptus jam nunc discordēs sint necesse est. Vere igitur universaliter removebitur subjectum a prædicato (§ 26).

Omne corpus organicum ab intus capit incrementa, ergo Quodcunque corpus non capit ab intus incrementa, non est corpus organicum.

2. In iudiciis universaliter negantibus categoricis, quæ tamen non nisi per accidens contraponenda sunt.

Probatio. Si enim unius ex conceptibus discordibus, quales ponuntur in iudiciis universaliter negantibus, contrarium ponatur, conceptus illi jam non sint discordēs, sed concordēs necesse est: verum igitur ex his fiet iudicium affirmans. Sed quoniam conceptuum concordium alter potest esse latior, alter angustior: sequitur judi-

judicium contrapositum non debere necessario esse judicium universale, sed posse etiam esse particulare, & debere tale esse, si prædicatum fuerit conceptus latior.

*Nullum lignum potentia ignis resistit, ergo
Quoddam, quod non resistit potentia ignis,
est lignum.*

3. In judiciis particulariter negantibus categoricis.

Probatio eadem.

*Quaedam arbores hyeme non videntur, ergo
Quaedam, quæ hyeme non videntur, sunt arbores.*

4. Contraponi etiam possunt judicia hypothetica, in quibus ita fit contrapositio, ut thesis in hypothesis mutata qualitate, & hypothesis in thesin pariter mutata qualitate mutetur.

Probatio. In judiciis hypotheticis thesis consideratur ut rationatum, & hypothesis ut ratio (§ 25. IV. b): quare sublato rationato tolli etiam debet ratio (§ 11. d. 2).

*Si magnum est frigus, non grandinat, ergo
Si grandinat, non est magnum frigus.*

5. Contraponi denique possunt judicia disjunctiva.

Probatio. Sunt enim universaliter agentia, & simul identica.

Omne objectum historiae naturalis aut ad

ad regnum minerale, aut regnum vegetabile, aut ad regnum animale pertinet, ergo

Quidquid nec ad regnum minerale, nec ad regnum vegetabile, nec ad regnum animale pertinet, non est objectum historiæ naturalis.

B. Ratiocinia mediata,
seu Syllogismi.

§ 36. *Genera Syllogismorum.*

I. *Syllogismi simplices*, qui in plures resolvi non possunt.

a. Puri, seu formales, qui tribus absolvuntur judiciis:

1. Categorici,
2. Hypothetici,
3. Disjunctivi.

b. Hybridi, qui per plura, quam tria, judicia fiunt.

II. *Syllogismi compositi*, qui in plures resolvi possunt.

- a. Epicherema,
- b. Sorites.

I. De Syllogismo Categorico.

§ 37. *Syllogismus categoricus quis?*

Est

Est ille, qui tribus constat judiciis categoricis. Est simplicissimus, & intellectu facilissimus, ejusque theoria est maximam partem theoria omnium syllogismorum.

§ 38. *Accuratioꝝ indagatio naturæ syllogismorum.*

I. Conceptus, qui in syllogismo adsunt.

Ex definitione ratiocinii mediati, s. syllogismi (§ 20) patet atque perspicuum est, in omni syllogismo debere adesse tres principales conceptus:

1. Subjectum conclusionis — vocatur *terminus minor* (Unterbegriff),

2. Prædicatum conclusionis — adpellatur *terminus major* (Oberbegriff),

Scholion. Subjectum & prædicatum conclusionis vocantur *extremæ*.

3. Conceptus ille, in quo continetur ratio, ob quam conclusio ex præmissis recte erui possit — dicitur *terminus medius* (Mittelbegriff). Ponatur syllogismus:

Quæcunque planta aromaticum odorem habet, est planta officinalis,

Lavendula habet aromaticum odorem:
ergo lavendula est planta officinalis.

Ultimum judicium est conclusio, reliquæ duolunt præmissæ. *Lavendula* est terminus minor;

nor; *officinalis* est terminus major; *aromaticus odor* est terminus medius.

II. Combinatio conceptuum illorum, seu modus, quo ex dictis terminis syllogismus fieri debeat.

Præmissæ quidem plerumque prius adsunt in mente, quam conclusio, iisque tanquam ratione positus ponitur tandem conclusio tanquam rationatum. Sed frequenter etiam fieri solet, ut prius ponatur conclusio tanquam iudicium problematicum, cujus veritatem cognoscere volumus. Quia vero in utroque casu eadem est terminorum combinatio: posterior tamen casus aptior est ad syllogismi genesis explicandam, hunc eligemus, & qua ratione syllogismus fiat, ostendemus. Est igitur iudicium: *Lavendula est planta officinalis.*

1. Quaerimus conceptum, qui in minori termino ut nota occurrit, & cujus nota est terminus major. Hic conceptus est terminus medius, in nostro exemplo: *aromaticus odor*. Hoc factò jam etiam totus syllogismus est in mente perfectus. Ut vero distincte cogitetur, & perspicue proponatur,

2. Fit ex termino medio & termino majori iudicium tale, in quo ille est subjectum, hic vero prædicatum. Quod iudicium verbis expressum *propositio major* (*Obersatz*) vocatur. *Quaecunque planta aromaticum odo-*

rem habet, illa est planta officinalis. — Ex combinatione vero termini minoris cum eodem termino medio alterum existit iudicium, in quo ille est subjectum, hic vero prædicatum, ut: *Lavendula habet aromaticum odorem.* Vocatur *propositio minor* (*Untersatz*), alias *subsumtio*. Hinc denique sponte fluit conclusio: *Lavendula est planta officinalis.*

III. Universalis omnium syllogismorum lex:

Inter conclusionem & præmissas talis fit nexus, qualis inter rationem & rationatum obtinet, necesse est.

§ 39. *Genera syllogismorum quoad qualitatem.*

1. *Syllogismus affirmativus*, cuius conclusio est iudicium affirmans,
2. *Syllogismus negativus*, cuius conclusio est iudicium negans.

§ 40. *Fundamentum syllogismi affirmativi, & negativi.*

Syllogismus affirmativus nititur hac propositione: Quidquid de nota affirmari potest, illud etiam de eo, cui hæc nota competit, affirmatur.

Probatio. Principium identitatis.

Syllogismus vero negativus ad hanc confor-

formatur regulam: Quidquid de nota negatur, illud etiam negatur de omni illo, cui hæc nota competit.

Probatio. Principium contradictionis.

Exemplum. Esto Caji nota hæc: *credit sapientem & benignum Deum.* Iam vero certum est, de credente sapientem & benignum Deum affirmari debere, *eum esse sorte sua contentum:* ergo etiam de Cajo, cui hæc nota competit, idem affirmari debet. Eritque talis syllogismus:

Prop. major: *Qui sapientem & benignum Deum credit, est sorte sua contentus,*

Prop. minor: *Cajus credit sapientem & benignum Deum:*

Conclusio: *Ergo Cajus sorte sua contentus est.*

Esto Caji nota hæc: *est pius in Deum.* Ab hac nota necessario removeri debet *negligentia in explendis officiis:* ergo idem etiam a Cajo removeatur necesse est. Eritque talis syllogismus:

Prop. major. *Qui est pius in Deum, non est negligens in officiis explendis,*

Prop. minor: *Cajus est pius in Deum:*

Conclusio: *Ergo Cajus non est negligens in explendis officiis.*

§ 41. Corollarium.

Hinc perspicuum est, syllogismum tum esse affirmativum, cum medius conceptus cum utraque extremarum revera est connexus; negativum vero, cum ille tantummodo cum alterutra extremarum est revera connexus. Dictum de omni; Dictum de nullo.

§ 42. Generales regulæ omnium syllogismorum.

1. Non est necesse, ut in syllogismo plures, quam tres, adsint termini. (*§ 38. I.*)

2. Et generatim vitiosus est syllogismus, qui plures, quam tres, terminos habet. Nam in omni syllogismo medius terminus & cum majori & cum minori terminis comparari debet, unde jam duæ propositiones existunt (*§ 38. II.*): conclusio vero nihil aliud continere potest, quam majorem & minorem terminos. Comparatio autem ejusdem mediitermini cum utroque reliquo fieri non potest, si plures, quam tres, ponantur termini: ergo non potest esse verus syllogismus plures, quam tres, habens terminos.

3. Quare cavendum, ne unus terminorum alio sumatur significatu in Majori, alio in Minori, aut in conclusione. Si enim id fiat, tres quidem videbuntur termini solum sonum

voca-

vocabulorum spectanti, sed quatuor numerabit, qui significatus & conceptus cum terminis conjunctos consideraverit. Contra datam regulam peccatur in hoc syllogismo:

Homo rusticus leges decori violat,

Qui rus colit, est homo rusticus:

Ergo qui rus colit, leges decori violat.

4. Sed neque pauciores adesse possunt termini, quam tres. Ipsa enim conclusio jam continet duos, majorem & minorem (§ 38 I.), & quia per naturam ratiocinii mediati prædicati cum subiecto convenientia vel pugna non potest alias cognosci, quam mediante aliquo tertio conceptu: ergo &c.

5. Non debet esse in conclusione plus, quam fuerat in præmissis. Quod enim plus est, illud non sequitur ex præmissis, quia illius ratio non est ibi reddita: atqui conclusio debet ex præmissis erui: ergo &c. Contra hanc regulam peccatur in hoc syllogismo:

Qui intemperanter fumigat, is peccat contra præceptum diæticum,

Qui tota die fumigat, is intemperanter fumigat:

Ergo qui tota die fumigat, peccat contra omnia præcepta diætica.

Scholion. Hæc regula potest etiam ut talis considerari, quæ jam sub regula tertia contenta sit. Nam

illud, quod plus est in conclusione, quam fuerat in præmissis, est terminus quartus.

6. Verum neque minus potest esse in conclusione. Nam conclusio proprie nihil aliud facit, quam ut evolutum sistat id, quod in præmissis erat involutum. Vitiosus itaque est syllogismus:

Omnes aves pariunt ova,

Gallinæ sunt aves:

Ergo gallinæ pariunt.

7. Conclusio debet habere quantitatem Minoris. In Minori enim occurrit medius terminus tanquam nota cum subjecto copulatus (§ 38. II. 2.), ibique ipsi vel universaliter vel particulariter tribuitur: ergo ipsi etiam nota notæ eadem ratione in conclusione tribui debet; secus aut plus aut minus foret in conclusione, quam fuerat in præmissis. Erraret igitur, qui ita ratiocinaretur:

Omnia mammalia habent calidum sanguinem,

Quædam animalia sunt mammalia:

Ergo omnia animalia habent calidum sanguinem. Aut ita:

Quicumque felices esse volunt, cupiditatibus suis frenos injicere debent,

Omnes homines volunt esse felices:

Ergo quidam homines cupiditatibus suis frenos injicere debent.

8. Con-

8. Conclusio habet qualitatem Majoris (§ 40).

9. Minor semper est affirmans. Nam in Minori unitur medius terminus cum termino minori in unum iudicium ita, ut ille fiat subiectum, hic prædicatum (§. 38. II. 2.). Jam vero medius terminus in omni syllogismo ut nota termini minoris cogitari debet (§. 38. II. 1.); ergo ex illa combinatione non aliud iudicium, quam affirmans, oriri potest. Hinc regula: *Ex puris negantibus nihil sequitur.*

Scholion I. In aliquibus syllogismis videtur etiam minor propositio esse negans, e. g.

Qui sanitatis suæ curam non habet, est injustus erga se,

Qui potui indulget, non habet sanitatis suæ curam:

Ergo qui potui indulget, est injustus erga se.

Sed in hoc syllogismo, prouti in omnibus aliis ejusdem speciei, minor revera est affirmativa. Minor enim terminus est: *sanitatis suæ curam non habet*, & hic tanquam negativa nota non removetur in Minori a termino minori, sed ei vere tribuitur: ergo propositio minor vere est affirmans, & proprie ita deberet poni: *Qui potui indulget est non habens* &c.

Scholion II. Solet etiam hæc syllogismorum regula poni: *Ex geminis particularibus nihil sequitur.* Quod quidem enuntiatum non est omni

exceptione majus. Nam si terminus medius fuerit respectu alterutrius extremarum conceptus inferior, potest etiam ex meris particularibus præmissis genuina fieri conclusio, ut:

Quidam homo est eruditus,

Quoddam animal est homo:

Ergo quoddam animal est eruditum.

Si tamen quis malit hoc ratiociniorum genus ad consequentias immediatas referre, quæ secundum hanc legem fiant: *Quod de conceptu inferiori valet, debet etiam, saltem particulariter, de ejus superiori valere, non disputaverimus.*

§. 43. *Enthymemata.*

In omni quidem vero syllogismo necessario adesse debent tres propositiones: sed fieri solet, ut in pronuntiando vel Majorem, vel Minorem silentio prætereamus: atque tales non quidem in cogitando, sed tamen in enuntian- do mutilati syllogismi vocari solent *enthymemata* (*verstümmelte Schlüsse*).

Non sunt peculiare genus syllogismorum E.g.

Nullus homo nascitur servus:

Ergo filii servorum non nascuntur servi.

Minor deest.

Effrenis gloriæ cupido rapit ad actiones sceleratas:

Ergo effrenis gloriæ cupido est reprimenda.

Major deest.

II. De Syllogismo hypothetico.

§ 44. *Syllogismus hypotheticus quis?*
Est syllogismus, in quo major propositio est hypothetica.

§ 45. *Quomodo formatur?*
Syllogismus hypotheticus duplici modo fieri solet,

1. Vel ita, ut medius terminus in majori propositione tanquam hypothesis ponatur, cuius thesis fit ipsa conclusio, in minori vero propositione hypothesis ponatur, seu affirmetur: unde necessario etiam in conclusione thesis poni debet. Nam posita ratione poni debet rationatum. — Modus ponens. E.g.

Si novus fiet delectus militum, bellum continuabitur,

Sed fiet novus delectus militum:

Ergo bellum continuabitur,

2. Vel ita, ut medius terminus in majori propositione fiat thesis, conclusionis vero contradictorium hypothesis, in minori autem propositione negetur thesis: unde necessario etiam in conclusione hypothesis negari debet. Quia ubi nullum rationatum, ibi nulla ratio.

— Modus tollens. Attamen probe tenendum, nos in modo tollente non alias posse ratiocinari, quam si conclusionis indirectam rationem adferamus, h. e. si ostendamus; negata conclusione falsum poni debere. E. g.

*Si bellum non continuabitur, non fiet novus delectus militum,
Sed fiet novus delectus militum.
Ergo bellum continuabitur.*

§ 46. Corollaria.

1. In modo ponente ratiocinamur *directe*,
in modo vero tollente *indirecte*.

2. In syllogismis hypotheticis a positione ad positionem, a sublatione ad sublationem valet consequentia.

3. Fundamentum syllogismi hypothetici est hæc lex logica: *Posita ratione ponitur ratiocinatum, & sublato ratiocinato tollitur ratio.*

III. De syllogismo disjunctivo.

§ 47. Syllogismus disjunctivus quis?

Est syllogismus, in quo major propositio est disjunctiva.

§ 48. Quomodo formatur?

1. In majori propositione prædicantur indeterminate de subjecto omnes ejus, quæ in dato casu cogitari possunt & debent, contradictoriæ notæ, ut: *Febris aut est effectus nimie debilitatis, aut nimii roboris.*

2. In Minori vero

a. Aut ponitur una contradictoriarum notarum, ut reliquæ per principium exclusi medi in conclusione negentur, ut: *Sed febris est effectus nimie debilitatis, ergo non est effectus nimii roboris.*

b. Aut negantur omnes contradictoriæ notæ excepta una, ut in conclusione per idem principium hæc una affirmetur, ut: *Sed febris non est effectus nimii roboris: ergo est effectus nimie debilitatis.*

§ 49. Corollaria.

1. In syllogismis disjunctivis concludimus a positione ad sublationem, a sublatione ad positionem.

2. Fundamentum igitur syllogismi disjunctivi est hæc lex logica: *Omni cogitabili ex contradictoriis notis tantummodo una competere potest; Et omni, quod vere cogitatur, ex contradictoriis notis una competere debet.*

§ 50. Syllogismus cornutus.

Si major propositio sit hypothetica, eaque talis, in qua conclusionis contrarium tanquam hypothesis ponatur; thesis vero complectatur plenam eamque disjunctivam enumerationem prædicatorum, quorum saltem unum negata conclusione subjecto conclusionis tribui deberet: existit inde *dilemma*, si duo sint in Majori

jori disjunctionis membra ; *trilemma*, si tria ; *tetralemma*, si quatuor. Hic syllogismus vocatur etiam *crocodilinus* a nota fabula, alias *cornutus*, quod cornubus adversarium peccat. Eius vero natura hæc est, ut in Minori negetur tota thesis, atque in conclusione negetur hypothesis. E. g.

Si frater meus adhuc viveret, aut jam accepissemus ab eo aliquem nuntium, aut ipse venisset :

Sed nec accepimus ab eo ullum nuntium, nec ipse venit :

Ergo frater meus jam non vivit.

Etiam in hoc syllogismo est indirecta ratiocinatio.

IV. De syllogismis hybridis.

§ 51. *Syllogismi hybridi qui ?*

Syllogismi hybridi (*vermischte Vernunftschlüsse*) illi, ut supra vidimus, dicuntur, qui simplices quidem sunt, sed tamen pluribus, quam tribus, componuntur judiciis. Ponuntur nempe in iis loco verarum præmissarum immediatæ earum consequentiæ, & veræ præmissæ, etiamsi non enuntientur expresse, certe cogitari debent. Exemplum talis syllogismi hybridi est hic syllogismus :

Quidquid habet longitudinem & latitudinem, non est linea, Quæ-

Quædam extensio est linea :

Ergo quædam extensio non habet longitudinem & latitudinem.

In hoc syllogismo loco veræ præmissæ in majori propositione: *Nulla linea habet longitudinem & latitudinem*, ponitur ejus immediata consequentia per conversionem simplicem facta. Vere igitur adsunt quatuor judicia, termini tamen non plures, quam tres.

§ 52. *Genera eorum.*

Syllogismorum hybridorum tot esse possunt genera, quod sunt genera immediatarum consequentiarum. Quare doctrina de syllogismis hybridis tota nititur in doctrina de consequentiis immediatis. Attamen non sunt omnes syllogismi hybridi nostra attentione digni: maximam adhuc merentur illi, qui per conversionem & contrapositionem fiunt. Scimus enim, medium terminum in præmissis bis occurrere, eumque ordinarie esse Majoris subiectum, & Minoris prædicatum. Quodsi propositio, vel major, vel minor, vel utraque secundum conversionis regulas (§§ 34 & 35) convertatur, medius terminus tres alias positiones in syllogismo habere potest, id quod sequens tabula, in qua S denotat subiectum conclusionis, P ejusdem prædicatum, M medium terminum, ob oculos ponit:

Leg.

Leg. ordo <i>I</i> ma fig.	Major conv. <i>II</i> da fig.	Minor conv. <i>III</i> ta fig.
M. P.	P. M.	M. P.
S. M.	S. M.	M. S.

utraque conv. <i>IV</i> ta fig.	
P.	M.
M.	S.

Hi quatuor modi concludendi dicuntur quatuor figuræ syllogismorum, quarum tres posteriores nonnisi tum veræ sunt, quando conversio propositionum secundum leges logicas facta est. Quapropter earum veritas optime cognoscitur, si nova conversione ad primam figuram, quæ est simplicissima, revo-
centur.

Exemplum syllogismi in omnibus quatuor figuris.

Prima figura.

Omnis avis habet duos pedes,

Quoddam animal est avis :

Ergo quoddam animal habet duos pedes.

Se.

Secunda figura.

Quod non habet duos pedes non est avis,

Quoddam animal est avis:

Ergo quoddam animal habet duos pedes.

Tertia figura.

Omnis avis habet duos pedes,

Omnis avis est animal:

Ergo quoddam animal habet duos pedes.

Quarta figura.

Quod non habet duos pedes non est avis,

Omnis avis est animal:

Ergo Quoddam animal habet duos pedes.

§ 53. Modi figurarum.

1. Quid? Modi figurarum sunt methodi regulas uniuscujusque figuræ exponentes. In his eruendis antiqui Logici multum temporis & operæ perdiderunt. Est enim eorum tota disquisitio perexiguæ utilitatis.

2. Qui? Ponuntur hi modi:

primæ figuræ:

bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO;

secundæ figuræ:

cEsArE, cAmEltrEs, fEstInO, bArOcO;

tertiæ figuræ:

dArAptI, fElAptOn, dIIsAmIs, dAtIII, bO-

cArdo, fErIIsOn;

quartæ figuræ:

cAlAmEs, frEIsIIsOn, dIbAtIs, fESApO,

bArAllp.

Harum barbararum vocum significatus intelligitur ex regulis, quas supra dedimus § 25. III. Scholion. Quælibet vox habet tres vocales, quæ formam judiciorum, quibus syllogismi componuntur, ostendunt.

§ 54. *Judicium de quatuor syllogisticis figuris.*

1. Syllogismi in prima figura sunt puri, ordinarii, simplicissimi, & ad detegendam veritatem ac falsitatem aptissimi.

2. Syllogismi in reliquis figuris sunt hybridi, artificii plenissimi, maturum & subactum judicium poscentes: atque in iis recte quidem, sed non directe, verum per ambiges ratiocinamur. Sunt aptissimi ad perturbandam mentem, & hinc doctrina eorum eliminanda est ex elementari institutione Logicæ, cujus munus est, brevissimam & tutissimam viam, quæ ad veritatis cognitionem ducat, monstrare, modumque simplicissimum ostendere, quo cognitiones nostras clariores & distinctiores reddere queamus, non vero per avia & devia ducere, atque magis etiam obscurare & perturbare mentem. Est alioquin jam tantus campus utilissimarum cognitionum, isque in singulos dies ita augetur, ut longissima vita ei peragrando non sufficiat: quare omne superfluum amputandum & rejiciendum est.

V. De Epicheremate.

§ 55. *Epicherema quid?*

Est syllogismus cum probatione unius alteriusve vel utriusque præmissarum. Potest in duos tresve resolvi syllogismos, prouti vel unius tantummodo, vel utriusque præmissæ ratio est reddita: immo in plures etiam, si non modo ratio, sed rationis etiam ratio allata fuerit. Exemplum epicherematis est:

Quidquid nostram moralem libertatem minuit, est vitandum. Hominis enim præcipua dignitas cernitur in ejus morali libertate.

Unaquæque transgressio legis minuit nostram moralem libertatem. Nam auget pravarum cupiditatum vim.

Ergo unaquæque transgressio legis est vitanda.

VI. De Sorite.

§ 56. *Ratiocinatio polysyllogistica.*

Concatenatio syllogismorum ita inter se copulatum, ut inter duos quosque syllogismos ea sit connexio, quæ est inter rationem & rationatum, vocatur *ratiocinatio polysyllogistica*. Syllogismus, qui alterius rationem continet, vocatur *prosyllogismus*, & ille alter dicitur *episylogismus*.

E

Ex-

Exemplum I.

1. Qui corpus enervat , is ingenii quoque
sui vires debilitat ,

Libidinosus enervat corpus :

Ergo libidinosus debilitat etiam ingenii sui
vires.

2. Qui ingenii sui vires debilitat , ipse se
reddit inhabilem studiis ,

Libidinosus debilitat ingenii sui vires :

Ergo libidinosus ipse se reddit inhabilem
studiis.

3. Qui ipse se reddit inhabilem studiis , a
studiis arcendus est ,

Libidinosus ipse se reddit inhabilem studiis :

Ergo libidinosus a studiis arcendus est.

Exemplum II.

1. Qui ipse se reddit inhabilem studiis , a
studiis arcendus est ,

Qui ingenii sui vires debilitat , se ipse red-
dit inhabilem studiis :

Ergo qui ingenii sui vires debilitat , ar-
cendus est a studiis.

2. Qui ingenii sui vires debilitat , arcen-
dus est a studiis ,

Qui corpus suum enervat , is debilitat in-
genii sui vires :

Ergo qui corpus suum enervat , arcendus
est a studiis.

3. Qui corpus suum enervat , arcendus est
a studiis ,

Libidinosus enervat corpus suum :

Ergo libidinosus arcendus est a studiis.

§ 57. *Accuratioꝛ indagatio naturæ ratio-
cinationis polysyllogisticae.*

Ratiocinationis polysyllogisticae ea est natura , ut ultimi syllogismi conclusio sit propositio principalis , cujus veritas ex omnibus præcedentibus syllogismis intelligitur. Ut vero per ratiocinationem polysyllogisticam propositionis cujuspiam veritas ostendatur , non modo ratio , ob quam prædicatum subjecto competat , sed etiam rationis ratio , & hujus etiam ratio reddi debet , idque , si plenam & absolutam velimus habere ratiocinationem , tamdiu continuandum est , donec perveniatur ad assertionem absolute veram. In nostro exemplo est principalis propositio : *libidinosus est arcendus a studiis.* Ratio : *quia ipse se reddit inhabilem studiis.* Hujus ratio : *quia ingenii sui vires debilitat.* Hujus denique ratio : *quia corpus enervat.* Unde perspicuum est , terminorum , qui in ratiocinatione polysyllogistica adsunt , alterum esse alterius rationem. Et eadem etiam est ipsorum syllogismorum connexio.

§ 58. *Ratiocinatio polysyllogistica quo-
duplex?*

Est duplex :

1. *Synthetica*, quæ ita fit,

a. Ut in primo syllogismo ponatur pro medio termino ratio, non proxima, sed remotissima, propositionis principalis, subiectum vero hujus fit terminus minor, & ratio penultima tanquam nota rationis ultimæ, vel potius ejusdem rationatum, fit terminus major.

b. In secundo syllogismo fit ex illo termino, qui in primo erat major, medius terminus, ejus rationatum fit terminus major, minor manet idem, qui ante fuit, & manet idem in omnibus syllogismis.

c. Eadem lege continuatur ratiocinatio usque ad finem. Vide exemplum I. § 56.

2. *Analytica*. Hæc ita fit:

a. Prædicatum conclusionis ultimæ est omnium syllogismorum terminus major, & pro medio termino primi syllogismi sumitur proxima ratio, ob quam prædicatum conclusionis ultimæ suo subiecto tribuitur, minor vero ejusdem primi syllogismi fit ex ratione proximæ rationis.

b. In secundo syllogismo fit medius terminus, qui ante fuerat minor, hujus vero ratio fit terminus minor.

b.

c. Eadem lege continuatur ratiocinatio, donec perventum sit ad propositionem principalem. Vide exemplum II. § 56.

§ 59. *Sorites.*

1. *Quid?* *Sorites* (ein *Kettenschluß*) est enthymematica ratiocinatio polysyllogistica.

2. *Quotuplex?* Duplex:

a. *Syntheticus* (progressivus, ordinarius), qui oritur ex synthetica ratiocinatione ita, ut primi syllogismi Minor sit soritis prima præmissa, ejusdem syllogismi Major sit secunda, reliquorum syllogismorum Majores sint reliquæ, & ultimi syllogismi conclusio sit etiam soritis conclusio. Est itaque in hoc sorite cujusvis proxime præcedentis præmissæ prædicatum sequentis subjectum, & ultimæ præmissæ prædicatum conclusionis prædicatum, primæ vero subjectum est conclusionis subjectum. E. g.

Omnis libidinosus corpus suum enervat;

Qui corpus suum enervat, debilitat etiam vires ingenii sui;

Qui ingenii sui vires debilitat, se ipse reddit inhabilem studiis;

Qui ipse se reddit inhabilem studiis, a studiis arcendus est:

Ergo libidinosus a studiis arcendus est.

Generalis formula progressivi soritis est:

$a = b, b = c, c = d: \text{ergo } a = d.$

b. *Analyticus* (regressivus, goelenianus), qui oritur ex analytica ratiocinatione polysyllogistica ita, ut primi syllogismi Major sit soritis prima præmissa, ejusdem syllogismi Minor altera, reliquorum syllogismorum Minores sint reliquæ, & ultimi syllogismi conclusio sit etiam soritis conclusio. In hoc itaque sorite subjectum cujusvis præmissæ præcedentis sit prædicatum præmissæ sequentis, subjectum vero præmissæ ultimæ sit subjectum conclusionis, & prædicatum omnium primæ sit prædicatum conclusionis. E. g.

Qui se ipse inhabilem reddit studiis, a studiis arcendus est;

Qui ingenii sui vires debilitat, se ipse reddit inhabilem studiis;

Qui corpus suum enervat, debilitat vires ingenii sui;

Libidinosus enervat suum corpus:

Ergo libidinosus arcendus est a studiis.

Generalis formula hujus soritis est: $c = d, b = c, a = b, \text{ergo } a = d.$

§ 60. *Sorites hypotheticus.*

1. *Quis?* Est sorites, cujus præmissæ sunt hypotheticæ.

2. *Quotuplex?*

1. Si *relatio* præmissarum respiciatur, est

1) *Vel purus*, in quo omnes præmissæ sunt

Sunt judicia hypothetica. E. g.

Si tranquillam vitam vivere cupimus, aliorum animos nobis conciliare debemus;

Si aliorum animos nobis conciliare debemus, faciamus oportet, quæ aliis grata sunt futura;

Si oportet, ut faciamus, quæ aliis grata sunt futura, opera & consilio alios juvare debemus:

Ergo si tranquillam vitam vivere cupimus, opera & consilio alios juvare debemus.

Hic sorites oritur ex ratiocinatione polysyllogistica tali, in qua omnium syllogismorum omnes propositiones sunt hypotheticæ, & quæ propterea *problematica* adpellari poterit. Est vero illa ratiocinatio, ex qua ortus est noster sorites, hæc:

1. *Si aliorum animos conciliare nobis volumus, faciamus oportet, quæ aliis grata sunt futura;*

Si tranquillam vitam vivere cupimus, aliorum animos nobis conciliare debemus:

Ergo si tranquillam vitam vivere cupimus, faciamus oportet, quæ aliis grata sunt futura.

2. *Si oportet, ut faciamus, quæ aliis grata sunt futura, opera & consilio alios juvare debemus;*

Si tranquillam vitam vivere cupimus, faciamus oportet, quæ aliis grata sunt futura:

Ergo si tranquillam vitam vivere cupimus, opera & consilio alios juvare debemus.

2). Vel mixtus, in quo una præmissarum (ultima vel prima) est categorica. E. g. Deus est benignus.

Si Deus benignus est, nulla fata, quæ nos manent, nostræ felicitati adversa sunt;

Si nulla fata, quæ nos manent, felicitati nostræ adversa sunt, non est cur angamur in fortuna adversa.

Ergo, quia Deus benignus est, non est cur angamur in fortuna adversa.

b. Si methodus ratiocinandi, quæ vel est synthetica, s. progressiva, i. e. in catena rationum a remotissima descendens ad proximam, vel analytica, s. regressiva, i. e. a proxima ad remotissimam ascendens, respiciatur, sorites hypotheticus, æque ut categoricus, est vel

1) Progressivus, vel

2) Regressivus, s. goclenianus.

c. Si modus ratiocinandi syllogismis hypotheticis proprius spectetur, sorites fit

1). Vel in modo ponente, e quo genere est ille sorites: Si tranquillam vitam vivere cupimus &c.

2). Vel in modo tollente. Utriusque natura ex natura syllogismi hypothetici intelligitur.

Exemplum foritis *progressivi* in modo tollente:

Si me amares, mei curam haberes;

Si mei curam haberes, non patereris, ut vexer;

Si non patereris, ut vexer, me defenderes;

Sed me non defendis:

Ergo me non amas.

Exemplum foritis *regressivi* in modo tollente:

Tu conquereris de fortuna.

Si sorte tua contentus esses, non conquereris de fortuna;

Si persuasum tibi esset, omnia in hoc mundo optime & sapientissime gubernari, sorte tua contentus esses;

Si benignum & sapientem Deum crederes, persuasum tibi esset, omnia in hoc mundo optime & sapientissime gubernari:

Ergo, quia conquereris de fortuna, benignum & sapientem Deum non credis.

L O G I C Æ P U R Æ
P A R S P O S T E R I O R.
M E T H O D O L O G I A.

§ 61. Methodologia nobis quid?

Methodologiam supra diximus eam Analyticae partem, quæ modum ostendit, quo cognitiones recte tractari, & accurate ordinari possint ac debeant.

Scholion. Methodologia eminentiori significato est illa Logicae purae pars, quæ regulas tradit, quas sequi oportet in construendo scientifico edificio cognitionum rationalium — systema vocant. Est nempe systema complexus cognitionum architectonice, i. e. secundam ideam Totius ordinarum; & scientia est cognitio systematica, unitatem habens. Attamen, quia ineptus & vanus est conatus in prima institutione logica illis, quorum mens adhuc pauper & egena est, regulas tradere, quas tanquam normas in construendo scientifico edificio (systemate) sequantur, nobis suffecerit methodum docere, qua aliqua pars nostrarum cognitionum, certo cuidam scopo, & conceptui convenienter, logice bene ordinari & tractari debeat.

§ 62. Quotuplex est munus nostrae Methodologiae?

Ex

Ex iis, quæ præcedenti *ſ* diximus, perſpicuum eſt, duplex eſſe noſtræ Methodologiæ munus:

1. Regulas tradere bonæ logicæ ordinationis,
2. Docere, qua ratione ea, quæ logice bene ordinata ſunt, etiam logice bene tractari poſſint ac debeant.

SECTIO I.

De logica ordinatione cognitionum.

ſ 63 *Ordinatio quotuplex, ſi logica materia ejus ſpectetur?*

1. *Explicatio quæſtionis.* Materiam ordinationis voco omne id, quod ordinandum eſt. *Logicam materiam* adpello eam, quam ex Logica ſumimus, i. e. effecta intelligentiæ illa, quæ ſunt cognitiones, nimirum conceptus, & judicia. Ratiocinia quidem etiam ſunt effecta intelligentiæ, ſed non ſunt cognitiones, verum tantummodo modi novas cognitiones inveniendi, aut eas, quæ adſunt, firmandi.

2. *Reſponſio.* Duplex:

a. Ordinatio conceptuum, quam voco *classificationem*.

b. Ordinatio judiciorum, ſeu proſitionum

num & veritatum, quam adpello *dispositionem*.

§ 64. *Essentialia requisita bonæ logicæ ordinationis.*

1. *Unitas* cognitionum, quæ poscit, ut omnes cognitiones, ex quibus *unum* corpus construere volumus, minime *unam* notam, tanquam commune vinculum, quo invicem copulentur, habeant communem.

2. *Recta concatenatio*, i. e. talis cognitionum copulatio, ut una ex altera pendeat, nec ulla, absque manifesto Totius detrimento, suo loco moveri, aut in alium translocari possit.

C A P U T I.

De Classificatione conceptuum.

§ 65. *Classificatio duplex.*

Si classificatio fieri debeat, vel datur determinata multitudo conceptuum, qui in unum corpus uniendi, & recte copulandi sunt; vel datur universalis aliquis conceptus, ex quo analytica quadam methodo ejus inferiores conceptus eliciendi, & recte disponendi sunt. Si prius sit, forte non false dixerimus classificationem *syntheticam*; sin posterius, *analy-*

lyticam. Exemplum prioris esset, si classificandi forent sequentes conceptus: adamas, smaragdus, granites, cuprum, aquila, fringilla, jaspis, aurum, lupus, abies, populus, equus, taurus, ferrum. Exemplum posterioris foret, si daretur conceptus iudicii, ut ejus inferiores conceptus recte classificati enumerentur.

A. Quo modo instituenda synthetica classificatio?

§ 66. Regulae syntheticae classificationis.

I. Quærat, quis sit ille conceptus, qui omnibus, quos habemus, & classificare volumus, ut nota insit; isque tanquam *summum genus* (relative) primo loco ponatur. Sunt vero hujus summi conceptus, sub quo omnes dati contineri debent, hæ virtutes:

a. Non sit *angustior* omnibus illis conceptibus simul sumtis, qui sub eo contenti cogitantur.

b. Non sit *iisdem latior*.

Conceptuum, quos præcedenti § notavimus, summum genus est: *corpora naturalia*. Si tantummodo posuissemus: *corpora*, habuissemus conceptum latiore. Nam dantur etiam corpora artefacta, quorum nullum hic recen-

cenfetur. Si vero dixiffemus *animalia*, habuiffemus conceptum anguftiorem. Non enim omnes illæ res, quas recensuimus, ad classem animalium pertinent.

2. Cognito summo genere videatur, qui fint illi duo oppositi conceptus, quorum alter unidatorum conceptuum parti tanquam nota infit, alter alteri. Requisitum vero horum oppositorum, & respectu summi generis, inferiorum, coordinatorum conceptuum est, ut, quantum fieri possit, paucissimis adjectis notis, ex supremo formentur, ne quippe saltus fiat in classificatione, sed lenis ab uno conceptu ad alium transitus. Atque tales disjunctivi conceptus in nostro exemplo sunt: *corpora organica*, &: *corpora non organica*.

3. Tali modo jam est datorum conceptuum congeries in partes divisa, & unaquæque harum partium iterum dividatur ad normam regulæ secundæ in partes minores, continue turque hæc separatio tandiu, quamdiu continuari potest, vel eam continuari volumus. Sic fiet, ut, quod ante solum aggregatum fuit, corpus articulatum, *membris*, non solis partibus constans, evadat. Nostorum conceptuum hæc est classificatio:

Cor.

Corpora naturalia.

I. Corpora organica.

a. Sensu prædita: (Animalia).

1. Mammalia. (*Lupus, equus, taurus*).2. Non mammalia. (*Aves. aquila, fringilla.*b. Sensu carentia. (*Arbores. Abies, populus*).

II. Corpora non organica.

a. Lapides.

1. Gemmæ. (*Adamas, smaragdus*).2. Non gemmæ. (*Granites, jaspis*).

b. Non lapides. (Metalla).

1. Nobiliora. (*Aurum*).2. Ignobiliora. (*Cuprum, ferrum*).

Hæ sunt regulæ classificationis, si conceptus dati fuerint. Clariores etiam fient ex iis, quæ sequuntur.

B Quo modo instituenda classificatio analytica. ?

§ 67. Tota hæc doctrina analyticæ classificationis conceptuum nititur in theoria divisionis logicæ.

§ 68. Divisio (*Sintheilung*) quid?

Est completa, atque disjunctiva enumeratio

tio omnium inferiorum conceptuum sub aliquo superiori, tanquam sub sphaera, contentorum.

Conceptus ille superior, cujus inferiores enumerantur, vocatur *divisum*; inferiores vero dicuntur *membra dividencia* (*Eintheilungs-glieder*); illa denique nota, ex qua intelligitur, an membra dividencia sint disjunctiva, adpellatur *fundamentum divisionis* (*Eintheilungsgrund*). E. g. *Judicium vel est affirmans, vel negans*, est propositio divisionem judicii enuntians. *Judicium* est *divisum*; *judicium affirmans*, *judicium negans* sunt membra dividencia; qualitas judicii est fundamentum nostrae divisionis.

§ 69. *Requisita bonae divisionis.*

Ex definitione divisionis intelligitur, in omni vera divisione hæc debere adesse requisita:

1. Conceptus, cujus datur divisio, insit necesse est singulis membris dividenticis tanquam nota.

Probatio. Membra dividencia sunt *divisi inferiores conceptus* (§ 68): ergo continentur sub conceptu *divisi*, i. e. conceptus *divisi* occurrit in iis ut nota (§ 18 A. I. 1).

2. Membra dividencia si aul sumta *adequa-*

ta sint cum diviso, i. e. divisum nec latius, nec angustius sit, quam omnia membra dividentia simul sumta.

Probatio. a. Non latius, secus non foret completa enumeratio. b. Non angustius, secus divisi conceptus non adesset ut nota in omnibus membris dividentibus.

Judicium vel est categoricum, vel hypotheticum, est divisio, in qua conceptus divisi est latior membris dividentibus simul sumtis. Nam etiam disjunctiva judicia sunt judicia.

3. Fundamentum divisionis non sit nota tantummodo in aliquo inferiori conceptu divisi occurrens.

Probatio. Divisum non debet esse latius omnibus membris dividentibus simul sumtis (§ 69. 2.): atqui non potest non esse latius, ut primum pro fundamento sumatur nota ad inferiorem conceptum spectans: ergo.

Peccaret igitur, qui animantia ita divideret: *Animantia aut sunt dentibus molaribus, aut dentibus non molaribus instructa.* Fundamentum divisionis hic est figura dentium, adeoque nota, quæ non animalibus in genere, sed tantummodo certæ cuidam classi eorum competit.

4. Membra dividentia se mutuo excludant, i. e. non modo sint diversa, sed etiam opposita.

Probatio. Est enim divisio *disjunctiva* enumeratio inferiorum conceptuum (§ 68).

Itaque vitiosa hæc est cognitionum divisio: *Sunt vel necessaria, vel utiles, vel jucunda.* Sunt hæc quidem diversa, sed non opposita. Nam una eademque cognitio potest esse & necessaria, & utilis, & jucunda:

In quarta hacce regula fundantur etiam sequentes:

5. Inter membra dividenda non adsint talia, quæ sunt inferiores conceptus unius alteriusve membri dividendi, ut: *Conceptus vel sunt identici, vel diversi, vel discordes.* Discordes enim conceptus continentur sub conceptibus diversis.

6. Inter membra dividenda non adsit ipsum divisum, ut: *Triangula aut sunt figuræ trium laterum, aut æquilatera, aut æquicrura, aut scalena.*

7. Divisio fiat ex uno fundamento. Vitiosa igitur foret divisio hæc: *Judicia aut sunt affirmantia, aut universalia.*

8. Hinc loco membri dividendi non ponatur ejus divisio. Alias: divisioni non admisceatur subdivisio. Exemplum hoc respectu vitiosæ divisionis est: *Corpora naturalia aut sunt animalia, aut vegetabilia, aut non organisata.* Hic loco membri dividendi: *corpora*

pura organisata, ponitur corporum organisatorum divisio.

§ 70. *Genera divisionum.*

Divisio pro numero membrorum est vel *dichotomia*, quæ duo; vel *trichotomia*, quæ tria; vel in genere *polytomia*, quæ plura, quam duo, habet membra dividenda.

Scholion. Logica Pura non aliam novit divisionem, quam dichotomiam, hac generaliori formula exprimentam: Quidquid dividi potest vel est A, vel est non A. Et in ipsis etiam divisionibus realibus, i. e. quæ vere fiunt, ut facilius præcaveamus, ne quodpiam membrum dividens omittamus, ubicunque licet, dichotomia usurpanda.

Si plures unius ejusdemque conceptus divisiones in relatione ad se invicem considerentur, obtinemus

1. *Codivisiones.* (*Nebenabtheilungen*). Sunt plures divisiones unius ejusdemque conceptus ex diversis fundamentis factæ.

2. *Subdivisiones* (*Unterabtheilungen*). Sunt membrorum dividendum divisiones in relatione ad divisionem ipsius supremi divisi.

Tam codivisionum, quam subdivisionum plura adsunt in nostra Logica exempla. Vide conceptuum, & judiciorum theorias.

§ 71. Praxis dividendi.

Ut recta fiat divisio, necesse est

1. Ut conceptus divisi quam distinctissimus sit.

2. Ut habeatur fundamentum divisionis, i. e. ut determinatum sit, quis sit ille respectus, quo res, quarum habetur universalis conceptus, differunt. Ponatur e. g. conceptus *judicium*, tanquam divinum, & comparatur prædicatum ejus cum subjecto ita, ut inde cognoscamus, an prædicati, & subjecti conceptus *una* cognitione comprehendi possint: erit *comparatio combinationis* prædicati cum subjecto — *qualitatem* vocant — fundamentum, ex quo judiciorum divisio fieri possit.

3. Determinato fundamento divisionis, eoque recte intellecto videatur, quænam oppositæ notæ adjici possint conceptui dividendo, ut ex hac adjectione orientur membra dividenda. Si in *judicio* quæram, an ejus prædicatum cum suo subjecto *una* cognitione comprehendi possit, nec ne: facile patet, cognito fundamento, cognita etiam esse membra dividenda, esseque hanc judicii divisionem: *Judicium aut est affirmans, aut negans.*

§ 72. Praxis classificationis analyticae.

Dato diviso

1. Quærantur fundamenta divisionis, eaque, alterum ab altero, recte distinguantur. Quia vero infinite multa ejusdem conceptus cogitari possunt fundamenta divisionis, illa omittantur, quæ scopo nostro, & consilio non respondent.

2. Ex unoquoque assumpto fundamento fiat divisio: unde codivisiones existunt.

3. Unumquodque membrum dividens uniuscujusque divisionis iterum, si opus fuerit, dividatur ex tot fundamentis, quot nostris usibus necessaria sunt. Hinc fiunt subdivisionum codivisiones.

4. Hæc operatio tam longe continuetur, quam longe continuari potest, aut eam continuandam esse utile censemus. Vide Sect. I. Cap. I. & II.

§ 73. Tabella.

Talis classificatio conceptuum gignit nobis *tabellam* (*Tabelle*), cujus primaria virtus est, ut codivisiones, & subdivisiones ita propositæ sint, ut facili labore, & uno quasi obtutu tota sphaera summi divisi lustrari, & cognosci possit, & unumquodque membrum sibi aptissimo loco positum sit.

§ 74. *Partitio.*

A. divisione conceptuum probe distinguenda est *partitio s. distributio.*

1. *Quid?* Est resolutio Totius in suas partes. E. g. orbis terraqueus constat aqua, & terra. Terræ sunt quinque partes: Europa, Asia, Africa, America, Australia.

2. *Quomodo differt a divisione?*

a. Divisio recenset *species* divisi, in quarum unaquaque conceptus divisi ut nota inest: *partitio* enumerat *partes Totum* componentes, in quarum nulla conceptus Totius ut nota occurrit. Europa non est orbis terraqueus, sed duntaxat pars ejusdem.

b. In divisione membra dividenda sunt conceptus oppositi: partes Totius non sunt oppositæ, sed tantummodo diversæ, potestque esse, ut non alio modo, quam loco, aut tempore differant.

3. *Regula in enumerandis partibus observanda.*

Etiam in enumerandis partibus ordo quidam tenendus est. Is vero totus quantus per subjectivas, & accidentales rationes, quæ sunt *fundamenta partitionis*, determinatur.

In europeis e. g. provinciis recensendis alium sequemur ordinem, si dignitatis, alium si situs, alium, si potentia &c. ducamus rationem.

Caput II.

CAPUT II.

De dispositione propositionum.

§ 75. Ex theoria classificationis conceptuum multum subsidii accipit theoria dispositionis, nec bene logice disponet quispiam veritates, qui in praxi divisionis non fuerit bene versatus.

§ 76. *Specialiores regulæ bonæ logicæ dispositionis.*

Ex cognita bonæ ordinationis natura (§ 64), hæ derivantur specialiores bonæ dispositionis regulæ:

1. Adsit *propositio principalis s. thema*, idque primo loco ponatur, ut statim intelligatur, ex quo genere sint propositiones disponendæ, aut jam dispositæ.

2. Eadem propositio fundamentalis non debet minus enuntiare, quam in illis propositionibus, quæ ad eam tanquam membra pertinent, enuntiat. Itaque peccaret, qui e. g. orationis suæ hoc thema poneret: *Vitæ rusticæ gaudia*, & in ipsa oratione non modo de gaudiis vitæ rusticæ, sed etiam de ejus dignitate, & relatione ad civitatem loqueretur.

3. Thema non debet *plus* enuntiare, quam in illis propositionibus, quas ad illud tanquam membra referimus, enuntiat. Vitiosa igitur esset dispositio, si hoc thema constitueremus: *Laudes vitæ rusticæ*, neque tamen omnia recenseremus, quæ ad ejus laudes spectarent, sed sola gaudia ejusdem enumeraremus.

4. Illæ cognitiones, quæ vel rationem aliarum continent, vel intelligendis aliis inserviunt, præmittantur, & reliquæ ita postponantur, ut quæque ex prioribus lucem aut robur acquirat. Propterea

5. Fiat recta subordinatio & coordinatio propositionum, talis nempe, ut generaliores præmittantur, & quæ coordinatæ sunt, i. e. quæ simul sub eadem generaliore continentur, etiam simul ponantur, unaque post aliam recenseatur, observata regula quarta.

Exempla logicarum dispositionum.

I. *Exemplum vitiosæ logicæ dispositionis.*

Thema. De beneficentia.

1. Impedimenta beneficentiæ, & laudes hujus virtutis.

2. Obligatio.

a. Est præceptum Christianæ Religionis, cujus auctor est Christus. Christi historia.

b. Beneficentia est fons multorum, & nobilissimorum gaudiorum. Natura voluptatum

tum, & divisio earum in licitas & illicitas.

3. Quid est beneficentia?

4. Commoda, quæ ex beneficentia in ipsum benefactorem redundant.

a. Amat, & honoratur ab omnibus pauperibus.

b. Sperare potest ipsorum opem, si illa aliquando indigerit.

5. Quibus modis exerit se beneficentia?

a. Iuvando pauperes viribus corporis & animi nostri.

b. Iuvando eos facultatibus nostris.

6. Limites beneficentiæ, quos ei ponant officia justitiæ nobis & aliis debita.

Hæc dispositio omnibus vitiis laborat. Quibus?

II. Exemplum bonæ logicæ dispositionis.

Thema. De beneficentia.

I. Explicatio.

A. Enumeratio notarum, quæ in conceptu beneficentiæ occurrunt.

B. Modi, quibus se illa virtus manifestat.

1. Omittendo actiones licitas, ut inde comoda, aut gaudia capiant alii.

2. Agendo, i. e. iuvando alios.

a. Immediate ipsi,

1). Viribus,

aa. Corporis,

bb. Animi;

2). *Facultatibus.*

b. *Mediate, per alios.*

II. *Obligatio.*

A. *Est præceptum Christianæ Religionis*

B. *Est præceptum rationis, quamvis nondum illuminatæ veritatibus Christianæ Religionis. Ratio enim poscit*

1. *Ut aliorum felicitas nobis æque sit curæ cordique, quam nostra. Sunt enim homines, eadem nobiscum excellenti natura gaudentes, eadem jura habentes.*

2. *Ut nostram felicitatem augeamus. Augetur vero ea optime benefaciendo aliis. Nam tali modo*

a. *Alios pronos reddimus*

1). *Ad nos juvandos, si quando ipsorum auxilio egeamus,*

2). *Ad omittendas actiones, ut ipsi nos eo liberius in procurandis commodis, & gaudiis operari possimus.*

b. *Nostra gaudia augemus, oriunda*

1). *Ex conscientia recte factorum,*

2). *Ex conscientia, nos ab aliis amari, & honorari,*

3) *Ex aspectu felicitatis. Omne enim bene formatum pectus lætatur, si felices videat alios homines.*

III. Limites beneficentiæ, quos ei ponunt

A. Officia justitiæ nobis, & aliis debita.

Hæc enim majora sunt officiis beneficentiæ.

B. Definita quantitas

1. Nostrarum virium corporis, & animi,

2. Nostrarum facultatum.

SECTIO II.

De logica tractatione cognitionum.

§ 77. *Essentialia requisita bonæ logicæ tractationis.*

Non sufficit, ut cognitiones nostræ bene sint ordinatæ & copulatæ, sed requiritur etiam, ut eam, cujus capaces sunt, perspicuitatem (Deutlichkeit), & certitudinem (Gewißheit) habeant.

CAPUT I.

De perspicuitate cognitionum.

§ 78. *Perspicuitas cognitionum quid?*

Cognitiones dicuntur perspicuæ, quando conceptus, qui in iis adsunt, distincti sunt.

§ 79. *Quibus modis redditur cognitio perspicua ?*

Ad singulas cognitiones, quæ in dispositione adsunt, perspicuas reddendas, faciunt

1. *Descriptio* (Beschreibung). Est enumeratio notarum, quæ sufficiunt ad rem ab alia re in dato speciali casu distinguendam. Quas quidem notas, essentielles & constantes esse, non est necesse: sufficit sæpe, ut tales sint, per quas unum objectum ab aliquibus aliis (non ab omnibus universe) dignoscere queamus. Esto e. g. sermo de Philoteco, quæritque aliquis eum ignorans, quis sit Philotecos? atque describitur ita: *Est homo altæ staturæ, cæsius, in medio virium robore, germanico vestitu indutus, nobis olim in loco publicæ ambulationis cum nobili muliere N. obvius factus.*

Scholion. Describi solent res in sensus incidentes, Descriptionibus itaque utimur in illis cognitionum generibus, & scientiis, quæ experientiæ originem debent, ut sunt: geographia, historia, physica &c.

2. *Expositio*. (Erörterung). Est successiva enumeratio notarum essentialium, quæ in aliquo dato conceptu implicite cogitantur. E. g. *Homo est animal mammale, duobus pedibus, & duabus manibus instructum, erectum incedens, discrimen inter verum & falsum,*

sum, bonum & malum videns, præteritorum recordans, futura animo præcipiens &c.

Scholion. *Datos conceptus* (*gegebene Begriffe*) Logici vocant illos, qui ex singularibus repræsentationibus ope abstractionis formati sunt, & quorum *genesis* §. 16. explicavimus. Distinguunt ab iis *conceptus factitios* (*gemachte, oder willkührliche Begriffe*), qui ex arbitraria combinatione notarum orti sunt; quales præcipue in *Mathesi* inveniuntur.

3. *Declaratio* (*Defflaration*). Est successiva enumeratio notarum essentialium, quæ in conceptu factitio adsunt. E. g. *Triangulum planum est figura plana, tribus lineis rectis clausa, tres angulos habens, tantummodo in longum & latum extensa.*

4. *Definitio* (*Definition*). Est distincta, completa, & præcisa enumeratio notarum conceptus essentialium. Conceptus, qui definitur, vocatur *definitum*.

Scholion. *Distincta* est enumeratio notarum, si distinctos, saltem claros, earum habeamus conceptus; *completa* est, si nulla nota essentialis desit; *præcisa* vocatur, si nulla adsit superflua nota.

§ 80. *Definitio* *quotuplex* ?

1. Si *origo* conceptuum definiendorum spectetur, est duplex:

a. *Analytica*, quæ est distincta, completa, & præcisa *expositio*. Ipsa definitio definitionis est analytica definitio.

b. *Synthetica*, quæ est distincta, completa, & præcisa *declaratio*. E. g. *Quadratum est figura quatuor æqualibus lineis terminata, & omnes angulos rectos habens.*

Scholion. Analyticis definitionibus utuntur Philosophi, quia illorum conceptus sunt conceptus dati; syntheticæ definitiones sunt Mathematicis propriæ, quia hi conceptus factitios habent.

2. Si *relatio* definitionis ad definitum, ejusque (definitionis) vis respiciatur, definitio est

a. *Nominalis* (*Nominaldefinition, Wort-erklärung*), quæ non nisi nominis, quo conceptus insignitur, distinctam exhibet notionem. E. g. *Theologia est scientia de Deo.*

b. *Realis* (*Realdefinition, Sacheklärung*), quæ rei definitæ naturam exponit. E. g. *Definitio est distincta, completa, & præcisa enumeratio notarum conceptus essentialium.*

Scholion. Quoniam nominales definitiones tantummodo in id inserviunt, ut conceptus a conceptibus dignoscamus, reales vero, præterquam quod idem efficiunt, simul internam rei definitæ naturam (logicam) audant: perspicuum est, reales definitio-

nes multo esse majoris præstantiæ , quam mere nominales.

Realis definitio dicitur *genetica* , quando ipsam definiti genesin s. ortum explicat. H. g. *Sphæra est figura comprehensa , quum circa manentem diametrum semicirculus convertitur , donec in eundem locum , a quo moveri cæperat , rursus restitatur.*

3. Fit denique etiam distinctio inter definitionem *adplicantem* , & *adplicatam*. Totum judicium , in quo definitum est subjectum , notæ vero ejus constituunt prædicatum , vocatur *definitio adplicans* ; solum prædicatum hujus judicii adpellatur *definitio adplicata* , seu *terminus definiens*.

§ 87. *Virtutes bonæ definitionis adplicatæ.*

1. Sit clarior suo definito. Finis enim omnis definitionis est major perspicuitas. Hinc

a. Non fiat in orbem. Contra hanc regulam peccat hæc definitio : *Benevolentia est illa animi affectio , per quam quis bene vult aliis*

b. Non sit negativa. Nam negativa definitio non exponit , quid res sit , sed duntaxat , quid non sit , adeoque ipsa sola non reddit conceptum distinctiorem.

Scho-

Scholion. Utinur aliquando etiam negativis definitionibus, immo uti debemus. Sed id non fiat sine gravi causa, nec alias, nisi illius conceptus, cujus danda est definitio, coordinatus conceptus jam fuerit positive definitus.

c. Terminis perspicuis, propriis, & determinatis, i. e. talibus, quæ nullam admittunt dubitationem & ambiguitatem, utendum. Abstinentium itaque in definitione a terminis novis, & ignotis, nisi hi jam ante explicati fuerint, nec non a vagis i. e. plures significationes admittentibus, & denique a talibus, qui sunt relativi, ut sunt: magnus, parvus, vehementer utilis, gravis &c.

2. Definitio non habeat notas superfluas. Nam definitio sit oportet præcisa enumeratio notarum. Sequens definitio habet superfluum notam: *Homo est animal rationale facultate sermocinandi præditum.*

Scholion. Potest tamen aliquando, si nempe perspicuitas id exigat, una alterave superflua nota adesse in definitione. E. g. *Quadratum est figura quatuor æqualibus lineis terminata, & omnes angulos rectos habens.* Nota quatuor, est superabundans; quia non potest esse figura omnes angulos rectos habens pluribus aut paucioribus, quam quatuor, lineis rectis terminata. Addita tamen illa nota multo plus perspicuitatis habet definitio.

3. Imprimis vero magna adhibenda est cura, ut definitio neque latior, neque angustior sit suo definito, i. e. ut neque de pluribus, neque de paucioribus objectis valeat, quam sub definito continentur. Latior suo definito est hæc definitio: *Quadratum est figura quadrilatera omnes angulos rectos habens.* Nam etiam Rectangulum clauditur quatuor lateribus, & habet omnes angulos rectos. Angustior vero suo definito est hæc definitio: *Triangulum est figura tribus lateribus terminata, & angulum rectum habens.* Non enim omnia triangula habent angulum rectum.

Criteria vero, ex quibus intelligitur, an definitio & definitum sint conceptus reciproci, sunt:

a. Si definitio adplicans simpliciter converti potest, definitio adplicata non est latior definito.

Probatio. Pone eam esse latiore, continebit sub se alios etiam, præter definitum, conceptus: definitum igitur non exhauriet ejus totam sphaeram: ergo nec poterit universaliter de ea prædicari, h. e. definitio adplicans non poterit simpliciter converti (pag. 33). Ergo, ut possit simpliciter converti, definitio adplicata non debet esse latior suo definito.

b. Si definitio adplicans simpliciter contraponi potest, definitio adplicata non est angustior suo definito.

Probatio. Pone eam esse angustiozem definito, erunt aliqui conceptus sub definito, qui non sunt sub definitione adplicata. Atque hinc fiet, ut non possit dici: quidquid non est sub conceptu definitionis adplicatæ contentum, illud neque continetur sub definito, h. e. definitio adplicans non poterit simpliciter contraponi (pag 34). Ergo, ut simpliciter contraponi possit, definitio adplicata non debet esse angustior suo definito.

4. Notæ, quæ in definitione exponuntur, sint essentielles.

Probatio. Accidentales enim, quia variant, & sæpe absunt, non sufficiunt ad rem definiendam ab omnibus aliis rebus semper, & ubique distinguendam.

5. Quia omnium notarum, quæ in definiendo conceptu adsunt, duæ imprimis sunt maxime essentielles, *genus* (proximum), & *differentia specifica*: omnis genuina definitio sui definiti genus (proximum), & differentiam specificam enuntiet, necesse est.

CAPUT II.

De certitudine cognitionum.

§ 82. *Certitudo cognitionum quid?*

Certitudo (*Gewißheit*) cognitionum est ea illarum qualitas, vi cuius, eas veras esse, *plene cognoscimus*. Differt igitur certitudo a veritate. Hæc enim est convenientia cognitionum cum objectis (logico vel reali); certitudo vero est plene intellecta & cognita veritas.

Scholion. Cognitio vera esse potest, quin adhuc certa sit, quamquam certa esse nequit, quin simul vera sit. E. g. *Solem esse corpus igneum*, potest esse verum, sed certum nondum est.

§ 83. *Duplex genus verarum cognitionum intuitu certitudinis.*

1. *Cognitiones immediate certæ*, seu, ut minus apto nomine adpellantur, *indemonstrabiles*. Vocantur *principia sensu eminenti* (*Grundsätze schlechtbin*), quando ex iis veritas aliarum cognitionum deducitur, & distinguuntur a *principiis relativis*, quorum veritas immediate quidem non intelligitur, sed quæ pariter fontes sunt aliarum veritatum.

2. *Cognitiones mediate certæ*, quarum ve-

ritas nonnisi in auxilium vocatis aliis cognitionibus intelligitur & perspicitur. Dicuntur propositiones *demonstrabiles*.

§ 84. *Probatio, rationes veri.*

Cognitiones igitur, seu, ut Logici malunt loqui, propositiones demonstrabiles egent probatione. Est nempe *probatio* (*Beweis*) nihil aliud, quam ea operatio, quæ veritatem ul-
 tius ex veritate alterius infert. Unde intelligitur probationem debere ratiocinando fieri (§ 29), & doctrinam probationum inniti doctrinam ratiociniorum. Propositiones illæ, ex quibus veritas alterius intelligitur, adpellantur argumenta (*rationes veri, Beweisgründe*); illud argumentum, cui primaria vis probandi inest, vocatur *nervus probandi* (*Hauptgrund*).

Scholion. Mathematicæ probationes dicuntur *demonstrationes* sensu eminenti, propterea quod veritas mathematicæ assertionis *monstrari*, & in spatio oculis subjici potest.

§ 85. *Genera rationum.*

a. Si earum *vis probandi* spectetur, sunt vel

1. *Sufficientes*, quibus tanta vis probandi inest, ut nihil amplius desideretur; vel
2. *Insufficientes*, quibus non inest tanta

vis



vis probandi. Insufficientem e. g. daret rationem enuntiati: *In omni triangulo sunt omnes tres anguli simul sumti æquales duobus re-ctis*, qui hanc diceret: *Euclides affirmat*; sed sufficientem, qui euclidean demonstrationem proferret.

b. Si *fons*, unde petuntur, consideretur, sunt vel

1. *Objectivæ*, quæ ex cognita objecti, de quo aliquid prædicatur, natura desumuntur, ut, si quis dicat: *Harpax non succurreret tibi misero opem ejus imploranti. Est enim ultra, quam fas est, avarus.*

2. *Subjectivæ*, quæ ex natura subjecti, quod eo perducendum est, ut *assensum* alicui assertioni præbeat, i. e. eam pro vera habeat, depromuntur. Esto e. g. aliquis, cui persuasum sit, quidquid Kantius dixerit esse indubitate verum: volo, ut enuntiatum: *Summum bonum est moralitas*, pro vero habeat, idque ut efficiam, hoc utor argumento: *Kantius affirmat.* Est hoc argumentum *subjectivum*.

c. Ex combinatione utriusque fundamenti oriuntur rationes

1. *Objective sufficientes, vel insufficientes,*

2. *Subjective sufficientes, vel insufficientes,*

3. *Objective & subjective sufficientes,*
4. *Objective & subjective insufficientes.*

§ 86. *Continuatio.*

1. Rationes objective & subjective sufficientes producunt assensum, qui vocatur *Ueberzeugung*, philosophi minus apto vocabulo appellant *convictionem*. De theorematum mathematicorum veritate convicti sumus (*wir sind überzeugt*). Nam fulciuntur rationibus ex ipsa natura veritatis demonstrandæ petitis, & omnium hominum assensum necessario poscentibus. Ipsa cognitio (subjective sumta, ut mentis effectum), de qua convicti sumus, vocatur *scientia* (*ein Wissen*). Mathematicas veritates scimus, saltem scire possumus.

2. Rationes subjective sufficientes producunt triplicis generis assensum, nimirum vel

a. *Fidem philosophicam* (*rationalem, philosophischer, oder Vernunftglaube*), quæ generatur per rationes ex essentiali natura rationis humanæ desumptas. Vocatur in specie *fides moralis* (*moralischer Glaube*), si illæ rationes fuerint ex morali hominis natura petitæ. De hac fide agitur in *Philosophia Morum*.

b. *Fidem historicam*, quæ nititur persuasionem de veracitate & dexteritate illius, qui

qui aliquid asserit vel negat. De hac plura in Logica applicata.

c. *Ueberredung*, quam aliqui *persuasivonem* vocant, sed perperam. Est enim Latinis persuasio omnis assensus per sufficientes rationes in animo generatus. Oritur vero hæc persuasio (ob defectum aptioris vocabuli utemur hoc termino assumpto significato) ex rationibus subjective quidem sufficientibus, sed nonnisi ex accidentalibus subjecti affectionibus depromptis, ut sunt cupiditates, inclinationes, repræsentationes, opulentiæ &c. Tales rationes vocantur etiam argumenta ad hominem. Qui, quoniam dives est, existimat, se ab omnibus vere honorari, is *sibi persuadet* (ex *überredet sich*), quod vere honoratur.

Scholion. Rationes persuadentes distinguendæ sunt a motivis persuadentibus. Utraque sunt subjectiva; sed illæ agunt in intellectum, hæc in voluntatem.

3. Rationes, quæ nos quidem movent ad assensum alicui assertioni præbendum, sed quas tamen pro subjective & objective insufficientibus agnoscimus ipsi, generant *opinionem* (*Meinung*), i. e. assensum cum conscientia insufficientiæ argumentorum. Illud, quod opinamur, dicitur esse *verisimile* (probabile, *wahrscheinlich*), & illa ejus affectio, quæ facit, ut verisimile dicatur, vocatur verisi-

militudo (probabilitas , Wahrscheinlichkeit) ,
quæ est duplex :

a. *Verisimilitudo realis* , quæ in ipsa re ,
de qua judicamus , inest. Hæc sæpe potest
calculo subjici , ejusque quantitas operatione
arithmetica detegi. Sunt v. c. tres globuli
urnæ impositi , singulis numeris 1 , 2 , 3 , no-
tati : quæritur quanta sit verisimilitudo realis ,
me ex urna aperta illum globulum esse ac-
cepturum , cui numerus 3 inscriptus sit ? Hoc
problema facili negotio solvitur.

b. *Verisimilitudo logica* , quæ in iudicio ,
adeoque in effecto logico inest. Hæc non
potest calculo subjici , quia argumentis nititur
dissimilibus , quæ numerari quidem & ponde-
rari , sed non arithmetice , verum nonnisi
logice , possunt. Iudicium , pro cuius oppo-
sito plura aut graviora pugnant argumenta ,
vocatur *non verisimile* (improbabile , unwahr-
scheinlich).

4. Argumentum , assensum nostrum convel-
lens , si distincte cogitetur , *dubium* (Zwei-
fel) , si obscure , *scrupulus* (Skrupel)
vocatur , & gignit *dubitationem*. Dubium
contra assertionem aliquam prolatum , adpel-
latur *objectio* , (Einwurf).

§ 87. *Genera probationum.*

Probationum plura sunt genera. Sunt nempe

1. *Directæ seu ostensivæ, & indirectæ seu apagogicæ.* Per illas ostenditur veritas aliqujus propositionis ex immediate assumtis principiis: in his vero assumitur propositionis probandæ contradictorium eo fine, ut falso inde deducto per immediatam consequentiam ostendatur propositionis veritas. Directarum probationum hæc est prærogativa, quod veritatum probandarum internam indolem nudant; indirectæ vero probationes, quia interiorum rei cognitionem non desiderant, sunt plerumque faciliores. Fiunt, ut jam in arte syllogistica monuimus, per syllogismos hypotheticos in modo tollente, nec non per syllogismos cornutos.

2. *A priori, & a posteriori.* Hæ provocant ad experientiam, illæ fiunt per sola principia rationis. Mathematicæ e. g. veritates probantur a priori; Physicæ experimentalis positiones a posteriori.

3. *Analyticæ, & syntheticæ, seu regressivæ, & progressivæ.* In illis procedimus eo ordine, ut, quæ sunt proximæ propositionis probandæ rationes, primum ponamus, & tum ascendamus ad remotiores, donec per-

veniamus ad evidentissima principia. Synthetice vero dicuntur, in quibus a remotissimis principiis inchoando descendimus ad proxima, & ea, quæ immediate faciunt ad nostram propositionem probandam.

4. *Simplices*, quæ ex uno, & *compositæ*, quæ ex pluribus principiis fiunt.

§ 88. Requisita bonæ logicæ probationis.

1. Probatio sit plena & completa, nullo hiatus, aut saltu interrupta.

2. Argumenta sint catenata & connexa ita, ut, quæ sequentibus lucem aut robur adferunt, præmittantur.

3. Circulus in probando est sollicite vitandus, i. e. cavendum, ne ipsam veritatem probandam tanquam argumentum, aut principium adhibeamus in probatione.

4. Principia, quibus innituntur probationes, sint omnino certa, & indubitata.

§ 89. Scholion.

Ut universæ Logicæ, sic separatim Capiti huic, de certitudine cognitionum agenti, plurimum lucis adfert studium Matheseos Puræ. Inde igitur potissimum sunt exempla petenda, quibus ea, quæ diximus, explicentur & illustrentur.

§ 90. *Explicatio quorundam terminorum, qui in scientiis usurpantur.*

1. *Axioma* (Axiom) est propositio immediate certa. E. g. *Totum est majus sua parte.*

2. *Postulatum* (Postulat, Forderung) est propositio, quæ tale aliquid poscit, quod nemine repugnante, immo ipsa etiam ratione necessario urgente concedi debet. E. g. *Linea recta produci potest. Vive rationaliter.*

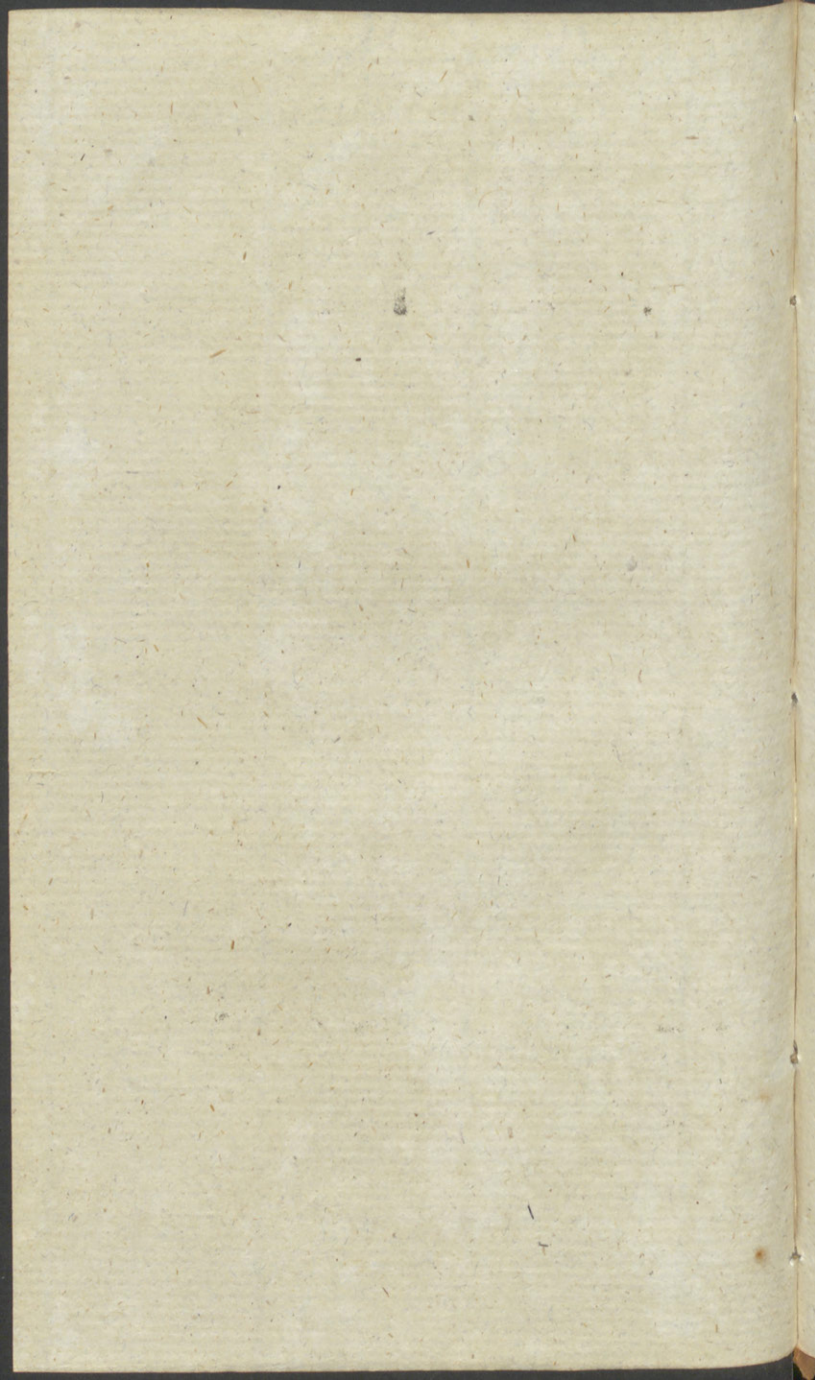
3. *Theorema* (Lehrsatz) est propositio demonstrabilis quid sit vel fiat enuntians. E. g. *Nullum triangulum rectilincum habet duos angulos rectos.*

4. *Problema* (Aufgabe) est propositio postulans, ut modus ostendatur, quo aliquid sit, fiat, esse, vel fieri debeat. E. g. *Leges cogitandi invenire.*

5. *Corollaria* (Folgesätze) dicuntur propositiones, quæ immediate ex aliis consequuntur.

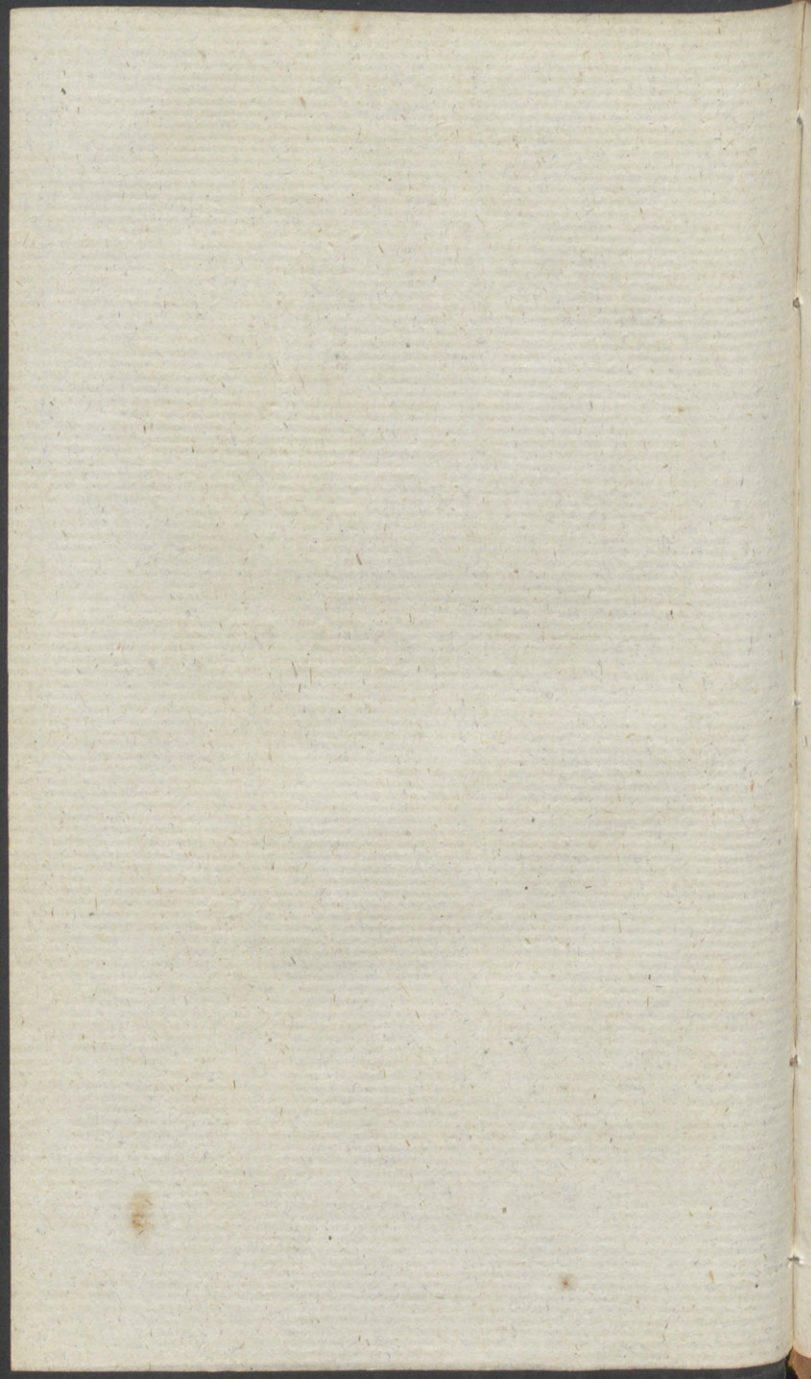
6. *Lemma* (Lehrsatz) est propositio ex alio genere cognitionum mutuo accepta.

7. *Scholia* (Anmerkungen) sunt propositiones uberiorem explicationem, prudentiæ regulam, historiam cognitionum &c. continentes.



LOGICA UNIVERSALIS

ADPLICATA.



§ 91. Logica universalis adplicata, ut supra vidimus, respicit intellectum sub conditionibus subjecti fortuitis, quæ usum ejus vel adjuvant, vel impediunt; & speciâtim considerat intellectum humanum. Vocatur *adplicata*, quia, quæ in Logica pura de intellectu puro in abstracto dicta sunt, *adplicat* ad intellectum certi generis, nimirum ad intellectum humanum.

§ 92. *Intellectus humanus qualis?*

1. Est ad certum, statis limitibus clausum cognitionum campum restrictus, extra quem egredi non potest, nec poterit unquam, manente illa, quæ nunc ejus est, natura. Qui sint illi limites, docet *Critica facultatis cognoscitivæ*, seu, ut vocant, *rationis ipuræ*. Quidquid extra illum campum positum est, dicitur esse *supra horizontem* intelligentiæ humanæ *universalem*, a quo distingui debet *horizon privatus* singulorum hominum, qui per vires, & privatos fines singulorum determinatur.

2. Sed nec illi regioni cognitionum, quæ natura sua pervia est intellectui humano, toti peragrandæ, scrutandæ, & plene cognoscendæ sufficit. Est enim vel hæc sola tantæ

amplitu-

amplitudinis, adhæc sæpe ita aspera, & impedimentis oblecta, ut intellectus, quamvis maximo, cujus capax est, virium robore gaudeat, & per omnia sæculorum sæcula in sibi comparandis notitiis indefesse occupatus sit, non tamen ad terminos ejus pertingere queat.

3. Accedunt etiam aliæ causæ, quæ impediunt, quo minus ea omnia cognoscat, quibus cognoscendis ipse, in se consideratus, par esset, nisi illæ causæ impedirent.

4. Intellectus porro humanus etiam illarum rerum, quarum habet cognitionem, sæpe non aliam habet, quam perobscuram & confusam. Deest ipsi debita perspicuitas.

5. Sæpe etiam, immo sæpissime in gravissimos errores, virtuti, & felicitati nostræ inimicos, illabitur.

6. Pauca sunt, quæ sciamus; multa credere debemus, longe plurima opinamur, de multis dubitamus, & horum quidem campus in singulos dies crescit.

§ 93. Corollaria.

1. Neglectis illis, quæ sunt supra horizontem intelligentiæ humanæ universalem, omne studium rebus cognoscibilibus dicandum.

Scholion. Quum dicimus, negligenda esse illa, quæ sunt supra horizontem intelligentiæ humanæ, hoc

non ita intelligi volumus, ac si illa prorsus non curanda esse censeremus: sed hoc dicimus, abjiciendum esse studium, quo illa ita cognoscere cupiamus, ut inde nobis *scientiâ* oriatur. Possunt enim quamvis non *scientiâ*, certe *fidei* objecta esse.

2. Ex hac ipsa infinita multitudine rerum cognoscibilium delectus talis est faciendus, ut

a. his primam & præcipuam operam navemus, quarum cognitio cum principe hominis scopo, i. e. cum moralitate indissolubili vinculo copulata est. Quæcunque huc pertinent, sunt *intra horizontem universalem*.

b. Proximam curam habeamus in acquifendis illis cognitionibus, quæ ad nostros privatos fines pertinent. Hæc dicuntur esse *intra horizontem nostrum privatam*. Omnia reliqua aut sunt *extra nostrum horizontem*, si quippe scitu quidem digna sunt, sed ad nostros fines non pertinent; aut *infra nostrum horizontem*, nimirum, si attentione nostra, & diligentia ne digna quidem sunt. Extra horizontem opificis est linguæ hebraicæ cognitio; infra nostrum horizontem est, scire numerum capillorum, quibus caput alicujus hominis tegitur.

3. Causas ignorantæ, obscuritatis & confusionis, errorum, & incertitudinis nosse studeamus, ut iisdem, quantum fieri potest, remotis,

motis, aut saltem debilitatis, imperfectiones illæ tollantur imminuanturve, & positivis etiam subsidiis adhibitis, in singulos dies perfectior, i. e. copiosior & gravior, distinctior, verior, & certior reddatur nostra cognitio. Atque hæc est proprie illa meta, ad quam duce Logica adplicata contendimus.

LOGICÆ ADPLICATÆ

PARS PRIOR.

De modo acquirendi cognitiones.

§ 94. Homo, ut omni alio respectu, sic etiam respectu intellectus, pauper & egenus nascitur. Præter facultates, easque adhuc involutas, nihil adfert: omnia acquirere debet.

§ 95. *Modus acquirendi cognitiones quotuplex?*

Cognitiones aut ab aliis, qui eas jam habent, acquirimus, aut ipsi eas producimus. Est itaque modus acquirendi cognitiones duplex:

1. *Originarius*, i. e. modus proprio virum nostrarum usu acquirendi eas. Id quod fieri potest.

a. *Experientia*,

b. *Meditatione*.

2. *Derivativus*, i. e. modus acquirendi cognitiones ab aliis, qui eas jam habent. *Institutio*.

Scholion. Homo, qui omnia doceri debet, & nullas, saltem perpaucas, ipse producit cognitiones, Germanis dicitur ein *Wissel*; de illo vero, qui ipse sine institutione multa cognoscit, asseritur, et hat *Stöpf*, & eatenus, quatenus ad cognitionem novarum veritatum propria virium intentione pervenit, vocatur *autodidactos*, strictissimo significato: latiori enim sensu omnis ille adpellatur *autodidactos*, qui non est usus institutione viva voce facta.

S E C T I O I.

De modo acquirendi cognitiones
originario.

C A P U T I.

De Experientia.

§. 96. *Experientia quid?*

Vocabulum *experientia* (*Ersabrung*) triplici sumitur significato. Denotat enim

1. Omnem cognitionem, quæ quoad ma-

teriam per sensus est intellectui data. Nives esse albas, est experientia (ist eine Erfahrung). Nam ad hanc cognitionem pervenit intellectus materiam suppeditantibus sensibus (visu); in quos egerunt nives.

2. Complexum talium cognitionum, sensuum auxilio acquisitarum. Vocantur cognitiones *a posteriori* (Erfahrungskennnisse).

3. Ipsam mentis actionem, qua aliquid, cujus materia per sensus advehitur intellectui, cognoscimus.

§ 97. Corollaria.

Siquidem cognitionis, quæ experientiaæ originem debet, materia per sensus advehatur necesse est intellectui, ut inde conceptum, aut judicium formet: cogitur, nos non de aliis rebus per experientiam edoceri, quam de illis, quæ in sensus nostros agere queunt; adeoque

2. De illis, quæ vere sunt, aut fiunt; ergo

3. Nonnisi de rebus singularibus, & individuis. Species enim, & genera non sunt vere, sed tantummodo cogitantur.

4. Indidem lucide adparet, experientiam, nec universalialia, nec necessaria judicia, sed singularialia tantum, atque assertorialia, i. e. talia, quæ quid sit, aut fiat, non vero, quid esse, aut fieri *debeat*, enuntiant, exhibere.

98. § *Vitium subreptionis.*

Oblivio harum regularum est causa *vitii subreptionis*, quod is committit, qui sensibus se percepisse putat, & affirmat, quod re ipsa non percepit, sed vel ratiocinando ex experientia demum deduxit, vel a phantasia mutuatus est. Vitium hocce propterea quod frequentissimum, & errorum omnis generis fons uberrimus est, omnem nostram attentionem meretur.

Iter facit homo meticulosus per sylvam, videt lucentem truncum arboris, & audit strepitum. His phænomenis adducitur ad cogitationem, se spectrum videre, atque audire, nec potest a vana sua persuasione depelli. — Committit vitium subreptionis.

§ 99. *Vitium subreptionis in indicanda causa alicujus effectus.*

Ex infinita cohorte vitiorum subreptionis illud silentio præterire non possumus, quod homines, imprimis plebeji committunt, cum de causa alicujus effectus sermo est. Sæpe enim dicunt, se expertos esse, causam phænomeni A esse in ente B. Est hoc manifestum vitium subreptionis. Causa enim non est, nec esse potest objectum experientiæ, quippe quæ hoc in casu nihil aliud docet, quam posito ente B secutum fuisse phænomenon A; non

vero, hoc per illud productum fuisse. Ut vere possimus ens B pro causa phaenomeni A habere, oportet, ut ostendamus, enti B inesse tales vires, ut eo posito possit A oriri, & illas vires in praesenti casu operatas fuisse ita, ut A debuerit oriri.

§ 100. Genera experientiae.

I. Si videatur, per quos sensus fiat experientia, est haec vel

a. *Externa* (äußere Erfahrung), quae sensibus externis (visui, auditui, olfactui, gustui, & tactui) originem debet. Ejus obiecta sunt res extra mentem positae

b. *Interna* (innere Erfahrung), quae fit ope sensus interni, i. e. facultatis ea, quae in mente nostra eveniunt, percipiendi.

II. Si respiciatur *modus*, quo fiat, experientia vel est

a. *Experientia vulgaris*, seu animadversio (Wahrnehmung), quae nullum finem sibi propositum habet, & ad quam casu pervenimus, Ambulo inter segetes, & casu invenio nidum alaudae. Auctus est meus intellectus nova experientia, sed duntaxat vulgari. Vel

b. *Experientia erudita* (gelehrte Erfahrung), quae fit dedita opera, & certo cuidam scopo convenienter. Ejus sunt duae species.

i. *Observatio* (Beobachtung), quae est

experientia erudita, cujus objecta per industriam nostram non mutantur. Oritur eclipsis lunæ, & dirigo meam attentionem ad lunam, ut experiar, quanta pars lunæ obsceuret, per quantum tempus duratura sit eclipsis, quam directionem teneat successiva inumbratio &c. En observationem, quæ potest esse

aa. *Vulgaris*, si inermibus organis fiat,

bb. *Artificialis*, si fiat armatis organis, ut, si in eclipsi illa observanda tubis astronomicis utar.

2. *Experimentum* (*Versuch*). Est erudita experientia, cujus objecta per industriam nostram mutantur & determinantur. Experimentum facio, si animalculum sub anellam pneumaticam pono, ut cognoscam quasnam, successive exhausto aëre, subiturum sit mutationes. Experimenta recte habentur pro quæstionibus, quarum solutio a natura postulatur. Sunt vero, si consilium, quo instituuntur, spectetur, duplicis generis:

aa. *Confirmantia* (*bestättigende Versuche*), quorum finis est confirmatio alicujus propositionis. Nimirum effectum, quem editurum sit aliquod naturæ productum, si id certo cuidam scopo convenienter opera nostra mutatum, & determinatum fuerit, novimus:

mus: volumus tamen illud, quod alioquin scimus, nova vel saltem repetito experimento probare. In spatio, ab aëre vacuo, omnia corpora eadem celeritate deorsum ferri, est nobis notum: quod si igitur hanc veritatem experimento probemus, erit nostrum experimentum *confirmans*.

bb. *Explorantia* (*erforschende Versuche*), qui eo consilio instituuntur, ut aliquid novi discamus. Tale experimentum foret, si quis medicus recenter detectam plantam gravi morbo laboranti daret comedendam non tam, ut conualescat morbidus, quam, ut ipse medicus experiatur, quæ sint vires illius plantæ.

Scholion. Non modo cum rebus extra nos positis, sed etiam cum ipso animo nostro, quatenus ad naturam pertinet, experimenta instituere possumus. Sed hæc experimenta majorem prudentiam & sagacitatem requirunt, quam illa, quæ in rebus, sensibus externis obnoxiiis, sunt.

§ 101. *Requisita ad recte experiendum necessaria.*

Quisquis non modo novis cognitionibus intellectum suum sensuum ope ditare, sed eas etiam, quas habet, perfectiores reddere vult, is

1. Habeat organa sensoria sana & vegeta, curetque, ut sana & vegeta conserventur. Male enim affecta, aut debilitata in errores indu-

ducunt, & ignorantia, obscuritatis confusio-
nisque cautæ sunt.

Scholion. Quæri solet, an sensus nos fallant? Si fallere idem sit, ac falsum statuere, sensus, quia non judicant, nos fallere nequeunt. Si autem vocabulum fallere hoc sumatur sensu, ut denotet, aliud proponere intellectui, quam secundum leges naturæ proponi deberet, negari nequit, sensus identidem fallere.

2. Exerceat eadem, atque perpoliat multo usu, ut subtilioribus etiam impressionibus recipiendis habiles fiant, quin propterea a fortioribus nimis convellantur. Sunt enim multa subtilia rerum similium discrimina percipienda, & simul etiam organa nostra vehementioribus impulsibus exponenda.

3. Attentus sit ad ea, quæ in rerum natura sunt, aut eveniunt; & internam animi sui receptivitatem crebro exercitio ita perpoliat, ut mens ejus subtilissimarum, & celerrime prætervolantium, quæ in organa sunt, impulsio-
num conscia fiat. Non enim a sola perfectione organorum, quamvis ad illam permultum redeat, omnia sunt expectanda: activitas mentis accedat necesse est, & attentio ad mutationes in nostris sensibus productas, & imprimis subtilis quædam interna animi receptivitas, quam a receptivitate organorum distin-

guere oportet. Qui hac virtute caret, is perfectissimis organis, si sola ipsorum mechanica structura respiciatur, præditus esse potest; quin tamen multas cognitiones rerum, sensibus obviarum, acquirat.

4. Res, & mutationes sensibus percipiendæ in justam ad se redigat relationem, nimirum ita, ut

a. Sint in debita distantia positæ, quæ determinatur

1). Per naturam & aciem organorum. Myopes e. g. prope admovere debent ad oculos objecta, presbytæ contra magis ab iis remove. Quæ gustu, & tactu percipiendæ sunt, immediate ferire debent papillas nerveas; remotiora esse possunt, quæ olfactu sentiuntur, remotiora etiam, quæ audiuntur, aut videntur. Generatim: cuilibet sensui est proprius horizon, cujus ambitus in diversis hominibus diversæ est magnitudinis.

2). Per ipsam rerum percipiendarum quantitatem, & aliam etiam indolem. Res e. g. magnæ molis, ut ædes, montes &c. nimis prope collocatæ recte percipi nequeunt; res contra exigui voluminis, & parvis notis distinctæ propius admoveandæ sunt. Aliqui flores, ut reseda, si ita admoveantur naribus, ut ipsas contingant, vix ullum videntur habere odorem, si removeantur, suavissimo odore nos recreant.

ant. Sunt vero aliæ multæ res, quæ ipsis naribus fere imponi debent, ut, cujus odoris sint, sentiamus.

b. Subjectæ sint nostris sensibus per debitum tempus, adeoque nec prætervolent justo celerius, nec etiam nimis diu adsint, & durent. Nimia earum fugacitas non sinit omnes notas cognoscere, atque distinctos conceptus formare, facitque, ut sæpe longe aliud nos vidisse, audivisse &c. existimemus, quam reapse in sensus nostros incurrerat. Prætervolat celerrime avis: est cuculus; sed, quia non satis diu in ea contemplanda versari potui, existimo esse falconem. Sic etiam sensum nostrum internum sæpe cum maxima pernecitate prætervolant quædam sensationes, cogitationes, volitiones &c. Etiam justo longior duratio sæpe causa est, cur id, quod volumus, experiri nequeamus. Ipsa enim celeritas non raro causa est phænomeni: si illa absit, hoc non adparet.

c. Habeant debitum situm. Quis hic sit, pendet partim ab ipsa natura rei, partim a organorum nostrorum indole, partim a privatis nostris finibus. Ex sola diversitate situs multa explicari possunt phænomena, e. g. qui fiat, ut eadem figura modo linea, modo ellipsis, modo circulus esse videatur; aut, cuculus illi, qui pone cum, humilior, illi vero,

ro, qui in ipso stat, multo altior videatur:

5. Gaudeat denique is, qui sensuone experientiaëque adminiculo intellectum suum novis & distinctis cognitionibus ditare cupit, *facultate abstrahendi* (Abstraktionsvermögen), i. e. facultate ex pluribus rebus, quæ eodem tempore in sensu agunt, unam alteramve eligendi, & quasi figendi, reliquas vero eliminandi, saltem obscurandi. Venit quis in templum, multis monumentis pictoria, & statuarum artis decoratum: stupet, & adstupet omnibus, non abstrahit, exit. Omne, quod scit, est, esse illud templum multis picturis & statuibus ornatum. Quibus? ejus dignitatis & præstantiæ? quo ordine? &c. ignorat; estque ejus cognitio non distincta, immo etiam confusa, & falsa, & univérse, omni respectu manca.

§ 102. Regula circa experientiam eruditam observanda.

Jam solius experientiaë vulgaris adminiculo multarum rerum cognitiones nobis acquirimus: magis tamen auget, & perficit, i. e. distinctiores, & certiores reddit cognitiones nostras experientia erudita, quæ fit observando, & experimenta faciendo. Notasse vero proderit has regulas:

1. Illarum rerum, quas observare, aut cum quibus experimenta instituere volumus, acquirere

tere nobis studeamus præviam notitiam, ut

a. Scire possimus, qua ratione optime observari aut experimentis subjei queant. Non enim omnes res eodem modo observari aut per eadem instrumenta examinari possunt.

b. Ut prævie ediscamus, ad quænam præcipuam attentionem defigere oporteat.

Est vero perutile, si hæc habuerimus explorata: cujus generis sit res observanda & examinanda; quibus viribus gaudeat; quænam jam ostenderit phænomena ab aliis observata; quibus modis, & sub quibus rerum adjunctis jam fuerit investigata; quæ sit ejus præsens affectio? Quæ omnia ut sciamus, non semper fieri poterit: sed tamen in eam curam incumbamus, ut, quoad licitum fuerit, perfectissimam præviam notitiam rei explorandæ nobis acquiramus.

2. Attentus defigatur animus ad omnia; etiam minimâ, quæ in re, sensibus subjecta, conspicua sunt. Sæpe enim illud, quod attentione nostrâ dignum non videtur, est res maximæ gravitatis.

3. Etiam ad externas causas, quæ eo tempore, quo observamus, aut experimenta facimus, operantur, animum advertamus oportet. Illæ enim externæ causæ magnam habent in rem sensibus nostris subjectam, in experimenta, in instrumenta, in nos ipsos, i. e.

in nostra organa, & in nostra judicia, vim. Adeoque videndum e. g. quo anni aut diei tempore, qua aëris atmosphærici adfectione, quibus rebus præsentibus, quo loco &c. observationes experimentaque faciamus. Qui hoc non facit, non potest non in turpissimos sæpe delabi errores. Vult e. g. quis experiri, quanta sit vis meæ machinæ electricæ, atque accedit me tempore nubilo, & insuper in comitatu multorum hominum: fores & fenestræ sunt clausæ. Machina edit debiles effectus. Abit ille, & vituperat eam, ut talem, quæ loco, quem occupat, digna non sit. Errat vehementer, & erroris causâ non est alia, quam quod non duxerit rationem illarum rerum, quæ optimæ eujusque electricæ machinæ vires frangunt.

4. Per partes consideretur res, adeoque abstractione utendum, de qua jam præcedenti §.

5. Subjiciatur eadem pluribus sensibus. Sunt enim res sæpe simillimæ quoad externam speciem, sed diversissimæ quoad internam naturam, nec alias, quam per plures sensus dignoscendæ.

6. Observationes, & experimenta repetantur diversis temporibus, diversis locis, cum diversis corporibus ejusdem speciei, & quantum fieri potest, diversissima ratione.

7. Si instrumentis opus est, curandum, ut

opti-

optima, & optime affecta sint, ne simili cachiino nos exponamus, ac ille, qui per tubum astronomicum contemplatus lunam, belluam inhumanam in ea se conspicerere affirmavit, cum tamen nihil præter murem, tubo inclusum, videret.

8. Naturam instrumentorum, quibus utimur, & methodum iis utendi, probe noscamus.

§ 107. Regula post factam experientiam observanda.

1. Eas cognitiones, ad quas experientia duce te pervenisse existimas, communica cum aliis, & confer cum aliorum experientiis. Sic enim fiet, ut modo confirmeris in tuis persuasionibus, si nempe cognoveris, aliorum experientiam eandem esse, quæ tua sit; modo attentus reddaris ad nova quædam phænomena, quæ te fugerunt; modo etiam stimuleris ad repetendas animadversiones observationesque, & denuo instituenda experimenta, si forte videris, te contrarium illius expertum esse, quod communiter pro vero habetur. Quidquid tandem fiat, certe majorem in modum perficietur tua experientia.

2. Quæ animadvertis, observas, & per experimenta detegis, imprimis, si tibi adhuc ignota fuerint, illa omnia diligenter adnota, & chartæ

chartæ manda; non neglectis illis conditionibus externis, quæ aliquam vim in tuam experientiam habere poterant. Sola enim memoria raro est fidus custos, & sat promissus minister eorum, quæ ipsi commendantur.

3. Cave tale formes ratiocinium: Quidquid in aliqua re objecta sensibus non percepisti, id non est in illa re objecta; atque notam x non percepisti in objecto A : ergo nota x non est in objecto A . Potest enim

a. Aliquid vere esse in objecto, quod percepisti quidem; sed ejus perceptionis jam non es conscius.

b. Poterat actio illius, quod desideras, tam debilis fuisse, ut eam non animadverteris.

c. Potest fieri, ut id, quod tu non percepisti, ob varias causas se manifestare, & in sensus tuos incurrere nequiverit.

Ut vere negare possis, notam x competere rei objectæ A , ostendas oportet, adesse in objecto A notam quandam, quæ notæ x repugnet, aut omnia ita fuisse facta, & ordinata in objecto A ; ut nota x se manifestare, atque in sensus tuos agere necessario debuisset, si adfuisset.

§ 104. *De necessitate ex singularibus experientiiis universalia formandi judicia.*

Iam supra § 97. 4. monuimus, experientiam non esse universalium, sed duntaxat singularium judiciorum fontem. Est vero singularium judiciorum exiguus valor, & cognitionibus, talibus iudiciis comprehensis, parva in nostram felicitatem vis. Non enim possunt nobis esse regulæ, quas in agendo sequamur, non duces in hac vita. Quam parum e. g. prodest scire, lignum, quod nunc in ignem injeci, placidam alere flammam, & resolvi in multos præstantissimosque cineres, nisi simul sciam, omne lignum ejusdem speciei, omni tempore, ceteris paribus, iisdem gaudere virtutibus? Quam sterilis est veritas: aurum, quod nunc in manibus teneo, igni injectum, non consumetur; aut quam ferax, & gravis hæc: nullum aurum consumitur igne. Immo etiam, si abstrahamus mentem a multifario usu, cujus sunt in vita, & in scientiis artibusque judicia universalia, & a necessitate eorum technicæ: ipsa ratio urget, ut a singulari ad universale ascendamus, & interna quadam vi, cui resisti nequit, pellimur ad judicia universalia formanda.

§ 105. *De modis, quibus ex singularibus experientiiis universalia judicia fiunt.*

Gaudemus nos homines facultate ex iis, quæ experientiæ adminiculo cognovimus, uni-

versalia iudicia formandi, vocaturque ista facultas *iudicium reflectens* (reflectirende Urtheilskraft), cujus tria sunt effecta, duo pura, tertium mixtum, quæ adpellantur ratiocinia iudicii (Schlüsse der Urtheilskraft): nimirum.

I. *Inductio* (Induktion).

1. *Quid?* Est ratiocinium, quod hoc nititur principio: Quidquid de multis (aut omnibus), ad idem genus pertinentibus rebus, aut ad idem Totum pertinentibus partibus, valet, id valet de ipso genere, aut Toto. Observatum e. g. est sæpenumero, vino quolibet, meracius, & copiosius potò inebriatos fuisse homines: atque hinc concludimus: *Omne* vinum habet vim inebriandi. En inductionem. Alia: Quotiescunque vidi hominem quendam, toties consexi eum hilarem: hinc concludo: Ille homo est *semper* hilaris.

2. *Quotuplex?* Est vel

a. *Completa*, si omnes res ejusdem generis, aut omnes partes ejusdem Totius, de quo universale fertur iudicium, recenscantur. Exemplum hujus inductionis est in Euclide, quum demonstrat, angulum ad centrum esse ejus, qui eidem arcui insistit, sed ad peripheriam est, duplum. Aliud: Ambulo per territorium urbis, & adspicio primum, secundum

dum, tertium, quartum &c. usque ad ultimum agros, atque animadverto, primum, secundum, tertium, quartum &c. usque ad ultimum, ne uno quidem excepto, agros esse grandine vastatos; ex his denique singularibus animadversionibus hoc formo universale judicium: *Omnes urbis agri sunt grandine vastati.* Vel

b. *Incompleta*, si non omnes partes ejusdem generis, aut Totius recenseantur, ut, si ita argumentarer: Quoscunque vidi veros Hungaros, illi omnes erant robusti, & fortes: ergo *omnes* veri Hungari sunt robusti, & fortes.

3. *Ejus vis probandi.*

a. *Completa* inductio dat judicia *absolute universalia.*

b. *Incompleta* inductio dat *universalitatem relativam* (comparativam, secundum quid) & metum judicii contradictorii, e. g. hujusmodi: *Quidam* veri Hungari non sunt robusti, & fortes, non excludit. Crescit vero verisimilitudo inductionis incompletæ,

1) Quo plures fuerint ejusdem qualitatis experientiæ singulares.

2) Quo a pluribus hominibus fuerint pro veris declaratae, & agnitæ.

3) Quo pluries, idque diversis locis, temporibus, & modis fuerit eadem experientia de industria repetita.

II. *Analogia* (*Analogie*).

1. *Quid?* Est ratiocinium, quod hoc nititur principio: Si duæ pluresve res plures notas habeant communes, habent etiam ceteras communes. Per analogiam e. g. solemus de charactere hominum morali judicare. Sunt duo homines ejusdem nationis, ætatis, religionis, utrique est fere idem habitus corporis, idem vultus, eadem ingressio, similis loquela: quid naturalius, quam ut etiam mores eorum similes existimemus? Ars physiognomica potissimum nititur analogia.

2. *Quæ vis probandi?*

Analogia non gignit *absolutam certitudinem*, sed tantum *verisimilitudinem*, quæ eo major est,

a. Quo plures notas habuerint duæ pluresve res communes.

b. Quo magis ad earum naturam pertineant illæ notæ.

c. Quo certiores simus, illi rei objectæ, de qua per analogiam judicamus, non competere talem proprietatem, quæ illis notis, quas ipsi per analogiam tribuere volumus, repugnet. Sint e. g. duo homines ejusdem nationis, ætatis, religionis; utrique sit fere idem vultus, idem corporis habitus, eadem ingressio, similis loquela: ergo per analogiam

logiam sic argumentaremur; quia persona A dies noctes ad literarum studium incumbit, idem etiã (ob reliquam similitudinem) faciet persona B. Verisimilis foret hæc ratiocinatio, sed obstat una nota, quæ ita argumentari prohibet. Est nempe B acer voluptatum venator.

III. Est denique tertium genus ratiociniorum facultatis judicandi, compositum ex inductione, & analogia, cujus generalis formula hoc continetur syllogismo:

Prop. maj. Quotiescunque in re aliqua obiecta apprehendi notas a, b, c, toties etiam aderant notæ d, e, f;

Prop. min. Nunc adsunt in hac re obiecta a, b, c:

Concl. Ergo etiam adsunt notæ d, e, f.
In hoc ratiocinio est

1. Vera inductio. Nam inde, quod aliquid *sepius* fuit observatum, inferimus, illud *semper* esse.

2. Vera analogia. Nam a similitudine apparente concludimus; ad similitudinem latentem.

Expertus est quidam, se adhuc semper capitis dolores altera die sensisse, quotiescunque lucubraverit. Iterum lucubrat, & hinc concludit, se postera die ex capite laboraturum. Analogice ratiocinatus est, & simul per inductionem.

§ 106. *Instantia.*

Exemplum, quod destruit universalitatem ratiociniorum iudicii, vocatur *instantia*, a qua inductio incompleta, analogia, & tertium genus ratiociniorum facultatis iudicandi nunquam sunt secuta. Affirmat quis, omnes canes latrare, & alter refutat assertionem hanc ita, ut dicat: vidi canes in Africa, qui non latrant; refutavit per instantiam.

§ 107. *Fundamentum ratiociniorum iudicii.*

Ratiocinia iudicii hæc nituntur veritate metaphysica: Natura universalibus legibus paret. Si falsa sit hæc thesis, ratiocinia iudicii, nullo, ut facile intelligitur, suffulta sunt fulcro: sed non esse falsam in Metaphysica doceri debet.

§ 108. *Hypotheses.*

Ratio nostra non est contenta scire, quid sit, aut eveniat, sed interno stimulo impellitur ad inquirendas rerum & phænomenorum causas atque orgines. Verum enim vero causæ atque orgines rerum & phænomenorum sæpe sunt supra horizontem, etsi non universalem, certe privatum, positæ, utque adeo eas experientiæ adminiculo cognoscere nequeamus. Quo in casu confugimus ad *hypotheses* (*Hypothesen*).

1. *Hypo-*

DE EXPERIENTIA.

1. *Hypothesis quid?* Est iudicium problematicum explicationi rei, quæ vere est, inferviens. E. g. Certum est, noctem & diem alternis vicibus sibi succedere, eo majora esse dierum noctiumque discrimina, quo remotior sit aliquis locus ab æquatore, esse hyemem, & æstatem, ver, & autumnum, horumque anni temporum eo majora esse discrimina, quo propius accedant terræ ad polos &c. Quæritur horum phænomenorum causa. Quoniam vero experientia nobis nullam ostendit, Physici confugiunt ad hypotheses, inter quas eminet Copernicana, quæ vocatur systema mundi Copernicanum. Omnes scientiæ empiricæ i. e. illæ, quæ componuntur cognitionibus a posteriori haustis, scatent hypothesebus.

2. *Necessaria requisita hypotheseos.*

a. Non involvat contradictionem.

b. Habeat rationem sufficientem, adeoque non sit precaria, sed rebus & phænomenis explicandis vere inferviens; secus erit phantasiæ productum. Omnia animantia calidi sanguinis esse, ut Darwin fingit, ex uno vivo filamento, multis millionibus annorum ante nostram æram a magna prima causa vitata dorato, prognata, est figmentum, non hypothesis.

c. Non repugnet ulli certæ veritati. Fabulæ barbararum nationum, ortum mundi explicantes, repugnant certis veritatibus. d.

d. Inserviat explicandis omnibus illis phænomenis, quorum in gratiam assumitur.

3. *Virtutes bonæ hypotheseos.* Hypothesis eo perfectior est, & eo propius accedit ejus verisimilitudo ad certitudinem,

a. Quo plura phænomena ex illa explicari possunt.

b. Quo facilius, & subtilius (gründlicher) illa explicari possunt.

c. Quo minus indiget ipsa auxiliaribus hypothesibus ad sui explicationem. Integra hypothesium catena pro portione incrementi jacturam facit verisimilitudinis.

His omnibus virtutibus gaudet hypothesis Copernicana.

C A P U T II.

De meditatione.

§ 109. Alter modus originarius acquirendi novas cognitiones, easque, quas jam habemus, distinctiores certioresque reddendi, est *meditatio* (das Meditiren).

§ 110 *Meditatio quid?*

Est actio intellectus, qua tendit ad cognitionem veri per concatenationem cogitationum. Elaboranda e. g. est oratio, laudes defuncti

functi docentis celebrans : ergo inveniendæ sunt illæ veritates, quibus componi debeat oratio, & inventis illis inquirendum, quo ordine poni debeant. Ad utrumque requiritur actio mentis, quæ vocatur meditatio.

§ III. *Meditatio quotuplex?*

Est vel

1. *Analytica*, quæ versatur in analysi conceptuum, h. e. in resolutione eorum in partes suas. Ejus finis est, ut cognitiones distinctiores fiant. Iubeatur e. g. quis orationem, laudes defuncti docentis celebrantem, elaborare, & meditetur ille de sensu sibi dati præcepti, i. e. proponat sibi ipse, & studeat proprio Marte has quæstiones resolvere: quid significat orationem elaborare? laudes alicujus exponere quid? defuncti docentis laudes exponere quid? meditatio ejus erit analytica. Vel

2. *Synthetica*, quæ versatur in synthesi, h. e. adjectione, seu acquisitione novarum cognitionum. Itaque finis ejus est amplificatio notitiarum. Synthetica erit ejusdem oratoris meditatio, si per concatenationem cogitationum, quid dicere debeat, invenire studeat.

§ 112. *Methodus meditandi.*

1. *Quid?* Ordo, quem in meditando sequimur, quatenus per regulas determinatur, vocatur methodus meditandi.

2. *Quotuplex?* Duplex :

a. *Analytica, seu regressiva*, quæ est talis cogitationum in meditando ordo, in quo a rationato ad rationes ascendimus. Qui de oratione sua laudativa ita secum commentatus fuisset : Oratione debeo defunctum docentem laudare :

1). *Quid significat, laudare?* Significat, de aliquo ita loqui, ut in auditoribus vel lectoribus sensus amoris & æstimationis oriatur.

2). *Quæ sunt illa, quæ in aliis hominibus sensus amoris, & æstimationis generant?* Sunt virtutes, & facta præclara, quæ aliis magno usui sunt, & præstantiores ingenii vires arguunt.

3). *Quæ sunt tales virtutes, quæ talia præclara facta?* Virtutes illæ sunt &c.

Qui, inquam, ita secum commentatus fuisset, is usus fuisset in meditatione methodo analytica.

b. *Synthetica seu progressiva*, quæ est talis meditandi ordo, in quo a ratione ad rationata descendimus. Ponamus veritatem : Sapientissimus, benignissimus & potentissimus Deus gubernat

nat hunc mundum. Quid hinc sequitur? Hinc sequitur, quidquid sit, & fiat in hoc mundo, esse bonum, & ad veram rerum creaturarum salutem pertinens. Hinc porro cogitur, etiam hominum fata, utut sæpe vehementer adversa videantur, esse optima: unde porro recte concludo, etiam illam, quam ego experior, fortunam, esse optimam. &c. En exordium syntheticæ methodi meditandi, quamquam ipsa meditatio analytica sit.

§ 113. Primum ad meditationem requisitum.

Ne meditatio vaga sit, & mens sine duce erret, necesse est, ut adsit certa & determinata propositio tanquam meditationis objectum, seu *thema* meditationis, quod quæstionis, sive problematis forma imbuti potest.

§ 114. Quæ debent adesse in eo, qui meditatione sibi acquirere vult veri cognitionem?

1. Debet posse mentem suam per longius tempus in unam eandemque rem defigere.

2. Habeat memoriam promptam, & fidam, ut ipsi statim ea succurrant, quæ ad rem, de qua meditatur, pertinent.

3. Gaudeat facultate separandi & abstra-
hendi.

4. Gan-

4. Gaudeat facultate combinandi veritates ita, ut ex earum combinatione novæ propositiones existant.

5. In formandis ratiociniis, definitionibus, & divisionibus, & universe, in omni praxi logica bene sit versatus.

6. Habeat sufficientem copiam talium cognitionum, quibus illæ, quas eruere vult tanquam in principiis nituntur. Frustra tentaverit theorema pythagoricum demonstrare, cui theoria triangulorum ignota fuerit.

§ 115. Regulae meditationis generales.

1. Thematis distinctissimam tibi forma, per expositionem conceptuum, declarationes, definitiones, & divisiones partitionesque, cognitionem; atque accurate determina eam metam, quam meditando assequi cupis.

2. Tum vide, quot, & quæ viæ ducant in universum ad talem metam, qualem ob oculos tibi posuisti. Hoc partim invenies ipse, partim ubi, & quomodo invenire possis, edoceberis, si naturam metæ, quam tibi præfixisti, seu aliis verbis, naturam effectus, quem producere vis, accuratius scrutatus fueris. Cognito enim effectu facile innotescunt causæ, saltem quoad generales earum determinaciones.

3. Inspice porro, quas illarum viarum calcare

eare possis, ac debeas. Id quod intelliges, si tui, & aliarum causarum externarum duxeris rationem.

4. Illas denique ingredi, quæ te ad propositam metam ducunt.

Paucis hisce regulis comprehensam existimo totam theoriam meditationis, quam jam exemplo illustrabo.

Fac te velle meditari *de modo*, quo aliorum animos tibi conciliare possis. Ergo

I. In eam curam incumbere, ut distinctissimos tibi formes tui thematis conceptus, beneque figas metam, ad quam contendis. Dicitis, te velle meditari *de modo*, quo aliorum animos tibi conciliare possis, adeoque

1. *De modo, quo aliquid fiat.* Quid hoc? Profecto nihil aliud, quam de causis & usu causarum, quibus positus aliquis effectus necessario, saltem verisimiliter, poni debeat.

2. *De modo, quo tu in specie (non aliud quodpiam ens) aliquid producas*, h. e. de eo, quod tibi faciendum sit, ut aliquid aliud fiat.

3. *De modo, quo aliorum hominum animos tibi conciliare possis.* In hac propositione duo sunt, quæ uberiori explanatione, & accuratiori determinatione indigent, nimirum

a. *Aliorum hominum animos sibi conciliare.* Quid hoc? Est profecto nihil aliud, quam efficere, ut alii homines nos non modo

do

do odio non habeant, sed etiam vere ament; nobis non modo male nolint, sed etiam vere bene velint; nostram felicitatem non modo non minuunt, sed etiam ultro augeant.

b. Terminus: *aliorum*. Quorum? Omnium, qui vivunt? Hoc si velis, vis quod esse nequit. Neque enim omnes te norunt. Ergo ponamus illorum, qui te norunt. Omnium? Experientia dicit, neque hoc posse fieri. Laudamur ab his, culpamur ab illis. Adeoque illorum, quorum animos tibi conciliare cupis. Quid, si velis omnium, qui te norunt? Accuratius determina. Determinabo: illorum, quorum auxilio, & consilio quoque tempore indigebo. Esto.

Ex hac analytica meditatione hoc eruisti, te velle meditari de eo, quod tibi faciendum sit, ut illi, quorum auxilio, & consilio quoque tempore indigueris, te non modo odio non habeant, sed etiam vere ament; tibi non modo male nolint, sed etiam vere bene velint; tuam felicitatem non modo non minuunt, sed etiam ultro augeant; paucis: te vere, & efficaciter ament.

II. His præmissis vide, quæ sint ille causæ, quæ talem, qualem optas, effectum producere valeant. Quapropter effectum, quem producere vis, iterum tibi ob oculos siste, ejusque naturam diligentius scrutare. Est vero, uti ex iis, quæ præcesserunt, scimus, hoc tuum

consilium, ut in animis aliorum amorem tui producas, adeoque

1. *Mutationem.* Hinc sequitur, te agere debere ita, ut alii homines percipiant tuas actiones. Probe enim scis, omnem effectum debere habere suam causam.

2. *Mutationem & effectum certi generis.* Hinc prono alveo fluit

a. Te omittere debere illas actiones, quæ aliam, ac velis, mutationem producant, & contra

b. Te agere debere illa, quæ optatam mutationem efficiant.

Scholion. Hic usi sumus peculiari meditationis artificio, nimirum illo, ut loco positi problematis, poneremus universalis problema, sub quo illud continetur. Sæpe etiam prodest invertere rem, & loco positi atque dati problematis ponere determinatius, quod sub dato comprehensum sit.

3. *Mutationem talem, quæ sit verus & efficax amor, sine odio, generalius: sine omni aversatione.* Quapropter

a. Fugere & evitare debes ea cuncta, quæ aversationem tui in animis aliorum hominum producere,

b. Facere illa, quæ amorem tui generare possunt.

Meditando ergo eo pervenisti, ut jam nunc scias,

scias, quæ facere, quæ omittere debeas, si optato sine potiri velis. Sed illa adhuc sunt indeterminata. Accuratius itaque determinantur necesse est. Quapropter hæc duo problemata tibi resolvenda restant:

Quæ sunt illæ tuæ actiones, quæ aversationem tui in aliorum hominum animis producere,

Quæ sunt illæ actiones tuæ, quæ amorem tui in aliorum hominum animis generare valeant?

Pone generaliores propositiones, tales:

Quæ sunt illa, quæ aversationem,

Quæ sunt illa, quæ adpetitionem in animis humanis producunt?

A. *Quæ sunt illa, quæ aversationem in animis humanis producunt?*

Hujus problematis facilis foret solutio, dummodo tibi exploratum esset, quæ sit animorum humanorum natura & indoles, ut scire possis, quos quæque res in iis producant effectus. Si igitur illa tibi ignota fuerit, ad ultimum tuæ meditationis terminum pervenisti, & hæc interea tibi omittenda est, donec sufficientem nactus fueris naturæ humanæ cognitionem. Sed fac, te eam habere, & separatim, te scire, *quidquid sensum ingratum (tadium) in animo excitet, illud esse aversationis causam, & objectum: recte argumentaberis, si inde, habita ratione eorum,*
quæ

quæ brevi ante dicta erant, erueris conclusionem: *Omnes illas actiones omittere debeo, quæ in animis aliorum hominum tedium excitant.*

Sed hic iterum quæritur, quibus actionibus excitetur tedium in animis aliorum hominum, generalius, quibus rebus excitetur tedium in animo humano: & responsionem aut ex tua, aut ex aliorum experientia, & institutione petere debes, nisi velis tuæ commentationi finem facere. Pone igitur, te expertum esse, aut ab aliis didicisse, *in homine oriri sensum tædii, quotiescunque agat aliquid in ipsum, quod ipsius cogitandi, sentiendi, & adpetendi atque averfandi modo prorsus non est consentaneum*: recte hinc concludes: *Ergo omnes illas actiones omittere debeo, quæ cogitandi, sentiendi, & adpetendi atque averfandi modo aliorum hominum prorsus non sunt consentaneæ.*

Detexisti ergo generalem characterem illarum actionum, quas non patrare debeas, si optatam metam attingere velis. Sed vide, an hoc scire tibi sufficiat? Attentum desige animum ad regulam, quam tibi præscripsisti, & vide, utrum tibi jam omnia sint plana & explorata, nullo novo studio indigentia? Quid requiritur necessario, ut possis actiones illas non patrare, quæ cogitandi &c. repugnant? Nonne perspectum debes habere cogitandi,

sentiendi, & adpetendi atque averfandi modum illorum, quorum animos tibi conciliare velis? Affirmas, & hinc recte deducis theſim: *Operam dare debeo, ut illum cognoſcam.* Et cætera.

B. *Quæ ſunt illa, quæ adpetitionem in animis humanis generant?*

Hujus quæſtionis facilis eſt ſolutio, ſi ea, quæ litera A dicta ſunt, memoria teneas. Ibi poſuimus

I. *Quidquid ſenſum ingratum (tædium) in animo excitat, illud eſt averſationis cauſa, & objectum.* Quæ erit igitur cauſa, quod objectum adpetitionis? Si adpetitionem cum averſatione conferamus, facile intelligimus, hæc eſſe duo effecta mentis e diametro ſibi oppoſita: quæ igitur erunt ipſorum cauſæ? Profecto etiam e diametro ſibi oppoſitæ. Quare, ſi averſationis cauſa & objectum ſit omne id, quod tædium in animo generat; *cauſa & objectum adpetitionis (amoris) erit, quidquid gratum ſenſum (voluptatem) in animo gignit.* Unde manifeſto conſequitur, *te illas actiones patrare debere, quæ voluptatis ſenſum in aliorum hominum animis producant.*

2. In homine oritur sensus tædii, quotiescunque agit in ipsum, quod ipsius cogitandi, sentiendi, & adpetendi atque averfandi modo prorsus non est consentaneum. Unde igitur orietur sensus voluptatis? Ex eo, quod hominis cogitandi, sentiendi, & adpetendi atque averfandi modo prorsus est consentaneum. Hinc intelligis, te illas actiones patrare debere, quæ cogitandi &c.

3. Opera danda est, ut cogitandi &c. cognoscas. Si hoc faciendum ut ne offendamus: quanto magis idem faciendum, ut etiam placeamus.

Scholion. Hic alio usi sumus meditationis artificio, nimirum hoc, ut ex eo, quod in uno casu verum est, concluderemus ad id, quod in opposito casu verum sit.

III. Quid, ut optato fine potiaris in genere omittendum & faciendum sit, nosti: jam vide, quid tu omittere, facere possis ac debeas. Ut hoc invenias, tui, & aliarum causarum externarum ducas rationem.

Proximum, ut diximus, thema tuæ meditationis nunc est: *Quæ sunt illa, quæ tu facere, & omittere possis atque debeas?* Hæc quæstio potest cum hac permutari: *Potesne (physice, & moraliter), & debesne etiam omnia*

omnia illa omittere, quæ cogitando &c. repugnant; omnia illa facere, quæ eidem consentanea sunt

Scholion. Sæpe magnopere prodest unam thesin cum alia æquipollente permutare, id quod nunc factum est, & imprimis in Mathesi sæpenumero fieri debet.

A Potestne

1. Omittere

a. Physice? Consule experientiam, & videbis, etiam per leges physicas te sæpe cogi ad actiones, quæ &c. Ergo quid factu opus, ut nihilominus optato sine potiaris?

b. Moraliter? Quid, si illi, quorum favorem exoptas, a te poseant, ut actionem lege præceptam non patres? Non patrabis?

2. Agere

a. Physice? Suntne vires tuæ immentæ?

b. Moraliter? Quid, si velint, ut scelere te inqvines?

Et cætera.

Hæc est meditationis via. Crebrius exercitium pariet habilitatem. De locis topicis coram.

S E C T I O II.

De modo acquirendi cognitiones derivativo, hoc est, de institutione.

§ 116. Nos ipsi non possumus omnia, nec experiri, nec meditatione assequi. Hinc multa, immo longe plurima ex aliorum horreis cognitionum sumere, i. e. discere, operamque dare debemus, ut nostræ cognitiones ab aliis partim augeantur, partim perficiantur.

§ 117. *Docens, discens.*

Ille, qui alterius cognitiones augeat & perficit, vocatur hujus *docens*; ille alter, cujus cognitiones augentur & perficiuntur, vocatur *discens*.

C A P U T I.

De institutione generatim.

§ 118. *Vehiculum institutionis.*

Quandoquidem cognitiones, quas quis habet, immediate in mentem alterius transire nequeunt, vehiculo quodam opus est, i. e. rebus quibusdam, in sensus incidentibus, quibus per-

ceptis, quid quis cogitet, sentiat, velit, intelligi possit. Tales res vocantur *symbola*, quæ sunt certum *signorum* genus. Est nempe *signum* omnis res, cujus perceptio infervit ad repræsentationem alterius alicujus rei in mente generandam; *symbolum* vero est signum repræsentationis, & *terminus* est signum sonis articulatis (verbis) expressum. *Signatum* est res, cujus repræsentatio in animo est producenda. *Significatio* est repræsentatio, quam per signum excitare volumus. *Symbolica cognitio* Logicis ea dicitur, quæ per signa acquiritur, aut asservatur in mente.

§ 119. *Semiotica.*

Scientia signorum adpellatur *Semiotica* (*Zeichenlehre*), cujus duæ sunt partes:

1. *Ars signandi*, cujus peritus esse debet is, qui per signa suas cognitiones cum aliis communicare vult.

2. *Ars hermeneutica*, seu ars detegendi significatus signorum, i. e. ars interpretandi.

Scholion. Hujus artis hermeneuticæ non modo is debet esse gnarus, qui ab aliis doceri vult, sed etiam ille, qui experientiæ adminiculo veri cognitionem sibi acquirere cupit. Habet enim etiam natura, sensibus obvia, sua signa, quibus reconditæ rerum qualitates produntur,

§ 120. Genera signorum.

Plura sunt signorum genera: nos illa recensimus, quæ nobis, qua Logicis, notatu dignissima videntur.

1. Si *quantitas significatum*, quibus signum quodpiam gaudet, respiciatur, signum vel est

a. *Præcisum*, (*determinatum, fixum*), quod tantummodo unam admittit significationem. Signum + est in Mathesi determinatum signum additionis. Vel

b. *Vagum* (*indeterminatum, ambiguum*), quod plures admittit significationes. Lacrymæ sunt indeterminatum signum. Arguere enim possunt dolorem, iram, lætitiâ.

2. Si *relatio signi ad rem signatam spectetur*, signum vel est

a. *Aptum*, quod rem signatam recte exprimit. Viola est aptum symbolum verecundæ virtutis. Vel

b. *Ineptum*, ut, si quis hominem probum ovem nominet, aut ita bonum cum dicat, ut *frustum panis*.

3. Si *nexus signum inter, & rem signatam consideretur*, vel est

a. *Naturale*, quod cum signato cum habet nexum, qui inter causam & causatum esse solet. Risus c. g. est naturale signum vel hilaritatis, vel acerbissimi doloris.

b. *Arbitrarium*, quod ab arbitrio dependet. Sermo noster articulatus, qualis nunc est, constat signis arbitrariis; ceremoniæ ecclesiasticæ sunt pariter signa arbitraria.

§ 121. *Signa perfectissima quæ?*

Signa perfectissima sunt, quæ sunt

1. Naturalia. Hæc enim simul sunt apta, & intellectu facilia.
2. Determinata, ne animus illius, qui signum percipit, fluctuet.

§ 122. *Sermo quid?*

1. Latissimo significato est systematicus complexus omnium homogeneorum signorum, quibus, quid in mente nostra adsit, exprimitur.

2. Strictiori significato denotat systematicum complexum homogeneorum & simul arbitrariorum signorum, quibus, quid in mente nostra adsit, exprimitur.

3. Strictissimo significato est systematicus complexus homogeneorum, arbitrariorum, & sonis articulatis constantium signorum, quibus &c. Hic sermo est hominis proprius character, omnique alio sermone perfectior.

§ 123. *Perfectiones sermonis articulati quæ?*

1. Plenitudo, quæ poscit, ut quælibet res objecta sibi *proprio* nomine nominari possit, ne unum vocabulum pluribus rebus designandis inservire debeat, aut longa circumscriptione opus sit.

2. Articulati soni, quibus constat, ita differant ut non facile confundi possint.

3. Repræsentationes affines, & ex eadem radicali repræsentatione prognatæ, exprimantur affinibus, i. e. ex eodem primitivo, radicalem repræsentationem signante, derivatis terminis.

4. Ad perfectionem denique sermonis articulati etiam hoc requiritur, ut scientificæ tractationis capax sit.

§ 124. *Subjècta institutionis.*

In omni institutione duo, ut jam monuimus, sunt subjècta, docens, & discens. Ille tradit, hic accipit. Unde patet, de institutione generatim agentem utriusque rationem ducere debere, & tam de docente, quam etiam de discente differere.

I. De Docente.

§ 125. In docente duo consideranda veniunt:

1. Virtutes ejus, quatenus ex illis institutio logicam perfectionem nanciscitur,

2. Methodus docendi.

A. Virtutes docentis.

§ 126. *Virtutes docentis quæ?*

1. Docens habeat plenam cognitionem illius, quod alios docere vult.

2. Habeat claros atque distinctos conceptus illarum rerum & veritarum, ad quarum cognitionem discipulos suos perducere studet, gaudeatque facultate analytice resolvendi conceptus.

3. Non tantum singularum rerum & veritarum, quas tradit aliis, sed totius etiam complexus earum habeat distinctum conceptum, h. e. omnes illæ res objectæ, quæ sunt materia institutionis, sint in ipsius mente logicè classificatæ, & dispositæ.

4. Ejus cognitio sit solida, i. e. principiis certis suffulta, sitque ipse habitu pro andi instructus.

5. Signorum, quibus utitur in docendo, sit peritissimus: itaque, si verbis utatur, linguam, qua docet, calleat perfecte.

B. Methodus docendi.

§ 127. *Methodus docendi quid?*

Logica forma institutionis, verbis factæ,

vocatur *Methodus docendi* (*modus logicus, Lehrmethode, Lehrvortrag*),

§ 128. *Genera methodi docendi.*

I. Si *ordo veritatum* respiciatur, *methodus* vel est

1. *Analytica*, in qua a thesibus probandis & declarandis ascenditur ad rationes probantes, & declarationes. Vel

2. *Synthetica*, in qua a principiis, & conceptibus cognitis descenditur ad ea, quæ ex principiis probantur, & declarantur.

II. Si *ipsa regula*, quam quis in docendo sequitur, consideretur, *methodus* vel est

1. *Scholastica*, in qua regulæ scholæ observantur ita, ut secundum certos titulos logicos disponantur veritates, & termini technici usurpentur. Vel

2. *Popularis*, quæ se accomodat intelligentiæ non eruditorum. Illius sedes est cathedra academica, hujus cathedra ecclesiastica.

III. Si *nexus orationis* (*Rede*) spectetur, vel est

1. *Acroamatica*, quæ sit oratione continua, vel

2. *Erötematica*, si institutio fiat per quæstiones, & responsiones. Hæc est duplex.

a. *Dialogica* (*Socratica*), quæ ex illis veritatibus, quas discens mente tenet, per aptas

aptas quæstiones alias deducit ita, ut discens suo ingenio ad earum cognitionem se pervenisse existimet.

b. *Catechetica*, quæ inquirat, an traditæ veritates recte sint intellectæ.

§ 129. *Virtutes bonæ methodi docendi.*

I. Plenitudo, quæ poscit, ut nihil, quod ad rem spectet, omittatur. Quid vero ad rem spectet, determinari debet

1. Per vires discantis.

2. Per privatos discantis fines. Astronomiam etiam puellæ doceri possunt, sed non eo consilio, ut ipsæ aliquando fiant Astronomæ. Quare longe alia erit plenitudo institutionis Astronomicæ, puellis destinatæ, quam esse debet illius, qua futuri professores Astronomiæ utuntur.

II. Perspicuitas

1. Cognitionum, quæ quomodo obtineantur, in Methodologia docuimus.

2. Signorum (verborum), quibus in docendo uti necesse est. Utendum igitur est signis (verbis, terminis)

a. Significantibus. Termini, quibus nulla subjecta est notio, vocantur *placitii*. Est vero non modo operanda, ut singulis terminis, sed etiam, ut integris enunciationibus insit significatio.

b.

b. Determinatis. Quia tamen etiam vagis, ob determinatorum penuriam, uti necesse est, figatur eorum significatus, adjectis quibusdam determinationibus.

c. Talibus, quorum significatio illis, qui docentur, nota est. Hinc regula: Ab usu loquendi, ubi rectus fuerit, non est recedendum.

III. Præcisio. Absit igitur oportet, quidquid foret superabundans, h. e. ad rem non spectans. Præcisione careret illius institutio, qui in prælectionibus logicis de origine animarum, de Spiritualistis, Materialistis &c. differeret.

IV. Subtilitas, quæ se duplici modo manifestat, analysi conceptuum in notas, & divisione. Debet autem hæc subtilitas non major esse, quam admittunt

1. Natura rei,
2. Vires discentium,
3. Finis institutionis

a. Generalis, qui est, ut veri cognitionem acquirant discipuli. Omnis igitur talis subtilitas e.g. in dividendo, quæ nec auget intellectum nova veritate, nec cognitiones, quæ adsunt, distinctiores certioresque reddit, est superflua & putida.

b. Individualis, seu privatus cujusque discipuli.

V. Soliditas (*Festigkeit*) i. e. ea virtus, vi cuius tota traditarum veritatum summa stabilis & certa, adeoque bene & firmis fundamentis superstructo ædificio similis est.

II. De discente.

§ 130. Etiam in discente duo consideranda veniunt:

1. Virtutes ejus illæ, sine quibus nullos, aut certe paucos capere potest ex institutione, licet optima, fructus.

2. Modus discendi.

A. Virtutes discantis.

§ 131. *Virtutes discantis quæ?*

1. Amor discendi cum diligentia indefessa.

2. Acumen ingenii, ut facile intelligat veritates traditas, & docentem in abdita atque recondita scientiarum penetralia comitari valeat.

3. Judicium sanum, quod verum a falso dignoscat, & in verba magistri non juret.

4. Memoria tenax, fida, & prompta, h. e. talis, quæ sine labore, quolibet tempore, promat ea absque confusione, quæ ipsi concredita sunt. Tritum enim, sed nihilominus

verum est proverbium : *Tantum scimus , quantum memoria tenemus.*

5. Perfecta linguæ , qua docetur , peritia.

B. Modus discendi.

§ 132. Institutio , si vehiculum ejus respiciatur , est duplex. Vel enim fit viva voce , cujus particeps fit *auditor* , vel per scripta , qua fruitur *lector*. Utrique seorsum paucas dabimus generales regulas.

1. Regulæ , quas auditor observet.

§ 133. *Quæ sunt illæ regulæ ?*

1. Discens ita ordinet in mente sua diversas illas cognitiones , quas sibi acquirere vult prouti altera ex altera pendet , & declaratur , illisque , ex quibus ceteræ pendent , primam navet operam. Ad Physices itaque studium nemo accedat , antequam Matheseos puræ veritatibus sufficienter fuerit instructus ; Exegesi sacram nemo ante adgrediatur , quam græcæ , & hebraicæ linguarum sat gnarus fuerit ; &c.

Adolescentulis itaque magnopere est commendandum , ut in hac re consilia virorum eruditiorum sequantur , & illa incedant via literaria , quam ipsis prudentiores demonstrant.

2. Si is, qui aliquid ab aliis discere vult, possit delectum docentem habere, cum eligat, ejus methodus docendi est perfectissima.

3. Si auditor sciat, de qua re docens dicturus sit, ipse prius de illa re secum commentetur, immo etiam libros, eandem pertractantes, consulat, atque sic præparatus accedat ad audiendum.

4. Ipso institutionis tempore tota mens defigatur in veritates, quæ traduntur, omnesque peregrinæ cogitationes ex animo eliminantur; adsit etiam serena voluntas illa discendi, quæ docentur. Una aliterave, ob animum distractum, non audita, aut male intellecta veritas, sæpe irreparabile nostro universo studio infert damnum.

5. Statim finita lectione, & priusquam heterogeneæ cogitationes, aut curæ recepta vestigia delere, & perceptas veritates obruere aut perturbare queant, repetat discens ea, quæ audivit, mediteturque de iis, & diligenter inquirat, an omnia recte intellexerit, atque de veritate illorum, quæ audivit, per rationes sufficientes convictus sit.

6. Ut vero recte institui possit & repetitio & meditatio, in ipsa lectionis hora adnotentur illa, quæ sunt præcipua institutionis momenta, aut quæ facile e memoria elabi solent, ut sunt nomina & numeri.

7. Domi vèro omnes traditæ veritates una cum necessariis explicationibus diligenter sunt describendæ & ordinandæ. Est autem perutile, si duo pluresve ejusdem scientiæ auditores unitis viribus in hoc opere laborent, alterque alterum suis ditet cognitionibus.

8. Sicubi discenti dubia occurrant, quæ ipse, quamvis contenta meditatione, solvere, aut obscuritates, quas dispellere non potest, docentem percontetur, uberiolemque explicationem ab eo petat.

9. Absoluta parte scientiæ, omnia eius partis, & absoluta tota scientia, omnia huius scientiæ capita denuo repetantur, fiatque tabellaris totius scientiæ conspectus, in quo omnia regulis logicis convenienter, secundum certos titulos, ordinata & disposita sint: hicque conspectus bene imprimatur memoriæ. Sic fiet, ut quascunque sequenti tempore, sive ipsi invenerimus, sive ab aliis didicerimus veritates, illis omnibus & singulis debitam sedem, & quasi accomodatum loculum assignare valeamus, nostraque cognitio, quem admodum systematica jam est, sic etiam systematice, & ad similitudinem rerum organisatarum, crescere possit.

b. Regulæ, quas lector observet.

§ 134. *Quid est legendum?*

Qui libri a quoque legendi sint, determinari debet

1. Per vires legentis cognoscitivas. Adcoque libri, quas quis vel ob imbecillitatem (relativam) mentis, vel ob defectum illarum cognitionum, quæ ad eos intelligendos necessario requiruntur, intelligere non potest, non legantur. Experientia enim docet, talium librorum lectione non illuminari, sed obscurari & perturbari mentem, atque animos sæpe vana eruditionis persuasione, qua nihil pestilentius in orbe literario, impleri. Perditur etiam tempus, quod utilioribus negotiis consecrari posset.

2. Per modum sentiendi atque adpetendi & averfandi legentis, constantem, & temporaneum. Sunt enim libri, religioni & virtuti inimici, venenumque impietatis & vitiorum dulcedine illitum, per sensus & phantasmiam mentibus leniter instillantem. Hos, qui legit, antequam ejus sentiendi & adpetendi modus totus subjectus fuerit rationi, aut tali tempore volvit, quo excitati affectus mentem obcoecant, magnum incurrit periculum.

3. Per privatos fines legentis. Quicumque libri tales veritates tradunt, quæ omnibus hominibus scitu sunt necessariae aut utiles, quorum

rum finis est universalis illuminatio mentis & cultura omnium virium, ut sunt anthropologici, diætetici, historici certi generis &c: illi ab omnibus legi possunt & debent. Sed est infinita cohors talium librorum, qui singulares scientias, scientiarumque certa capita diligentius & erudite tractant: horum talis delectus est habendus, ut quisque eos legat, qui ipsius privatis finibus maxime respondeant.

Generalis vero proprietas librorum, quos quis legere vult, est, ut methodus docendi, quam auctores in illis sequuntur, virtutibus bonæ methodi ornata sit. Sint ergo *Classici* in suo genere.

Ex omnibus, quæ hac *ff* diximus, quisque intelligit, tirones in delectu librorum regi debere a viris eruditione, & probitate in-
clytis.

ff 135. Quomodo legendum ?

1. Non sunt omnia promiscue legenda, pro-
uti quæque in manus inciderint, sed ordo
servandus, uti in discendo univèrse; sic eti-
am in legendo, logicus. Desultorium enim
legendi genus mentem multis heterogeneis prin-
cipiis atque propositionibus obruit, nec finit
ullum animi effectum ad maturitatem perve-
nire.

2. Legatur cum attentione illa, quam gravitas veritatum in libro contentarum, nostraque illarum major minorve ignoratio aut cognitio postulant. Festinatio potest ad summum admitti in libris, quorum argumentum est intellectu facile, aut qui solius delectationis causa leguntur.

3. Sæpe fiat intermissio a legendo, excipiaturque lectionem meditatio de iis, quæ lecta fuerunt. Id quod imprimis faciendum

a. In fine cujusque sectionis aut capituli.

b. Si perventum sit ad veritates foecundas, & multarum aliarum matres.

c. Si loca occurrant difficiliora, abstrusas atque reconditas veritates non satis clare explicantia.

4. Quæ nobis legentibus sponte se obtrudunt novæ & graves cogitationes, eas chartæ mandemus, mox de iis accuratius meditaturi, easque aliorum censuræ subjecturi.

5. Idem liber minime bis legatur. Prima lectio potest esse cursoria, eo consilio facta, ut quandam familiaritatem cum auctore contrahamus, quæ nobis ad eum bene intelligendum inserviat. Ob eandem rationem, legatur etiam præfatio. Altera vero lectio magis stataria sit oportet, singulisque thesibus ita insistens, ut non prius ab iis discedatur ad alias, quam satis intellectæ & perfecte cognitæ fuerint.

6. Fiant

6. Fiant excerpta ex libris , quorum duplex est genus :

a. Classici cujusque artis & scientiæ libri ita excerpantur , ut ex iis tabellarem conspectum nobis conficiamus. Tum denuo legendi.

b. Aliud genus est , quod constat singularibus veritatibus , sine nexu positis. Excerpuntur vero illa , quæ nobis adhuc erant ignota , vel quæ ita enuntiata sunt , ut melius enuntiari nequeant.

C A P U T II.

De institutione , quæ fit colloquiorum & disputationum adminiculo.

§ 136. Inter præcipua institutionis subsidia , quibus cognitiones nostras partim amplificare , partim clariores distinctioresque , & certiores reddere possumus , merito referuntur colloquia , & disputationes recte institutæ.

I. De colloquiis.

§ 137. *Colloquium quid ?*

Est uno plurium hominum sermo de eadem materia talis , ut invicem , quid de ea sciant , aut sentiant , promant.

§ 138. *Regulæ, quas colloquentes observent.*

1. Si notum sit thema futuri colloquii, collocaturi de eo meditentur antequam colloquium inchoent, examinent illud diligenter, distinctissimos conceptus sibi de eo forment, & anquirant ejus rationes veri.

2. Sic bene præparati, forte etiam edocti, quid alii viri graves de eadem re sentiant, accedant ad colloquendum, & quod distincte cogitarunt, id præferant legibus logicis convenienter.

3. Alter ad alterius verba bene attendat, nec ejus orationem præmatura interpellatione interrumpat.

4. Caveant frequens illud vitium transgressionis in aliud cognitionum genus, antequam thema propositum exhaustum fuerit.

5. Omnes, qui partem capiunt in colloquio, sint perturbationibus animi, motibusque vehementioribus, sanæ rationis usum impediuntibus, vacui, nihilque ipsis antiquius sit veritate.

II. De disputatione.

§ 139. *Disputatio quid?*

Est colloquium una plurium personarum,
qua-

quarum aliæ defendunt, aliæ impugnant propositionem. *Impugnare* (*bestreiten*) vero significat argumentis falsitatem alicujus thesios ostendere velle; eam vere ostendere dicitur *refutare* (*widerlegen*). Impugnari possunt omnes propositiones, refutari non nisi falsæ.

§ 140. *Regulæ, quas disputantes observent.*

1. Status controversiæ recte formetur, i. e. accurate explicetur & determinetur propositio, de qua disputandum est, ne *logomachia* (*Wortstreit*) oriatur. Hoc modo jam sæpe factum, ut disputatio in primo exordio pro inutili declararetur.

2. Videatur, utrum thema disputationis objectivis nitatur argumentis, vel an ejus rationes sint mere subjectivæ. Si prius sit, potest sperari, ut alter in alterius sententiam perducatur; sin autem posterius, spes nulla est fore, ut alter ab altero vincatur.

3. Inspiciatur, & determinetur, unde, h. e. ex quo genere scientiarum peti debeant argumenta pro & contra thesin militantia. Frustra disputaverint revelationis propugnator, & impugnator, si ille dixerit, esse revelationis veritatem *argumentis historicis* defendendam, & impugnandam, hic vero totam litem *argumentis a priori desumptis* decidendam esse affirmaverit.

4. Non

4. Non tantum de fonte principiorum, sed de ipsis etiam principiis conveniant disputantes. Vere enim dicitur: Contra principia negantem non datur disputatio.

5. His omnibus rite præparatis atque definitis, unus alterve disputantium thesin suam ponat, statimque theses probationem adjiciat.

6. Hoc facto, vel convictus est adversarius, & fatetur, se nihil scire, quod contra proferat, vel minus. Si prius, finem habet disputatio; sin posterus, adversarius, quandoquidem ipsi principia cum eo, qui thesin posuit, conveniunt, nihil aliud facere potest, quam ut eum peccati logici in arguendo arguat, suamque antithesin ex iisdem principiis probet.

7. Si insuper alter alteri ostendere possit, quibus causis adductus sit ad hanc illamve falsam assertionem pro vera habendam; ipsa veritas magis etiam stabilitur & firmatur.

8. Nullus affectus perturbet animos disputantium.

9. Abstineant omnibus illis artificiis, quæ mentem obcoecant, & verum cernere non patiuntur. Argumentis, non astu utendum.

§ 141 *Duplex refutationis genus.*

Refutatio vocatur *ex concessis* (cat' anthro-

thronon, ad hominem), quæ fit ex principio, quod non est nisi subjectiva adversarii opinio, ut si Muhamedanum ex Corano refutem. *Vera* autem refutatio (*cat' aletheian*) est illa, quæ utitur argumentis objective sufficientibus.

CAPUT III.

De testimoniis generatim.

§ 142. *Testis, testimonium?*

Longe maxima pars cognitionum nostrarum non alio fulcro innixa est, quam fiducia in aliis, qui eas nobiscum communicant, posita. Assensus igitur, quem iis præbemus, non est alter, quam *fides historica*, & rationes probantes sunt *testimonia*, i. e. relationes aliorum hominum de suis cognitionibus, quatenus eas pro rationibus veri habemus. Qui testimonium perhibet, vocatur *testis*.

§ 143. *Quæ cognitiones admittunt fidem historicam?*

Omnis generis cognitiones admittunt fidem historicam. Ens enim rationale de omnibus suis cognitionibus, quas pro veris habet, referre potest, & alia entia rationalia possunt, dum velint, ejus relationem pro argumento

veritatis habere. Hoc tamen teneto: in rebus, ad quarum cognitionem proprio virium usu, imprimis propria meditatione & ratiocinatione pervenire nobis licitum est, ob solam hominis — quisquis: ille sit — auctoritatem nihil credendum; sed cuncta rimanda & trutinanda sunt, nisi imbecillitas virium, & penuria principiorum, aut aliæ quævis justæ causæ, e. g. quod talis inquisitio sit extra nostram horizontem, id facere prohibeant.

§ 144. Unde sunt petenda criteria veritatis. historica?

Siquidem multum refert, non aberrare a veritate, criteriis quibusdam veritatis historicae opus est. Quoniam vero in omni testimonio duo sunt præcipua momenta, ad quæ animum advertere necesse est, *quis dicat*, & *quid dicatur*: ex his criteria veritatis historicae depromemus. Est itaque fidedignitas testis, & fidedignitas testimonii indaganda.

I. De fidedignitate testis.

§ 145. Virtutes testis fidedigni.

Duæ sunt virtutes testis fidedigni:

1. *Dexteritas* (*aptitudo*, *Tüchtigkeit*), cuius quatuor sunt necessaria requisita:

a.

- a. Ut testis potuerit verum cognoscere,
- b. Ut illud etiam re ipsa cognoverit,
- c. Ut illud adhuc sciat,
- d. Ut possit id, quod cognovit, & adhuc scit, ita, prouti cognovit, & adhuc scit, aliis tradere.

2 *Veracitas* (*sinceritas*, *Aufrichtigkeit*), quæ versatur in serâ voluntate verum dicendi.

A. De dexteritate testis.

§ 146. Unde intelligitur testem potuisse verum cognoscere?

Testis potuit verum cognoscere,

a. Si omnibus illis viribus & subsidiis fuit instructus, quæ ad veri cognitionem requiruntur; specialius:

1. Si illis viribus ingenii, quæ ad acquirendam illam cognitionem, de qua testatur, necessariæ sunt, præditus fuit.

2. Si illis cognitionibus adornatam habuit mentem, quæ ad istam veritatem, quam refert, inveniendam intelligendamque, aut percipiendam requiruntur. Quibus artibus quoddam munimentum potuisset defendi, sciri potest, sed certe non ab alio, quam cui natura loci, in quo situm est munimentum, potentia & scientia militaris oppugnatorum, aliaque id genus, explorata sunt. Huic er-

go potius credemus, quam alteri cuiquam.

3. Si organa sensoria (jam de sola experientia loquimur) habuit sana & bene affecta.

4. Si necessariis instrumentis (ubi illis indiguerit) fuit præditus.

5. Si regulas, quas in experiendo sequi oportet, scivit.

b. Si nullæ adfuerunt causæ rectum usum illarum virium & subsidiarum impediens, ut sunt nimia distantia loci, morbus, animus distractus, somnolentia, adversa aëris atmospherici affectio &c. Plures causas, quæ verum cernere non patiuntur, in parte altera Logicæ applicatæ exponemus.

§ 147. Unde intelligitur testem verum cognovisse?

Testis cognovit verum,

1. Si potuit cognoscere. Vide *§* præced.

2. Si voluit. Voluisse autem concludimus,

a. Si usus est viribus & subsidiis, quibus præditus erat, ad veri cognitionem. Sed quoniam non semper immediate scire possumus, an quis usus sit illis viribus & subsidiis: volueritne verum cognoscere sæpe aliunde intelligi debet. Est autem verisimile; ipsum voluisse,

b. Si nobis notus est ut vir, qui non faci-

facile prætermittat opportunitatem aliquid discendi.

c. Si adfuerunt sufficientes rationes, ipsum impellentes ad veri indagacionem, observationem &c. illæque rationes ipsi notæ erant.

§ 148. *Unde intelligitur testem adhuc scire verum?*

1. Si memoriam habet fidam & tenacem.
2. Si statim eo tempore, quo aliquid cognovit, illud, quod cognovit, diligenter adnotavit.

3. Si e re ejus est, & scit e re sua esse, non oblivisci acceptæ cognitionis, sed eam potius intemeratam mente tenere.

4. Generatim: si talis est cognitio, quam ille, qui eam habet, ob quascunque causas, oblivisci non potest. Tales causæ sunt: vehementissima actio alicujus rei in mentem nostram, quotidiana ejus recordatio &c.

§ 149. *Quid requiritur, ut testis id, quod scit, ita quæmadmodum scit, aliis tradere possit?*

1. Organorum, loquendo inservientium, bona valetudo. Experientia enim teste scimus, dari morbos quosdam, organa, loquendo

quando inservientia, ita corrumpentes, ut homines aliud, quam volunt, loquantur.

2. Animus ad ea, quæ dicit, attentus.

Sæpe enim imprudentes, & quia mens distracta est, aliud loquimur, aliud cogitamus.

3. Linguae, quæ testimonium perhibetur, sufficiens cognitio.

B. De veracitate testis.

§ 150. *Conditiones veracitatis.*

Probabile est, testem velle verum dicere,

1. Si est homo, de cuius amore veritatis, & integritate vitæ jam sæpenumero sumus edocti.

2. Si idem ille non modo aperte & distincte declarat, se veritatem dicere velle, sed hanc suam voluntatem etiam eo manifestat, quod in narrando debitam prudentiam & cautionem adhibet. Historicus e. g. hanc prudentiam & cautionem adhibet, si ea, quæ certa sunt, ab iis, quæ solam verisimilitudinem habent, aut quæ ad dubia referenda sunt, recte distinguat, fontesque suos solerter examinet, & eorum auctoritatem trutinetur.

3. Si adsunt sufficientes ipsique cognitæ rationes, ad verum dicendum impellentes, & nullæ, aut non æque fortes, quæ eum ad mentiendum moveant.

4. Si

4. Si ex contrario illius, quod dicit, plurima commoda sperare, ex illo vero, quod dicit, multa & magna incommoda metuere debet, nec cogitari potest aliud, quam veritatis amor invictus, aut conscientiae vis, motivum, ad id, quod dicit, dicendum impellens. Est pauper quidam homo, qui partem habet in nefario potentissimi & ditissimi benefactoris sui, a quo nunquam laesus fuit, facto: larga praemia sperare, si tacuerit, multa mala metuere debet, si, quod reconditum est, in lucem protraxerit; & nihilominus protrahit atque Magistratui manifestat. Est hic sine dubio testis verax.

§ 151. *Cujus testis sinceritas est suspecta?*

Illius

1. Qui jam aliquando mendacii crimen incurrerat, & generatim, quem novimus ut hominem, qui laetatur, si alios fallere possit.

2. Qui habet sufficientes rationes ad verum reticendum, & falsum proferendum, taleque dicit, quod cur dicatur, ex illis rationibus intelligi potest. Laudat e. g. aliquis, honores & titulos quaerens, futurum, viventem adhuc, Principem, ob eximias ingenii, & characteris moralis virtutes: quis est, qui non videat, quibus rationibus ille ad laudandum inducatur. Exigua igitur erit auctoritas ejus.

3. Quod

3. Quod quis obiter, & non eo consilio narrat, ut alii novi quid discant, id non est pro testimonio habendum. Si quis Philosophus in suis moralibus scriptis veritates, quas proponit, exemplis illustret: hæc exempla non sunt ut testimonia consideranda; aut, si quis delectationis causa historiolum narret: quis est, qui eam statim credat?

§ 152. *Corollarium.*

Ex his patet, magnum requiri acumen ingenii multumque prudentiæ, experienciæ atque cognitionum ad fidedignitatem testis in quolibet singulari casu dijudicandam, nosque in fide historica rarissime ad certitudinem pervenire posse, sed verisimilitudine, quæ metum contrarii non excludit, contentos esse debere. Indidem etiam discimus, quam exigua, & fere nulla, *rumori* (*Gerücht*), i. e. testimonio oretenus propagato, eo tempore, quo res gesta dicitur, incerti tamen auctoris; & *traditioni* (*Sage*), i. e. testimonio de re pridem gesta, pariter incerti auctoris, debeat fides.

§ 153. *Testium quædam genera.*

Si de re, sensibus subjecta, testimonium detur, hujusque, quoad tempus aut locum, habitudo ad testem consideretur, testis vel est

1. *Pro-*

1. *Proximus* (*immediatus*, *oculatus*, *Nunzenzeuge*), qui ipse expertus est ea propriis sensibus, quæ refert. Vel

2. *Remotus* (*mediatus*, *auritus*, *Ohrenzeuge*), qui rem, de qua testimonium perhibet, ab aliis didicit. Estque hic vel

a. Quoad solum locum remotus, tempore non item. Vocatur *coævus*. Vel

b. Quoad solum tempus remotus, loco eodem, quo res gesta dicitur, vivens. Vel

c. Quoad tempus, & locum remotus.

§ 154. *Diversa horum testium fidedignitas.*

De diversis hisce testibus has ponere possumus generales regulas:

1. Testis proximus majorem meretur fidem, quam remotus.

2. E testibus remotis major est illius fidedignitas, qui est coævus, quam aliorum.

3. Non coëvorum illi potius credendum, qui loco vivit, quo res gesta dicitur, quam aliis.

4. Quod plures testes coëvi cum iisdem adjunctis narrant, maximam meretur fidem.

Ne tamen hæ regulæ in errores nos præcipitent, probe recordari oportet illorum, quæ de fidedignitate testium dicta sunt. Fie-

ri enim potest, ut testis proximus aut coævus verum dicere nolit, remotior vero & possit ex genuinis fontibus, e. g. ex archivis, inscriptionibus in lucem protrahere &c. veritatem haurire, & illam etiam velit vulgare. Adulatoria illa scripta, quæ vivo principe sæpe invidant regnum, parvam habent auctoritatem, cum e contrario illa, quæ post mortem ejus prodeunt, tutius pro fontibus historiæ habeantur. Nec multitudine testium, eandem rem narrantium, debemus decipi: possunt enim ex eodem fonte falsitatem hausisse, potestque tantummodo unus, isque forte remotior esse, qui omnibus subsidiis ad veritatem inveniendam instructus, eam etiam re ipsa inveniret.

II. De fidedignitate testimonii.

155. *Necessaria requisita testimonii fidedigni.*

a. Non contradicat sibi ipsi.

b. Non repugnet certæ & evictæ veritati, adeoque

i. Si de re gesta aut existente sermo sit, non repugnet res illa, quæ gesta aut existens dicitur

aa. Legibus naturæ. Est contra leges naturæ, sine intermediis causis agere in distans.

stans. Si quis igitur dicat, se vidisse hominem; qui, characteribus quibusdam in mensa delineatis; absentem inimicum afflixerit; narret rem incredibilem.

bb. Tempori. Qui dicit, se anno 1798 Posonii commemoratum fuisse; & interfuisse diætæ; mentitur.

cc. Loco. Mentiretur itaque, qui diceret, se in Debreczinensi lapicidina, quæ sit prope urbem; præstantissimos lapides cædi curasse.

dd. Viribus physicis; & characteri morali personarum agentium.

ee. Aliis rerum adjunctis, i. e. causis illo tempore; aut loco, quo res gesta; aut fuisse dicitur, operantibus.

2. Si de sermone, quem quis habuisse dicitur, quæstio sit, is non repugnet

aa. Noto characteri morali;

bb. Cognitionibus, viribus intellectualibus, & intellectuali atque æstheticæ culturæ personæ loquentis.

§ 156. *Quæ sunt illa, quæ augeant si dedignitatem testimonii?*

1. Si non modo his omnibus non repugnat res, quæ gesta; aut sermo; qui dictus refertur; sed cum illis etiam exacte conspi-

rat ita, ut in ipsis rationem sui habere intelligatur, testimonium est omni fide dignum. Denegatam alicui fuisse opem, petitam ab homine avaro, est perquam credibile.

2. Augetur etiam fidedignitas testimonii, si tale quid narratur, quod sæpe, imprimis iisdem præsentibus conditionibus, esse vel evenire solet.

C A P U T IV.

De testimoniis scriptis.

§ 157. Testimoniorum scriptorum ante omnia inquirendus est auctor. Fieri eniam potest, immo sæpissime solet, ut homines, variis rationibus impulsæ, testimonium alii, quam vero, attribuunt auctori, tali nempe, cujus fidedignitas sufficientibus roborata est argumentis. Probe itaque examinare oportet *avthentiam* (*Wechtheit*) scripti, i. e. inspiciendum, an revera illum habeat auctorem, qui perhibetur.

§ 158. *Ars Critica.*

Ars, regulas tradens, ad quas dijudicanda est scripti avthentia, vocatur *ars critica*, ejus duo sunt officia:

1. Inquirere debet in avthentiam totius scripti,
2. In

2. In avthentiam singularum partium.

Scholion. Non de sola avthentia scriptorum historiarum, sed univ[er]se omnium scriptorum pauca differemus.

I. De avthentia totius scripti.

§ 152. Quod scriptum potest avthenticum dici?

Argumentorum, avthentiam scripti probantium, sunt duo genera: vel enim sunt externa, vel interna.

I. *Externa.* Huc pertinent

a. Ipsius auctoris confessio. Hic tamen videndum,

1. Utrum ille locus (si confessio scripta sit), quo se esse auctorem scripti fateatur, genuinus sit, an interpolatus.

2. Nonne e re auctoris fuerit falsum dicere, sibi que attribuere opus, quod ejus non est.

3. Nonne scriptores coævi, quibus verisimiliter nota erat illa declaratio, auctorem mendacii accusent.

4. An non adsint argumenta, quæ nobis persuadeant, ejusdem argumenti & tituli scriptum prodiisse quidem ab auctore illo, de quo quæritur, sed illud periisse, simileque ab alio aliquo fuisse confectum.

b. Consensus scriptorum fidedignorum in tribuendo opus auctori.

c. Citatio locorum ex dicto scripto, a viris fidedignis, eaque loca auctori, de quo quæritur, tribuentibus.

II. *Interna*, quæ petuntur a stilo nobis aliunde noto auctoris, ejus, quas habuit, aut habere potuit, cognitionibus, ipsius cogitandi & sentiendi modo, familiaribus terminis &c.

§ 160. *Quod scriptum est suspectum?*

Suspectum, nondum tamen spurium est scriptum,

1. Si auctor ipse se non nominat, nec coævi scriptores illi, qui esse dicitur, auctori opus adscribunt; sed potius, dum alia citant, hoc unum silentio prætereunt. Nondum posse tale scriptum pro vere suppositio haberi, inde intelligitur, quia auctor potuit habuisse rationes sufficientes, ob quas se non nominaverit, & reliqui coævi scriptores poterunt ignorasse verum auctorem,

2. Si historia, cognitio humanæ naturæ &c. nobis ostendunt argumenta, quibus homines aliqui induci potuerint ad scriptum aliquod conficiendum, illudque certo cuidam auctori tribuendum. Studio priorum commodorum impelluntur homines ad armales fabricandas, testamenta spuria condenda, ad literas supponendas &c.

3. Si

3. Si stilus scripti diversus est ab illo, quem auctor in aliis suis operibus habet, sique talia in illo scripto continentur, quæ cum noto characteri morali auctoris, ejus sentiendi & cogitandi modo &c. non concordant. Supposititium ob hanc solam causam dici nondum potest. Stilus enim, moralis character, sentiendi & cogitandi modus, cognitiones &c. hæc omnia sunt vicissitudinibus obnoxia, & non omni tempore eadem.

§ 161. Quod scriptum est supposititium?

1. Quod ab ipso auctore, qui non habuit, eum verum reticeat, & falsum dicat, pro tali declaratur.

2. Quod scriptores fidedigni in classem scriptorum supposititiorum relegant.

3. Cujus tota materia & forma manifesta indicia sequiorum, aut antiquiorum temporum prodit.

a. Materia, ut, si narrationes rerum post mortem auctoris gestarum, aut in genere talia contineat, quæ auctoris tempore nondum erant nota.

b. Forma, ut si tenue & incomptum, aut copiosum & nimis cultum dicendi genus, tempore illius, qui auctor ejus esse dicitur, non usitatum, in eo inveniatur.

Scholion. Magna tamen cum prudentia in

usu horum criteriorum versandum. Fieri enim potest, ut non totum scriptum, sed tantummodo aliqua loca interpolata, & adulterata sint.

II. De avthentia singularum partium.

§ 162. *Quis locus avthenticus?*

1. Qui in manuscripto auctoris (avtographo) exstat. Quod quoniam non semper sciri potest, alia criteria avthenticitatis quærenda sunt. Est vero etiam ille locus avthenticus,

2. Qui in aliis auctoris scriptis ab ipso auctore ut suus citatur. Sed hic videndum, an non citatio hæc interpolata sit.

3. Qui in aliis fidedignis exemplaribus reperitur, nimirum in illis, quæ aut sub ipsius auctoris inspectione in lucem sunt edita, aut cura diligentium & probatorum virorum procurata.

4. Quem fidedigni scriptores ut avthenticum citant.

5. Qui necessario ad totum contextum requiritur, nec eo salvo abesse potest. In cujus quidem criterii usu cauto opus est; ipsum enim solum non est sufficiens avthentiæ argumentum. Nam potuit fieri, ut genuinus locus periret, alterque æque bene cum contextu concordans supponeretur.

§ 163.

§ 163. Quis locus est interpolatus, saltem valde suspectus?

1. Quem ipse auctor pro tali declarat.
2. Quem fidedigni scriptores damnant.
3. Qui in optimis exemplaribus non reperitur.

4. Qui manifesta habet signa notæ in margine scriptæ, & a scribis aut data opera, aut imprudenter in ipsum textum insertæ.

5. Qui non conspirat cum contextu, & quo absente omnia sunt planiora & clariora.

6. In quo tales continentur res, quæ auctori ignotæ erant, aut ejus morali characteri principiisque repugnant.

7. Cujus stilus multum est diversus a cetero stilo ejusdem scripti.

8. Cujus argumentum tale est, ut Historia aut Psychologia in auxilium vocata, facile detegere liceat motiva, quæ aliquos impulerint ad locum scripto inferendum.

9. Qui usui loquendi, vel eo tempore usitato, quo auctorem vixisse, vel illi nationi proprio, ejus eam fuisse, vel illi ordini hominum solenni, ad quem pertinuisse ipsum scimus, vel ipsi auctori proprio, repugnat. Hoc criterium imprimis valet in judicanda authentia documentorum civilium, ut privilegiorum, literarum donationalium &c.

§ 164. *Quomodo corrigenda sunt ea, quæ scimus esse adulterata, aut mutilata?*

Quæ omiſſa, addita, aut adulterata ſunt, illa debent ſuppleri, eliminari, & emendari, ad normam harum regularum:

1. Collige omnes, quas habere poteſ, ejuſdem loci variantes lectiones, & eam, quæ eſt optima, elige. Optima vero erit, cujuſ maxima futura eſt

a. *Auctoritas* (Anſehen), i. e. aythen-
tia, in quantum fidedignitate teſtium nititur.

b. *Probitas* (innere Güte), i. e. ay-
thentia, quatenus fulcitur argumentis ex ipſa
natura lectionis, ejuſque ad auctorem & re-
liquum contextum relatione petitis.

2. Ubi nullas, aut ſaltem inſufficientes le-
ctiones variantes habes, ibi confugiendum
eſt ad *conjecturam criticam*, divinandoque
ſupplenda, quæ deeſſe, mutanda, quæ adul-
terata, eliminanda, quæ addita videntur. Sunt
vero conjecturæ criticæ ſequentes virutes:

a. Ut concordet cum toto contextu

b. Cum noto auctoris genio & uſu lo-
quendi.

c. Ut facile fieri poſſit, mutatione li-
teræ vel ſyllabæ in aliam, ſimiliter aut ſcri-
ptam, aut ſonantem, aut cadentem.

d. Ut oſtendi poſſit, qua ratione po-
tuerit

uerit aut addi, aut omitti, aut mutari, quod additum, omissum, aut mutatum dicitur.

CAPUT V.

De arte hermenevtica.

§. 165. Ars hermenevtica versatur in interpretatione signorum. Quia vero omnis, qui docetur, non ipsas docentis cogitationes, sed tantummodo signa earum acquirit, ut signorum significatum sciat, seu, ut sermonem illius, cuius cogitationes scire cupit, intelligat necesse est.

§. 166. Regulae interpretationis generales.

1. Quæ notiones subjectæ esse soleant vel possint singulis terminis, & integris phrasibus, in sermone, quo alter utitur, occurrentibus, probe sciat interpres. Adeoque nota sit ipsi lingua docentis, ejusque subtiles proprietates perspectas habeat.

2. Ex pluribus, quæ eidem termino, & phrasi insunt, significatibus eligat eum, quem loquens cum termino, & phrasi copulavit. Quod ut facere possit, respiciat.

a. Contextum grammaticum, i. e. combinationem vocabulorum secundum regulas grammaticas. Nam debet præsupponi, docentem

tem

tem regulis grammaticis convenienter loqui.

b. Contextum logicum, i. e. combinationem cogitationum secundum regulas logicas. Præsupponitur enim docentem in eadem oratione ipsum sibi non contradicere.

c. Consilium, quo quid dicitur, & causas ad dicendum impellentes.

d. Locum, & tempus.

e. Alias non obscuras declarationes loquentis, siue verbis, siue aliis signis factas.

f. Usus loquendi, cognitiones, maiorem minoremve culturam, acumen ingenii loquentis, totam denique rerum rationem, in qua versatur loquens, & audiens.

His paucis regulis nititur tota ars interpretandi, quatenus unice circa determinandum signorum significatum occupatur.

§ 167. Regula prudentiæ.

1. Interpretes caveat sensum inferre in alterius sermonem. Non est inferendus, sed eruendus.

2. Caveat a pruritu reconditas significationes venandi: sine causa non recedat a sensu proprio & naturali.

3. Sit æquus, h. e.

a. Studeat ubique sanum & bonum sensum eruere.

b. Sicubi pugnantia inter se reperiat in sermone alterius, videat, an illa pugna vera sit, vel tantummodo opinata.

LOGICÆ ADPLICATÆ

PARS POSTERIOR.

De iis , quæ obstant cognitioni veri.

§ 168. Demonstrata via , quæ ad veri cognitionem ducit , ad illa advertendus est animus , quæ obstant & impediunt , quo minus tam multas tamque perfectas , ac secus fieri pöset , nobis acquiramus cognitiones. Differemus verò de his impedimentis , quæ se nobis , ad perfectionem intellectualem tendentibus , objiciant ita , ut simul nonnullas regulas prudentiæ logicæ inde abstrahamus.

§ 159. *Quæ sunt illa impedimenta ?*

Illorum , quæ cognitioni veri obstant , præcipua sunt :

1. Limites intellectus.
2. Limites , & imperfectiones illarum virium , quibus , tanquam subsidiis , & ministris , intellectus utitur.
3. Sensuum gaudii tædiique , & facultatis appetitivo - averfativæ vis in operationes intellectus.
4. Præjudicia.
5. Sermo , ejusque imperfectiones.
9. Ignoratio legum logicarum.

CAPUT I.

De limitibus intellectus.

§ 170. *Vis intellectus humani est finita.*

Jam supra, in exordio Logicæ applicatæ, monuimus, vim intellectus humani finitam, campumque humanarum cognitionum statis limitibus terminatum esse. Restat, ut pauca de his limitibus differamus.

§ 171. *Duplex genus limitum intellectus.*

Limites, quos dicimus, vel sunt

1. *Communes*, i. e. tales, quibus clausa tenetur efficientia intellectus humani in uniuersum.

2. *Singulis hominibus proprii.*

§ 172. *Qui sunt communes limites?*

Critica facultatis cognoscitivæ hos ponit intelligentiæ, quatenus non ut sola facultas cogitandi, sed ut facultas cognoscendi consideratur, communes limites:

1, Quidquid est objectum possibilis experientiæ, illud potest cognosci; quidquid vero omnem experientiam fugit, est quidem cogitabile (*denkbar*), sed non cognoscibile (*erkennbar*).

2. *Ip.*

2. Ipsas illas res, quæ experientiæ obnoxiae sunt, non cognoscimus quales in se & per se sint, sed tantummodo, qualiter secundum leges nostræ sensualitatis, & facultatis cogitandi eas intueri, & cogitare debeamus. Non internam essentiam, sed mutationes, quas in nobis produciunt, percipimus.

§ 173. *Qui sunt proprii cuiusque intellectus limites?*

Quibus limitibus terminetur intellectus singulorum hominum, experientia docere debet. Hoc tamen scimus, horum limitum alios esse,

1. *Naturales*, ab ipsâ naturâ positos. Quemadmodum enim non omnibus corporibus idem est robur, sic neque omnibus animis eadem est vis. Atque hinc fit, ut duo homines, prorsus eandem occasionem discendi nacti, eodem etiam ardore in studia incumbentibus, non eosdem faciant profectus. Alter volat, alter repit.

2. *Per causas externas & accidentales definitas*. Harum causarum aliæ favent nostro veritatis studio, aliæ adversantur. Ad faventes causas referuntur: bona valetudo & vigor corporis, legibus pædagogicis congrua educatio, conversatio cum hominibus eruditibus & sano iudicio gaudentibus, larga occasio multa nova videndi & attente observandi,

ætas

ætas matura &c. Adversantur illi: mala valetudo & languor corporis, perversa educatio, conversatio cum hominibus stupidis, vita intra quatuor parietes, tenera & imbecilla ætas &c.

§ 174. Corollaria.

1. Cuicumque curæ cordique est intellectus cultura, & veri cognitio, is studeat limites intelligentiæ humanæ communes probe nosse, ne tempus operamque inaniter perdât, & mentem phantasmatis iniquet.

2. Nosse etiam studeat suas vires dotesque animi, & illi generi scientiarum præcipuam navet diligentiam, ad quod se natum videt.

3. Det operam, ut illas causas detegat, quæ ipsius intelligendi & cognoscendi facultatem debilitant, simulque in rationem illas causas tollendi, saltem earum vim imminuendi, inquiret.

§ 175. Principiorum penuria.

Unum e præcipuis obstaculis, quæ faciunt, ut viribus nostris, cognoscendo & intelligendo inservientibus, non ita, ac secus fieri posset, uti valeamus, est principiorum (Vorsentnisse) penuria. Intelligo vero hic loci nomine principiorum illas cognitiones, quæ *principio* tanquam bases & fundamenta inesse de-

debent in animo, ut super illis reliquum cognitionum nostrarum ædificium superstruere possimus. Est vero hujus penuriæ principiorum hic effectus,

1. Ut multa, ad quæ discenda haberemus & sufficientes vires, & seriam voluntatem, & commodam occasionem, discere nequeamus, idque propterea, vel

a. Quia neque scimus, adesse occasionem aliquid discendi, ut, si quis iter suscipiat per celeberrimas Europæ urbes, quin prius, quæ in quaque sint memoratu, & visu digna, rescire intenderit. Non multis ditatus cognitionibus ille nobis redibit.

b. Vel quia modum, quo utendum sit oblata occasione, ignoramus, ut, si cui, hospiti in Physica experimentalis, commodatus fuerit adparatus physicus.

c. Vel denique, quia ea, quæ nova discere possemus, non intelligimus. Dono datur alicui liber, Mathesin sublimiorem docens: qui poterit eo uti, si Mathesin vulgarem nesciat.

2. Ut nostra cognitio maneat superficialis, nullis fulcris innixa, & proximæ novæ auræ afflatu ad nihilum ventura. Credit quis immortalitatem animæ: cur? ipse ignorat. Colloquitur cum homine, veritatem illam speciosis argumentis impugnante, & corrumpit e-

ius fulcrum, quo adhuc fulciebatur.

3. Ut confusa, saltem non distincta sit nostra illarum rerum objectarum, quæ ex illis principiis declarantur, cognitio. Historiæ Reformationis profecto parum distinctam habebit cognitionem, quem illa, quæ Reformationem antecesserunt, porro genius sæculi, status civilis Germaniæ &c. latent.

4. Ut turpiter erremus in iudicando, si quando libidine quadam abrepti de rebus, quarum sufficientem non habemus cognitionem, iudicare velimus. Ex hoc fonte, nimirum ex penuria principiorum declarantium, tot absona, quæ in communi vita a pseudo-politicis feruntur iudicia, derivanda. Decernunt homines de bello, & pace, quin vel primis Geographiæ, & Statisticæ principiis imbuti sint.

5. Ut denique ab aliis turpissimorum errorum laqueis irretiamur.

§ 176. *Corollaria.*

1. Est pædagogicæ artis principium, alumnorum mentem omnibus imbuere, & illuminare notitiis, sine quibus omnis cultura intellectualis ruanca & imperfecta manet.

2. Quisquis alicui generi scientiarum se dicat, illa prius discere contendat, quæ sunt principia illius scientiæ.

3. De

3. De rebus, quarum sufficientem non habes cognitionem, noli judicare, sed potius fateare tuam ignorantiam. Sic & errores, & pericula evitabis. Est hominis sapientis fateri suam ignorantiam, insipidi blateronis, de omnibus rebus judicare velle.

4. Quodsi vero vitare non possis, quin iudicium feras de ejusmodi rebus, si nuspiam, certe hic sequere auctoritatem virorum, quorum dexteritas, & sinceritas tibi notæ sunt.

CAPUT II.

De limitibus, & imperfectionibus virium, quibus intellectus utitur.

§ 177. *Quæ sunt illæ vires ?*

Vires, quibus intellectus tanquam ministris utitur, sunt:

1. *Sensus* (die Sinne), qui acceptam materiam intellectui advehunt, ut eam cogitet.

a. *Sensus externi* (äußere Sinne), i. e. facultates recipiendi materiam ab extus datam. Eorum objectum est natura corporea.

b. *Sensus internus* (innerer Sinn), i. e. facultas recipiendi materiam ab intus datam. Hujus objectum est, quidquid in ipsa mente evenit.

2. *Imaginatio* (Einbildungskraft), seu potentia, res, quæ non vere adsunt, ut tales,

quas sensibus percipiamus , repræsentandi.
Est vel

a. *Reproductiva* , quæ res , sub sensus cadentes , sic denuo repræsentat , quemadmodum jam aliquando repræsentatæ erant. Vel

b. *Productiva* , quæ ipsa novas imagines rerum , nunquam visarum , nec ullibi existentium , componit.

3. *Vis reminiscendi* (*Erinnerungskraft*) , i. e. ea mentis potentia , per quam res objectas , & jam aliquando repræsentatas , conceptuum adminiculo denuo nobis ut eas , quæ jam aliquando in mente nostra fuerint , nobis repræsentamus. Eadem vis reminiscendi , quatenus vocibus alligata est , vocatur *memoria*.

§ 178. *Impedimenta* , quæ a sensibus intellectu ponuntur.

1. Sensuum , quantum adhuc certo scimus (hypotheses non respicimus) , est definitus numerus. Sunt quinque sensus externi , & unus internus , singulisque est proprium organon. Quæcunque res tales sunt , (quales quidem multæ esse possunt) , ut in organa sensoria non agant , illæ nec percipiuntur , nec de illis quidpiam cognoscitur. Rerum igitur , quæ extra nos sunt , nullæ aliæ percipiuntur , quam quas aut videre , aut audire , aut odorari , aut gustare , aut denique tangere possumus.

sumus. Si plures haberemus sensus, plura perciperemus, & cognosceremus.

2. Horum etiam, quos habemus, sensuum sunt definiti limites, estque singulis propria percipiendi sphaera, extra quam operari nequeunt, & cujus amplitudo in diversis hominibus diversa est, attributa. E. g. oculi acies eo redit, ut visionis angulus ad minimum 34 minutis secundis major esse debeat, secus res objecta non potest videri. Sonorum etiam aliqui dantur ita profundi, aut ita acuti &, quos vocant, alti, ut distincta earum representatio fieri nequeat.

3. Sunt porro conditiones certae, quae adsint necesse est, ut sensus suis officiis fungantur. Videri nonnisi ea possunt, a quibus radii, recta via progredientes, in oculos illabuntur; ut gustu explorari possit res objecta, lingua madida sit necesse est; quae tactu examinanda sunt, debent cum potentia quadam, quae nec nimis magna, neque nimis debilis sit, organo tactus resistere.

4. Sunt etiam morbi quidam organorum sensoriorum, quae faciunt, ut res objectae alias producant in iis mutationes, quam secundum naturae statutum ordinem producere deberent. Ictericis omnia videntur flava, febricitanti cibi amare sapiunt; multi homines perpetuum campanarum sonum audiunt.

5. Accidit etiam, ut uno alterove sensu privemur.

6. Sæpe evenire solet, ut in organis sensoriiis sine externa causa tales oriantur mutationes, quales producuntur per actionem rei objectæ extra nos positæ. Hinc fit, ut homines aliquando se videre, audire, tangere &c. opinentur, quæ vere non adsunt; eandem rem in duobus locis conspiciant collocatam &c.

7. Accedit, quod præsentibus illis conditionibus, sub quibus res sensibus percipiuntur, hæ, sæpe nobis invitis, vehementer agunt in nos, & modo multitudine sua, modo vehementia, animum in operationibus suis impediunt, & distrahunt.

8. De sensu vero interno notamus, quod ejus testimonium sæpe vel propterea fallax est, quia non raro fieri solet, ut status animi præcedens proxime subsequenter determinet.

Hæc omnia uberius explicanda sunt in Anthropologia & Psychologia. Tantum tamen intelligimus, intellectui non medioere impedimentum ac sensibus, quibus obligatus est, poni.

§ 179. Corollaria.

1. Quisquis igitur a periculo errandi, quantum humanæ patiuntur res, immunis esse cupit,

pit, magno opere in Psychologiæ & Anthropologiæ studium incumbat, ut organorum, quibus quotidie, & quolibet puncto temporis utitur, naturam & indolem exploratam habeat, eaque plene perspecta, quas regulas in usu illorum sequatur, sciat.

2. Eadem res pluribus sensibus exploretur. Non est enim credibile, ut eodem tempore in omnibus sensibus species organica oriatur.

3. Sic exerceatur mens, ut ejus ministri, sensus, prorsus sint ipsius imperio subiecti, nec debeamus id, quod nolimus, percipere, i. e. discamus abstrahere mentem ab omnibus, quæ eodem tempore sensus nostros feriunt, ut eam tantummodo in illam rem desigere valeamus, quam nostra attentione dignam censemus.

§ 180 *Impedimenta, quæ imaginatio intellectui ponit.*

1. Imaginatio non potest omnium rerum sensibus subiectarum imagines eadem habilitate, claritate & vivacitate in mente renovare: id quod a pluribus causis, in Psychologia exponendis, derivandum.

2. Eadem sæpe unit, quæ separanda, & separat, quæ unienda essent.

3. Ejus imagines (phantasmata) sæpe ita vividæ sunt, ut eas sensuum repræsentatio-

nes esse putemus.

4. Suas sequitur leges, & hoc modo est quidem intellectui magno auxilio, sed sæpe etiam non minori impedimento. Avocat enim sæpenumero attentionem ab illis rebus objectis, quibus mens insistere deberet, & ad longe diversas rapit. Ita fit, ut modo commodissimam occasionem discendi prætervolare sinamus, modo in errores delabamur. Sunt vero hæ leges imaginationis:

a. Repræsentationes claræ alias, quæ adhuc obscuræ fuerunt, in lucem protrahunt, ob similitudinem, quam cum his habent: & quo similiores sunt repræsentationes quæpiam, eo facilius alteræ per alteras excitantur. Hinc fit, ut illæ rerum imagines, quæ cum præsentis animi statu conveniunt, facillime orientur. — *Lex similitudinis.*

b. Repræsentationes claræ alias excitant ob coëxistentiam, h. e. propterea quod aliquando in mente simul adfuerunt. — *Lex coëxistentiæ.*

c. Repræsentatio in mente renovata etiam alias, quæ aliquando illam immediate sequebantur, renovat. — *Lex subsequentiæ.*

Hæ tres leges communi nomine adpellantur *leges associationis.*

5. Imaginandi vis non semper fungitur suo officio, quando eo fungi deberet. Hinc fit,

ut



ut sæpe graviter erremus in iudicando. Peccatur vero plerumque, cum de aliis hominibus iudicia ferenda sunt, quæ non possunt non esse abhorrentia a veritate, si nosmet non collocemus phantasiæ ope in illorum locum, de quibus iudicamus. Etiam in scientiis, imprimis in Geometriâ solidorum, maxima contentione potentiæ imaginandi opus est. Si hæc nos destituat, intellectus verum cognoscere nequit.

6. Nonnunquam omni liberata iugo rationis licentiose, & ut videtur, sine lege vagatur, vanisque somniis, quæ ob vivacitatem, qua prædita sunt, vera putantur, mentem opplet, ac veris supponit ficta.

§ 181. *Corollaria.*

Cavendum est igitur in omni genere cognitionum ab illusionibus phantasiæ, utque eas eo certius cavere possimus,

1. Potentiæ hujus vim, leges, & effectus diligenti observatione, & acri Psychologiæ studio, nosse discamus.

2. Cum de inveniendâ & cognoscendâ veritate solliciti sumus, omnia illa magnopere fugiamus, quæ vim imaginationis augent, ut sunt: metus, amor &c. & tota subjiciatur rationis imperio, nec eam sequamur, quando nos ab uno objecto ad aliud celeriter,

ter, suis legibus, & non legibus intellectus convenienter rapit.

3. Ne fallamur in experienciis, quas ipsi facimus, eandem rem objectam pluribus sensibus subjiciamus. Phantasiæ enim non est in omnes sensus eadem vis. Itaque si se nobis aliquæ species visus offerant, quid in re veri sit, tactu, audituque explorare laboremus.

4. Quod si vero fieri nequeat, suspendamus interea nostrum iudicium, & inquiremus, annon adsint rationes, ob quas credere debeamus, imaginandi vim operatam fuisse; & conferamus eandem experientiam cum principiis veri.

5. Si videamus docentem phantasiæ adminiculo in nostram intelligentiam agere velle, diffidentes simus, materiamque lectam aut auditam omnibus ornamentis, quæ sunt phantasiæ effecta, nudemus, atque ad principia sobriæ rationis examinemus.

§ 182. Impedimenta, quæ vis reminiscendi & memoria intellectui opponunt.

1. Non omnia, quæ aliquando percepimus, mente teneri possunt. Multorum obliviscimur, quorum recordatio pernecessaria foret ad novas acquirendas cognitiones, aut eas, quas habemus, distinctiores certioresque reddendas. — Memoria non est tenax.

2. Illo-

2. Illorum etiam, quorum oblivio nos nondum cepit, non licet nobis quoties & quando volumus reminisci. — Memoria non est prompta.

3. Sæpe evenit, ut longe alias repræsentationes pro illis habeamus, quas quærimus. — Memoria non est fida.

4. Ipsa etiam memoriæ major vis & tenacitas, quam pro portione virium intelligentiæ esse deberet, intelligentiæ magno est impedimento. Obruitur enim hæc nimia mole allatarum materialium, nec potest eas recte digerere. Accidit in mente idem, quod non raro in corporibus accidere solet. Si magna sit ciborum adpetentia, digerendi vero vires sint exiguæ; ventriculus tantum recipit, quanto digerendo non est par: corpus manet macilentum & exsangue. Prorsus eadem ratione illorum mens, quibus stupenda est memoria, & imbecillus intellectus, macilenta & exsanguis manet.

§ 183. *Corollaria.*

a. Memoria est exercenda & perficienda, ut sit tenax, fida, & prompta.

b. Utendum est subsidiis memoriam adjuvantibus. Talia sunt sequentia, ex ipsis legibus, quibus illa patet, deprompta:

1. Attentus defigatur animus in res, me-

memoriæ imprimendas, omnesque, in quantum licet, notæ ejus probe notentur, ut ex multitudine earum saltem aliquæ menti impressæ maneant.

2. Conceptus, quas mente tenere vis, copula cum signis quibusdam, quæ tibi familiaria sunt, ut iis conspectis etiam conceptus recurrant. Nam etiam memoria legi associationis (§. 180) obedit. Ob eandem causam

3. Copula eos cum familiaribus repræsentationibus.

4. Accedat frequens repetitio.

5. Rerum, memoriæ imprimendarum, gravitatem tibi persuade, & propositum capere serium non tradendi eas oblivioni.

6. Earundem nexum, quo copulatæ sint, recte considerâ; si nullus adsit, forma tibi talem, qui tibi accomodatissimus sit.

c. Memoria non est nimia affluentia rerum obruenda, sed tantum est ipsi propinandum, quantum ipsa capere, & intellectus concoquere possit.

d. Minime vero laudandum, si quis non modo multis, sed insuper etiam diversis materiis memoriam oneret.

C A P U T III.

De sensuum gaudii tædiique, & facultatis appetitivo - averfativæ vi in operationes intellectus,

§ 184. *Impedimenta, quæ sensus (Sensibile) intellectui objiciunt.*

1. Sunt sæpe ita vehementes, ut totam mentem occupent, & reliquas vires operari non patiantur. Ob nimiam lætitiã, quam rei cuiuspiam præsentia in animo gignit, sæpe nihil, præter illam rem, videmus, & ejus etiam rei contemplatio superficialis est. Etiam tristitia, imprimis, si in mœrorem degeneret, omnibus lætis impressionibus sensus præcludit. Metus sæpe ita obcœcat mentem, ut hæc ante pedes positam opem non videat.

2. Gaudii & tædii vehementioris magna est in imaginationem vis, quæ se ita manifestat :

a. Ut rerum gratarum perfectiones augeat, eas etiam novis virtutibus ornet; ingratas vero novis defœdet vitiis, & ea, quæ adsunt, majora reddat. In hoste mera vitia videntur, & ipsæ illæ actiones, quæ sunt præclararum virtutum effectus, vitiosæ alicui characteris affectioni attribuuntur: in amico omnia laudantur, & quæ laudari nequeunt, excusantur.

b. Ut mentem a re objecta penitus avocet, & in figmentorum regionem abducatur. Exit quis summo mane, ut plantas colligat, & en, progredienti se offert sol oriens, omni
sua

sua magnificentia ornatus. Splendidum hocce spectaculum ejus teneriorem pulchri sensum perfundit ineffabili voluptate: imaginatio evigilat, & actum est de plantarum collectione.

3. Sæpe contingit, ut cogitatio grata non modo grata, sed etiam vera judicetur. Quæ eleganter & ornate dicuntur, ita influunt in mentem, ut mox etiam subtiliter, & vere dicta existimentur: ingratum vero sæpissime etiam pro falso habetur. Horrida oratio, licet subtilis, & fœcundissimis veritatibus ornata, nec movet, nec persuadet, immo etiam jejuna dicitur.

4. Idem sensus facultatem nostram appetitivo-aversativam determinant, & per eam intellectui obstacula objiciunt. De quo mox plura.

§ 185. *Corollaria.*

1. Ad omne veritatis studium accedamus mente serena, nullo obnubilata vehementiori sensu.

2. Judiciis, quæ de rebus, quarum cogitatio aut suavissima voluptate animum permulcet, aut tædio excruciat, ferimus, ipsi diffidamus, eaque denno, alio tempore, quo sobria ratio dominatur, examinemus.

3. Hanc eandem regulam observemus in lectione librorum, & auditione orationum,

nudemusque illa, quæ dulcedine illita sunt, suis dulcedinibus, & nudata ad principia veritatis ponderemus.

4. Metui omnis generis, sive sit rerum, sive confectionum, nullus detur in animo locus, nec audiatur ille, qui eo, quod tristia & periculosa confectionaria, ex indagatione veritatis profluentia, vivis coloribus depingit, a laudabili hocce opere nos absterere laborat.

§ 186. Impedimenta, quæ facultas appetitivo-aversativa intellectui ponit.

1. Sæpe torpet studium discendi & meditando, sæpe etiam justo majori sciendi libidine abrepti cuncta, sive vera sive falsa sint, arripimus.

2. Plurimum vero damni nostris cognitionibus, studioque veritatis adfert philantia, qua omnia ex voluptate & commodis ponderamus. Hinc fit,

a. Ut aliquas repræsentationes, quia gratæ sunt, in animo foveamus, eas retinere studeamus, circa eas occupemur; alias vero, quod ingratae sunt, abominemur, & quam citissime e mente eliminare velimus. Hujus vero rei iste est effectus, ut, si unius ejusdemque objecti contemplatio ad repræsentationem utriusque generis nobis materiam subministrat,

nos eam tantummodo ex una parte lustremus, alteram vero ejus partem, nostris stultiis & consiliis adversam, dedita opera obnubilemus: unde non potest non manca & falsa esse ejusdem rei objectæ representatio. Hæc est præcipua causa, cur nos ipsos non recte & plene noscamus, & cur judicia, quæ de nobis ferimus ipsi, veritati non semper sine convenientia. Splendidam nostri characteris partem cum voluptate intuemur, maculis defœdatam conspicerè nolumus, & si quando nobis invitis se nobis offerat, cito eam removemus, aut tegimus.

b. Ut illud verum esse credamus, quod verum esse optamus volumusque. Unde intelligitur, qui fiat, ut omnes sectæ Christianæ Religionis dogmata sua in Sacro Codice inveniant. Volunt enim ea ibi invenire. Alchymistæ nulli relationi de jam inventa arte ignobiliora metalla mutandi in nobiliora fidem denegant. Volunt verum esse, ergo credunt.

c. Ut rebus, quæ cum studiis, consiliis, inclinationibus, generatim, cum tota nostra adpetendi ratione conspirant, attentionem, studium & operam navemus; negligamus vero, quæ illi repugnant: atque ut rationem, cur negligamus eas, adferamus, aliis nobisque ipsis persuadere intendimus, esse illas res vanas, futiles, diligentia & tempore ipsis didicando indignas. d.

d. Eadem philantia nobis persuadet, ignominiosum esse fateri aut suam ignorantiam, aut errores commissos, urgetque ut, ne errasse videamur, novis erroribus veteres propugnemus.

e. Gloriæ avaritia, immaturus reformandi pruritus, libido aliis contradicendi, aliaque id genus, quorum fons est philantia, multos abduxerunt a veritatis tramite, & in abyssum errorum præcipitarunt.

§ 187. Corollaria.

1. Impatientia laboris vincatur, repræsentando sibi excellentiam & dignitatem intellectus culti, turpitudinem mentis erroribus impregnatæ, aut ignorantia defœdatæ, necessitatem diligentis studii in omni genere vitæ, utilitatem cognitionum &c. Sed ipsi etiam sciendi libidini debiti ponantur limites.

2. Philantia, ejusque omnis progenies coercetur, nec permittatur, ut, dum de veritate solliciti sumus, vim suam exerat.

3. Dominantes familiaresque nostras inclinationes, & præcipua nostra studia probe nosse discamus, illisque judiciis, quæ cum inclinationibus studiisque nostris concordant, adeoque in iis rationem sui habere videri possunt, diffidamus, ne aut a nobis, aut ab aliis decipiamur.

4. Propterea etiam ad lectionem librorum, & auditionem sermonis sine omni prævio amore odioque accedamus.

CAPUT IV.

De præjudiciis.

§ 188. Uberrimus fons cum ignorantia, tum errorum sunt præjudicia (Vorurtheile), ipsa etiam ex ignorantia, & erronea cognitione profluentia, atque ignavæ rationis filia. Sumi vero possunt præjudicia

1. *Latiore significato*, quo denotant omnes persuasiones ex falsis, vel non sufficientibus deductæ rationibus. Quo sensu sumta præjudicia alia sunt vera, alia falsa.

2. *Strictiori sensu*, quo significant principia falsa, saltem non determinate vera.

§ 189. Præjudiciorum aliqua exempla.

Præjudiciorum tanta est copia, ut iis omnibus recensendis plura volumina non sufficiant, & quælibet classis hominum habet sibi propria. Aliqua tamen notasse proderit:

1. Quidquid sæculi moribus congruum est (was Mode ist), est pulchrum, verum, bonum: quidquid antiquos mores sapit, nec pulchrum, nec verum, nec bonum est.

2. Omne novum est pulchrum, verum, bonum: antiquum caret his virtutibus.

His præjudiciis laborat juvenus, & sexus sequior.

3. Antiqui mores sunt boni: sæculi mores sunt depravati.

4. Antiquæ res sunt pulchræ & bonæ: recentiores carent his virtutibus.

His præjudiciis laborant senes.

5. Ipse dixit. Præjudicium auctoritatis, & plebi proprium.

6. Careo præjudiciis, & ubique teneo veritatem. Est præjudicium semieruditorum.

7. Homines plebeji non sunt humanæ tractationis capaces. Potentiorum opinio.

8. Quidquid utile, est etiam bonum. Egoistarum principium.

9. Omnes divites sunt avari & superbi. Pauperum persuasio.

10. Nulla femina fida. Libidinosorum principium. Et cetera.

f 190. *Covollarium.*

Quia præjudicia non modo errorum, sed etiam turpium & nefandarum actionum fontes sunt; ea cura nos intentos habere debet, ut omnia ex mente ejiciamus. Quod ut fiat, logica disquisitione nostrarum cognitionum opus est. Itaque certi de veritate, ad unum

omnes homines inde a prima pueritia plurima hausisse principia falsa, nec dari magis superstitiosam arrogantiam persuasione, nos ubique veritatem tenere: hujus ergo veritatis memores, tempore quoquam a necessariis negotiis curisque vacuo, totum complexum nostrarum cognitionum diligenti examini subicere, & certa ab incertis, vera a falsis, verisimilia a non verisimilibus discernere debemus. Ita fiet, ut imperfectiones nostræ cognitionis detegamus, & quid a nobis adhuc discendum sit, quæ egeant majori luce, quæ sint eliminanda, resciamus. Plurimum vero diffidere debemus dogmatibus,

1. Quæ nobis in prima juventute fuerant instillata.

2. Quæ nobis antiquitas, & parentum atque doctorum auctoritas venerabilia reddidit.

3. Quæ longa consuetudine nobis familiaria facta sunt.

4. Quæ in nostro charactere rationem sui habere videri possunt.

C A P U T V.

De sermone ejusque imperfectionibus.

§ 191. Repræsentationes nostras, ut eas mente asservare, atque cum aliis communicare

care possimus, terminis alligamus, quorum systematicus complexus sermonem conficit, qui, quamquam præcipuum est adjumentum intelligentiæ, ipse tamen etiam multorum errorum, necnon ignorantia, & confusionis conceptuum fons est.

f 192. *Quomodo sermo potest impedimento esse intellectui?*

1. Est magna sermonum, seu linguarum multitudo & varietas. Hinc vero consequitur

a. Ut pluribus linguis addiscendis studium tempusque, quod rerum cognitioni consecrare possimus, dicere debeamus, si ea, quæ alio, quam nos, sermone utentes sciunt, discere velimus.

b. Ut multa, quia omnium nationum dialectos discere non valemus, ignorare debeamus.

c. Ut fidem interpretum sequi debeamus, adeoque ex ipso fonte, e quo purius bibuntur veritates, haurire nequeamus. Si interpretes erret, nos quoque erramus.

2. Quæcunque sunt linguæ, illæ procul adhuc a perfectionis culmine distant. Nam

a. Nulla earum tanta opulentia vocabulorum aptorum gaudet, ut omnibus representationibus denotandis sufficiat.

b. Unaquæque abundantiam habet terminorum, quorum significatus non est fixus,

sed vagus & indeterminatus.

c. Diversissimæ res uno eodemque vocabulo insigniuntur, & eadem res pluribus vocabulis denotatur. Hinc vero fit, ut sæpe quæ diversa sunt, eadem, quæ eadem sunt, diversa esse censeamus.

3. Accedit modo negligentia, modo imperitia in electione vocabulorum, quæ facit, ut non parum sæpe aliud dicamus, quam dicere volumus.

4. Utuntur homines loquendi formulis, quæ vel ipsæ per se nihil significant, vel quibus nihil volunt significari. Sunt formulæ solennes, jam ita usitatæ & tritæ, ut, etiam si olim habuerint significatum, cum tamen jam amiserint. Huc referuntur pleræque amicitia, submissionis, obedientia &c. declarationes, item imprecationes, maledictiones &c.

5. Facile inducimur in opinionem, nos rem plene percepisse, & comprehendisse, si vocabuli, quo insignitur, significatum sciamus.

6. Immo accidere solet, ut ne vocabuli quidem sciamus significatum, & tamen non modo eum nos scire, sed ipsam etiam rem plene esse a nobis intellectam, nobis persuadeamus.

§ 193. Corollarium.

Impedimentorum, quæ sermo intellectui

ponit, non aliud est remedium, quam perfecta plurium linguarum, atque artis interpretandi peritia.

C A P U T VI.

De ignoratione logicarum regularum.

§ 194. *Effectus hujus ignorationis?*

Facit illa, ut multifariam erremus, & alios etiam in errores inducimus. Missis vero reliquis erroribus logicis, eos solos hic in fine operis separatim considerabimus, qui nomine *sophismatum* inclaruerunt.

§ 195. *Sophisma quid?*

Sophisma (*fallacia*, *paralogismus* *Trugschluss*) est syllogismus falsus, cujus vitiosa forma occultatur.

§ 196. *Genera sophismatum.*

Sophismatum, seu fallaciarum hæc ponuntur genera :

I. *Fallaciæ in dictione*, quæ verbis ludunt.

a. *Fallaciæ dictionis simplicis*, quæ hærent in una voce duplici significato sumpta.
E. g. *Omnis cancer habet pedes; quidam morbus est cancer. Ergo quidam morbus habet pedes.* b.

b. *Fallaciæ dictionis conjunctæ*, quæ in pluribus vocibus inter se junctis hærent.

1. *Fallacia amphiboliæ*, quæ nititur phraseos, aut constructionis ambiguitate. E. g. *Cujus aliquis emtor est, id venale est; bonæ fidei aliquis emtor est: Ergo bona fides est venalis.*

2. *Fallacia compositionis*, si ea, quæ *distributive* sunt intelligenda, *collective* sumuntur, & generatim, si conjunguntur, quæ separanda forent. E. g. *Ego & bene comedo, & bene dormio; nunc bene comedo: Ergo nunc bene dormio.*

3. *Fallacia divisionis*, quæ se habet opposita ratione. E. g. *Unum & duo sunt tria; ubi duo sunt, ibi etiam unum est: Ergo, ubi duo sunt, ibi sunt tria.*

4. *Fallacia figuræ dictionis* cum vox suppositionem mutat, ut scilicet, modo grammatica ejus dignitas, modo ejus significatus spectetur; item quantitatem aut qualitatem debitam non habet, mentitur tamen. E. g. *Homo est nomen substantivum; omne animal rationale est homo: Ergo omne animal rationale est nomen substantivum.*

II. *Fallaciæ extra dictionem*, quæ in rebus latent.

1. *Fallacia accidentis*, quæ committitur, cum id, quod per se tale est, cum eo, quod per accidens tale est, confunditur. E. g. *Quo ducit ad superbiam, est fugiendum; honores ducunt ad superbiam: Ergo honores sunt fugiendi.*

2. *Fallacia a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*, in qua debita restrictio omititur. E. g. *Qui discit non peccat; studiosi discunt: Ergo studiosi non peccant.*

3. *Fallacia petitionis principii, vel quaesiti*, cum thesis probanda pro ratione probante sumitur, ut, si quis existentiam Dei ex ipso effato divino demonstrare vellet.

4. *Fallacia falsi medii (consequentiae, non causæ ut causæ)*. E. g. *Deus est, quia esse potest.*

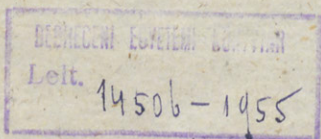
5. *Fallacia heterozeteseos (ignorationis elenchi)*, cum aliud probatur, quam quod probandum proponebatur.

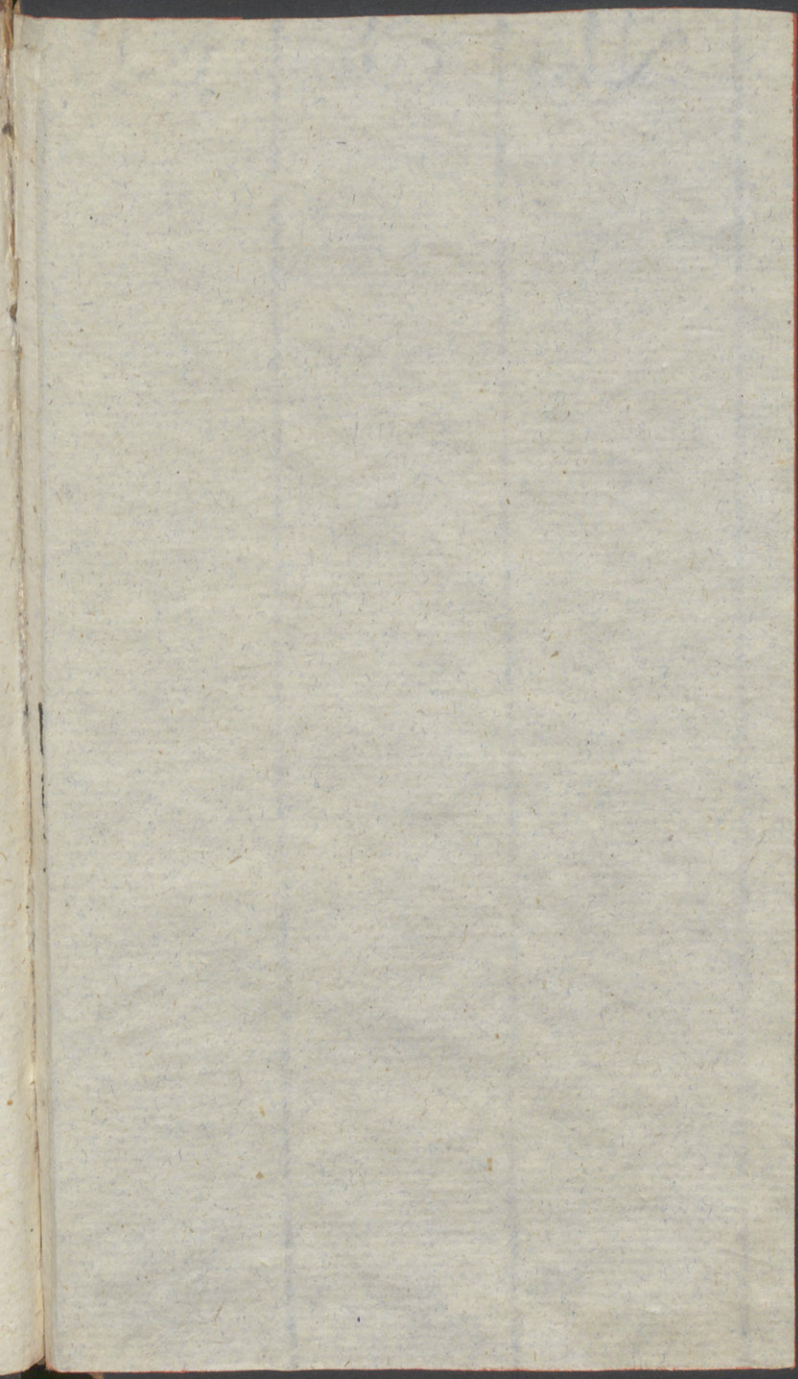
6. *Fallacia plurium interrogationum*, quæ per astutas quæstiones alterum capit. Vult e. g. aliquis alteri demonstrare, ipsum vel adhuc esse, vel certe fuisse Viennæ, & sic quærit: *Rediistine jam Vienna?* si respondeat: *redii*, alter infert; *ergo ibi fuisti*. Si vero neget, *se rediisse*, alter concludit: *ergo adhuc ibi es.*

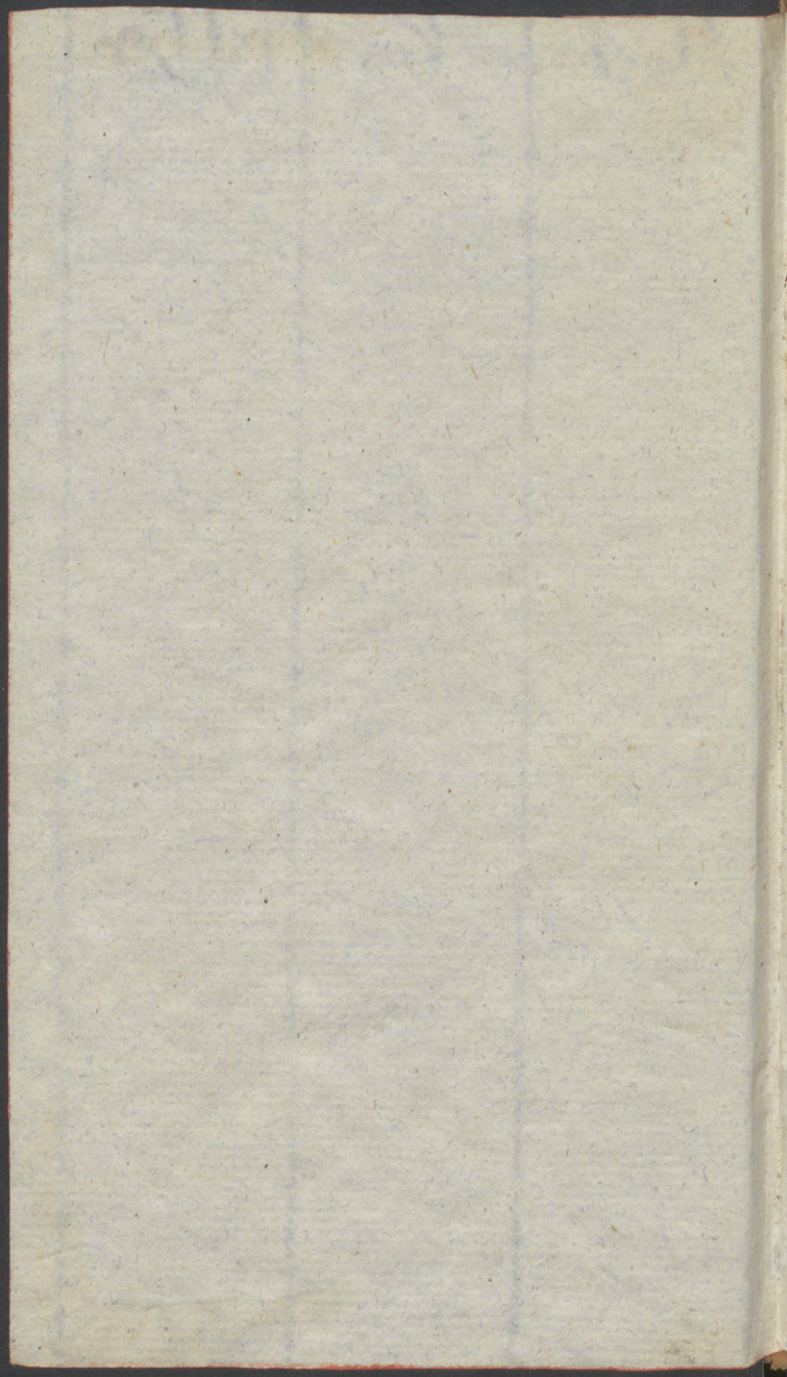
§ 197. Corollarium.

Hæc species veri, quæ sophismatibus inest, accurata logicarum regularum, imprimis artis syllogisticæ cognitione tollitur. Diligens itaque studium Logices, & frequens repetitio regularum, quas illa tradit, cuique vehementer commendanda sunt.

F I N I S.







757832

Faint, illegible text visible through the paper, likely bleed-through from the reverse side.

