



LIBER III. LOGICAE

DE RATIOCINATIONE ET ARGUMENTATIONE.

P A R S I.

DE RATIOCINIO.

C A P U T I.

DE NOTIONE ET VARIETATE RATIOCINII.

§. I.

Quid ratiocinari?



Non tantum mens nostra res plurimas variasque percipit, nec convenientiam tantum idearum inter se perspicuens eas per adnatum conjungit, aut separat; verum mira ejus vis & sagacitas in eo se quam maxime manifestat, quod convenientiam & proportionem aut similitudinem quandam idearum ad-

vertens unam veritatem ex alia jam cognita deducit. Plurima enim, imo fere innumera dantur judicia, ex quibus deinde alia adhuc facili sequela fluunt. Quando igitur mens nostra supra alia judicia reflectens ex his alia cum eisdem connexa deducit, ratiocinari dicitur.

§. 2.

Natura & definitio ratiocinii.

Ex quo facile colligitur natura ratiocinii, quae in illatione unius ex alio ponenda est, cum ea in omnibus plane ratiociniis obveniat: siquid enim adfirmatur aut negatur ideo, quod id ipsum jam antea adfirmatum aut negatum fuerit, habetur ratiocinium; sed sic adfirmare, aut negare, quid est aliud, nisi unum ex alio inferre? a Cicerone dicitur *ratio, quae ex rebus perceptis ad id, quod non percipiebatur, inducit.*

§. 3.

Divisio ratiocinii.

Quod duobus modis contingere advertimus; vel enim ad unum iudicium antea habitum reflectentes aliud cum eodem connexum ex priori inferimus; vel duas ideas cum tertia quadam comparantes illas vel in tertia unitas, vel distinctas observamus, sicque easdem pariter uniendas aut distinguendas colligimus: primum ratiocinium inventivum, alterum vero demonstrativum dicere celebri Hollmanno placuit. Inter haec duo ratiocinii genera istud potissimum deprehendimus discrimen, quod in priore imprimis occurrat generale quoddam iudicium, ex quo deinde novum cum eodem

dem connexum infertur, sicque nova quasi veritas invenitur: in altero autem primo occurrunt duae ideae, quarum inter se convenientia aut disconvenientia non statim patet; quod non raro ob idearum obscuritatem contingit: comparantur hae duae ideae deinde cum tertia quadam, ubi igitur cum tertia quadam conveniunt, inter se quoque easdem convenientes esse infertur; ubi autem una a tertia distinguitur, una vero cum tertia convenit, inter se easdem distinctas esse, concluditur.

§. 4.

De ratiocinio affirmativo & negativo.

Si vero ideas quasdam cum tertia quadam conferamus, easque cum tertia convenire adverentes, illas pariter inter se convenire inferamus, hocce ratiocinii genus affirmativum est; sicut negativum contra, si una idea cum tertia illa conveniat, altera vero ab eadem tertia distinguatur, cum duas haece ideas, a se invicem distinctas esse, inferendum fit. Quare ratiocinium uti iudicium, in affirmativum & negativum merito est dividendum.

§. 5.

De ratiocinio certo & probabili.

Ratiocinando itaque iudicium unum ex aliis inferimus: cum vero iudicia illa, ex quibus deinde alia inferri possunt, non semper certa sint & evidenter, sed saepius probabilia tantum, ea pariter, quae ex hisce sequuntur, probabilia tantum sunt, & cum quadam formidine de opposito conjuncta; imo non raro ipsa etiam connexio, quae conclu-

tionem inter & praecedentia judicia datur, non certa, sed probabilis tantum est, hinc non inepte rationem in certam & probabilem dividi posse puto. Ratiocinatio certa est; ubi & praecedentia judicia, ex quibus deinde conclusum sequitur, certa sunt & evidentiæ, & certa pariter datur inter praemissa judicia, & id, quod concluditur, connexio: ratiocinatio probabilis autem habetur, ubi vel praecedentium judiciorum aliquod probabile tantum est, vel non evidens datur praecedentia inter & id, quod infertur, connexio.

§. 6.

Quaedam corollaria.

Ex his, quae dicta sunt, sequentia fluunt corollaria.

I. Ratiocinatio in aliquo convenit cum iudicio (ur vocant) immediato, in aliquo ab eodem differt: convenit in hoc, quod aequè ac iudicium duas ideas inter se jungat, aut a se invicem separet, unde ejusdem est cum iudicio naturae: differt in hoc a iudicio, quod in ratiocinatione fiat reflexio quaedam ad praecedentia judicia aut comparatio idearum per admutum combinatorum cum alia quadam idea, quod non semper occurrit in iudicio. P. Udalricus Weis omne quidem iudicium ratiocinatum esse dicit, eoquod nullum absque ratione fiat; verum nobis id haud videtur: dantur enim quaedam ideae, quarum connexio per se & absque comparatione cum tertia patet.

II. Ex his porro facile solvitur quaestio, an ratiocinatio sit simplex mentis actus? si enim solum admutum spectare lubet, qui ex aliis infertur, in
hoc

hoc sane nulla reperitur compositio, uti patet ex illis, quae de iudicio dicta sunt; si vero ad illationem attendere lubet, quae absque praecedentibus iudiciis adesse nequaquam potest, ratiocinationem quid compositum dicere, non prohibuero. Interim requiruntur aequae ad iudicium praeviae quaedam ideae, quae tamen iudicium non constituunt; ita pariter licet illationem necessario praecedant alia iudicia, illa tamen tantum requisita, non constitutiva ratiocinationis dicenda esse, videntur.

CAPUT II.

DE PRINCIPIIS RATIOCINII.

§. I.

Principia Ratiocinii adfirmativi.

Ut rite unam veritatem ex alia inferamus, varia statuuntur & dantur principia, quae tamen plerumque magis ratiocinia demonstrativa, quam inventiva dirigunt; dividuntur autem haec principia communiter in metaphysica & logica. Metaphysica dicuntur ea, quae ab identitate aut distinctione rerum petuntur: cum de hisce agat metaphysica. Logica autem ea adpellantur, quae ad extensionem aut comprehensionem idearum, de quibus logica tractat, spectant.

Ratiocinium in adfirmativum & negativum dividi posse, jam supra diximus, alia autem pariter principia ratiocinium adfirmativum, alia negativum dirigunt. Principium metaphysicum pro ra-

riociniis adfirmativis statuitur sequens : *quaecunque sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se*; five, quae sub eadem idea generali repraesentari possunt, inter se quoque conveniunt. Quod principium ut teneat, illud tertium generaliter sumi debet : sicut idipsum clarius edocebit principium, quod adpellant logicum.

Est autem hoc : *quidquid continetur in comprehensione ideae cujusdam universalis, illud etiam de quovis in extensione ideae contento adfirmari potest.* Hoc principium sat clare patebit cuivis, qui, quid per comprehensionem & quid per extensionem ideae generalis intelligatur, sat bene novit. Sic in comprehensione ideae *hominis* continetur esse *substantiam*; igitur hoc quoque adfirmari potest de *Petro*, qui in extensione *hominis* continetur. Hinc bene sic ratiocinor : *omnis homo est substantia, Petrus est homo, ergo Petrus est substantia.*

§. 2.

Principia ratiocinii negativi.

Pincipia, quae ratiocinationem negantem dirigunt, pariter duo communiter statuuntur, quorum unum metaphysicum, alterum logicum audit. Metaphysicum est hoc : *quaecunque sunt distincta in uno tertio, distincta pariter sunt inter se.* Ast, ut duo in uno tertio distinguantur, unum cum illo tertio idem, alterum ab eo diversum sit, oportet. Logicum autem principium, quod ad ratiocinium negativum pertinet, est hoc : *quidquid repugnat comprehensioni cujusdam ideae, illud quoque cuivis inferiori sub ejus extensione contento repugnat.* Sic comprehensioni ideae *hominis* repugnat

pugnat esse lapidem, cum igitur in extensione hominis contineatur Petrus, etiam esse lapidem Petro repugnat; quare sic ratiocinari licet: nullus homo est lapis, Petrus est homo, ergo Petrus non est lapis. Ut autem haec principia melius adhibeas, oportet te claras rerum habere ideas & distinctas; de obscuris enim, si ratiocinatus fueris, facile in errores incidet; necesse est pariter, ut bene attendas, an aliquid in comprehensione, an in extensione contineatur.

§. 3.

Quaedam Corollaria.

Ex his, quae dicta sunt, sequitur I. tria in quovis ratiocinio judicia obvenire, quorum primum adferit in comprehensione ideae contineri hoc adtributum, alterum adfirmat in extensione ideae reperiri hoc subiectum, tertium demum concludit etiam hoc adtributum convenire huic subiecto: aut si ratiocinatio sit negativa, unum iudicium negat adtributum contineri in comprehensione ideae generalis, alterum adfirmat hoc subiectum contineri in extensione ideae generalis, sicque denique concluditur negando, hoc adtributum huic subiecto convenire.

Tres poro in ratiocinatione occurrunt ideae; duae scilicet, de quarum con-vel disconvenientia quaeritur, & tertia, cum qua duae illae comparantur, quaeque media dici consuevit. Media ista semel consideratur ratione comprehensionis, & semel ratione extensionis; sic in posita antea ratiocinatione adfirmativa idea hominis quae media est, cum qua Petrus & substantia comparantur: in primo iudicio spectatur ratione compre-

hensionis, siue adtribuitur illi idea, quae in ejus comprehensione continetur, in altero spectatur ratione extensionis, siue conjungitur cum idea, quae in ejus extensione continetur. Duae aliae extremae quasi sunt, quibus cum tertia comparatis concluditur, illas inter se convenire. Clarius ista patebunt, quando de principiis syllogismi agemus, quae cum his coincidunt.

III. Principia ratiocinii affirmativi licet unum logicum, alterum metaphysicum dicatur, verbis quidem, sensu tamen parum inter se differunt. Idem de principiis ratiocinii negativi dicendum. Principia illa deduci possunt ex principio contradictionis: *quidlibet est, vel non est; vel idem non potest simul esse & non esse.* Quomodo autem haec principia ex eodem deducantur, in collegiis nostris explanabitur.

§. 4.

Quid antecedens? quid consequens? quam inter utrumque connexio sit necessaria?

Cum ergo in ratiocinio quovis tria occurrant iudicia, duo priora antecedens, tertium vero consequens dici possunt. Praeterea isthoc principium generalissimum pro quovis ratiocinio, imo & qualibet argumentatione statui potest: *inter antecedens & consequens vera detur & accurata connexio.* An autem ejusmodi connexio adsit, & data principia & dandae adhuc regulae argumentationum manifestabunt: imo cuius menti satis adtendenti, & praedjudiciis liberae haec connexio facile innotescit.

§. 5.

Regulae quaedam generales concludendi.

Generales quasdam regulas, urpote cum principiis antea positis connexas coronidis loco hic adponimus: quarum

I. Est: *ex vero nonnisi sequitur verum*; illud enim, quod sequitur, cum antecedente debet esse connexum, alias sequela nulla est. Consequenter id, quod ex vero bene sequitur, verum esse debet.

II. *Ex falso tamen quandoque potest sequi verum.*

III. *Ex necessario semper sequitur necessarium.* Ratio est, quia, ut ante dictum est, ex vero non sequitur falsum, quod tamen esset, si ex necessario sequeretur contingens, quandoquidem contingens est id, quod potest esse vel non esse, consequenter subponi potest esse falsum.

IV. *Ex contingenti sequitur contingens, nunquam tamen impossibile*: pars prima patet ab experientia, cum non raro inferamus contingens, atqui illud non potest inferri ex necessario, ergo debet inferri ex contingenti. Quod nunquam impossibile sequatur, patet iterum ex regula prima, quia alias ex vero posset sequi falsum; contingens enim potest esse verum, impossibile autem semper est falsum, ergo si ex contingenti posset sequi impossibile, ex vero posset sequi falsum.

V. *Ex possibili sequitur possibile*: nam, si duo possunt identificari cum medio in praemissis, etiam possunt identificari in conclusione.

VI. *Ex contingenti potest quandoque sequi necessarium*, uti patet E. G. in hoc syllogismo: *quidquid currit, est animal, aliquis canis currit, ergo est animal.*

CAPUT

CAPUT III.

DE DEFECTIBUS RATIOCINIORUM.

§. I.

Quinam sint ratiociniorum defectus?

Magna quidem est Ratiocinationis humanae vis, dos est soli menti spiritali conveniens; ast multa pariter sunt, quae eam deficere faciunt, & in complures saepe errores detrudunt: ea enim omnia, quae in primo logicae libro idearum claritati obesse diximus, ratiociniorum aequae defectus causant. Magis autem ratiociniorum veritati obsunt praepudicia & nimia mentis praecipitantia; cum enim ex quovis fere iudicio facili saepe sequela alia adhuc iudicia fluant; mirum non est, quod ex praepudicatis falsis opinionibus alia erronea iudicia per ratiocinationem deducantur. Praecipitantia mentis pariter impedit, ne consequentis cum antecedente connexio ea, qua decet, adtentione examinetur, quare pueriles incidunt in errores ii, qui animo non adtendunt vel ad ideas, vel ad relationem illam, quae mediam inter extremasve ideas datur. Egimus quidem in praecedentibus logicae libris de defectibus huiusmodi: lubet tamen hic addere nonnulla ex Antonio Genuesi, quae adtentionem in ratiocinando quam maxime necessariam turbant aut minuunt.

§. 2.

De voluptatibus.

Quae vero animi nostri adtentionem avertunt, sunt potissimum ea, quae mentem corporis

voluptatibus mancipant: cum enim nullae voluptates sint intensiores, quam quae corpus adficiunt, voluptatibus autem & doloribus quam maxime moveatur animus, inde fit, ut ille in voluptatibus ejusmodi aut doloribus ab omni plane inquisitione & adtentione sit plurimum remotus; hinc optime monet Antonius Genuensis: *Lib. 5. artis logicocrit. 3. Philosophus, qui veritatem quaerit, scito se non primum illam detegere posse, ac sincere intueri, quam a vehementioribus hujusmodi voluptatibus & doloribus animum vindicaverit.*

§. 3.

De adfectibus.

Alterum, quod adtentionem quam vehementissime perturbat, quin eam omnino tollit, sunt adfectus: siquidem illi maximam in mente impressionem faciunt, & juxta citatum Auctorem intensissimas quandoque voluptates aut dolores excitant: certum autem est, animum intensiori semper impressioni cedere: cum igitur adfectus ex causis singularibus progignantur, ceu ex singularibus bonis vel malis, singularibus quoque objectis animum adfigunt, ut nulli alii rei contemplandae, neque ideis abstractis perscrutandis sit aptus. *Hinc Philosophus praeter reliquis adfectus ab animo cohibere debet, aut si eum invaserint, abstinere ab omni ratiocinatione & judicio.*

§. 4.

De philautia.

Nulli autem adfectus nos turpius hallucinari faciunt, quam philautia; haec sane est, quae plu-

plurimorum iudicii aequilibrium inclinat, & ex
 cujus praescripto non pauci de multis iudicant.
 Haec illa est, quae in sententia ferenda primo con-
 sultitur, & quae latam jubet esse quam rarissimam.
 Nec aliae probationes hic adducendae, quam quae
 quotidianae sunt. Cur enim quaeso ab integra
 saepe natione varia iudicantur certissima esse con-
 tradicentibus licet omnibus aliis nationibus, quam
 quod ista eorum bonis, famae, honoribus, si vera
 sint, faveant? Haec igitur philautia prohibet, ne
 aliarum nationum rationes libera mente perpen-
 dantur: perseveratur igitur in hisce ratiociniis fal-
 sis usque ad cineres, eoquod proprio commodo
 favere videantur. Nonne saepius istud ratioci-
 nium occurrit? *huic ordini nomen dedi, ergo pro
 vero habendum istud ordinis privilegium.* Ita bene
 monet ars cogitandi. *Pag. 3. c. 20. sect. 1.*

Ast haec fallacia magis elucescit variatis nonnun-
 quam adfectibus: quot enim videmus, qui nullas
 dotes naturales adquisitasve agnoscunt in iis, quos
 odio habent, seu quos diversa a se sentientes suis-
 que cupiditatibus aut commodis repererint con-
 trarios? hoc satis est, ut illico pro temerariis, su-
 perbis, perfidis, infamibus & impiis traducantur;
 si quis vero nostris utilitatibus, sententiis aut hono-
 ribus faveat, hoc non raro facit, ut eum vitae in-
 tegrum & sceleris purum reputemus adeo, ut
 quamvis haec formalis ratiocinatio in intellectu non
 fiat: *amo hunc, ergo est hominum optimus: odi il-
 lum, ergo est pessimus:* fiat tamen clam aliquo modo
 interius in ipsa mente, ut haec aberrationes possint
 dici sophismata & deceptiones cordis.

Eadem philautia seu nimis honorifica de se in-
 genioque suo praeconcepata opinio multis perur-
 det,

det, omnes suas sententias esse clarissimas atque evidentes adeo, ut illas proposuisse ad adsensum & fidem a quovis extorquendam sufficiat. Hinc nonnulli hoc vitio laborantes, cum auctoritatem a ratione nunquam distinxerint, parum curant, proprias sententias stabilire rationibus, imo & oppositas aliorum rationes negligunt, & non raro eos, qui aliter sentiunt, temerarios reputant.

Hinc sunt, qui quasi non alia ad contrariandum quibusdam sententiis ratione utuntur, quam hac plane frivola: *si id esset verum, ego non essem vir doctus, ergo id non est verum.* Haec sane ratio plures in contemptum celeberrimorum & acutissimorum systematum, neglectum utilissimarum experientiarum, celeberrimorum librorum odium induxit. Quare *Philosophus de suis humiliter sentiat, nec aliorum insenta negligat, sed ea acute perscrutari conetur.*

Derestabilius adhuc est illud philautiae vitium, quo adversarios a nobis dissentientes alios odiosos reddere volumus. Saepius enim homines, dum alios contraria sentire perspiciunt, eos variis convitiis lacessunt. *Vix binos (ait ars cogitandi) repereris caustidicos, qui sibi invicem procrastinatas lites, veritatemque subdole occultatam non objiciant; adeo ut & qui recte & qui perperam sentiunt, eadem loquantur, de iisdemque querantur, atque eosdem sibi mutuo errores & vitia adsingant. Quo tamen vix est majus inter homines malum.* Quare saepius dubium manet, quid hac in materia credendum, cui parti sit adhaerendum; hincque viri prudentes ac moderati materiam dubiam controversamque tractantes omnino ab omnibus verborum aculeis abstineant, quam diu veritas aequitasque causae

causae, quam defendunt, abunde non fuerit adserta: nunquam adversarios pervicaces, temerarios, sensus communis expertes, Ecclesiam ipsam impugnantem, cumque haereticis sentientes dicent, priusquam hoc optime fuerit comprobatum; nec unquam effabuntur, nisi prius ostenderint, eos absurdas intolerabilesque ineptias effutire, cum tantumdem dici ex altera parte possit sine ullo utrinque fructu. Sufficiat igitur Philosopho seu sapientiae amatori veritatem iis propugnare armis, quae veritati propria sunt, & quae a mendacio tractari non possunt, id est, claras solidasque tantum rationes in medium produceret; ubi autem ejusmodi rationes deficient, sententia in dubio relinquenda, aut saltem adversarios verosimiles pariter rationes pro se habere non dissimulabit.

§. 5.

De ambitione.

Ambitio fere individua philantropiae comes esse videtur, & plurimorum saepe animos possidet, eosque in caeteros suspicaces, invidios, malignos reddit, ut non nisi gravate ferant alios laudari, quia soli laudari cupiunt: cumque alter veritatem invenisse, aut novam aliquam lucem mundo ostendisse lauderetur, occulte cupiunt ei hanc laudem surripere. Quae res facit, ut homines ambitiosi aliorum dogmata sine ulla rationis umbra impugnent, inventaque extenuent, hancque absurdam ratiocinationem quasi in animo adstruant: *hoc ego non dixi, aut docui, ergo est falsum seu inutile: hunc ego librum non scripsi, ergo malus est & ineptus.* Haec igitur ambitio contradictionis spiritum parit, quo suadente, dum aliena aut leguntur
aut

aut audiuntur, iis leviter & perfunctorie, quae ad ea stabilienda seu probanda adducuntur, praelibatis toti se conferunt ad ea rimanda, quae in contrarium dici possunt, ut sic veritatis luci tenebras offundant. Quare merito timet clarissimus Antonius Genuensis, ne, si iste contradictionis spiritus adhuc diutius in orbe terrarum sustineatur, totus mundus in scepticismum incidat.

§. 6.

De obsequiositate.

Quae cum dicimus, non probamus illos, qui cum probe norint, quam ingrata sit contradicentium temperies, viam insistent proorsus oppositam, id est, nemini contradicunt, omnia laudant, omnia adprobant, & hoc illud est, quod obsequiositas sive complacentia dici potest. Quae licet fortunis adaugendis sit adcommodatior, rationi tamen vitiandae non minus est exitialis: nam sicut contradicentes verum quandoque pronuntiant, quod aliorum effatis contrarium est, ita complacentes & obsequiosi omnia habent pro veris. Quae consuetudo primo iudicium corrumpit, deinde mentem ipsam. Plura circa haec videantur in arte cogitandi *parte 3. capite 20.* ex qua varia circa hanc materiam desumimus.

§. 8.

De phantasia.

Tertiam causam, quae ad attentionem ad ratiocinium necessariam interturbat, adducit Antonius Genuensis phantasia. Haec, ubi, agente illo, paulo

N

viva

amor magis nos moveat, quam ulla sensuum commotio. Hae igitur sunt generales causae, quae attentionem ad rationem necessariam perturbant aut avertunt: speciales autem fere innumerae esse possunt; nam eae omnes causae, quae aut dolores & voluptates in nobis excitant, aut adfectus in nobis intendunt, aut phantasiam commovent & pervigilem reddunt, aut sensus adliciunt & sibi mancipant, attentionem nostram perturbant. Ita Antonius Genuensis.

§. 10.

De mediis attentionem conciliandi.

Vidimus hactenus, quot & quae sint ea, quae attentionem nostram perturbant aut minuunt; inquiremus nunc pariter media, quibus illa conciliari possit. Et quidem, cum, ut supra dictum est, animus plerumque intensiori impressioni cedat, respuamus voluptates illas, quae animum nimis intendunt & occupant; curandum pariter, ut in nobis amorem sapientiae excitemus, quo animum quasi irretiamus & detineamus. *Saepe observavi (ait Antonius Genuensis) tum me immotam servasse attentionem, cum vehementi desiderio veri invenire impellerer, aut verum, quas meditabar aut legebam, intentiori voluptate demulcerer.* Ut autem exciteur in nobis verus sapientiae amor, saepius perpendantur ingentes sapientiae fructus, quos ipsamet etiam sacra Scriptura pluribus in locis laudat & commendat. Sunt autem juxta Antonium Genuensem 1. nostri cura & conservatio, 2. honores & dignitates, quae scientias cum morum honestate conjunctas plerumque consequuntur, 3. bona

& divitiae, quas secum adfert, ubi illa in publicam utilitatem confertur, cui promovendae homini datur, 4. voluptates animae, quas ii sentiunt, qui veritates caeteris ignotas contemplantur; siquidem pariter ab erroribus humanae vitae infestis, aliisque adfectibus misere homines agitantibus liberantur. Unde bene canit Lucretius:

*Suave mari magno turbantibus æquora ventis
E terra magnum alterius spectare laborem;
Non quia vexari quemquam est jucunda voluptas,
Sed quibus ipse malis caveas, quia cernere suave est.*

Praeterea ea ipsa, quae haecenus adtentionem nostram perturbare diximus, ad eandem excitandam & retinendam non nihil conferre possunt, si bene impendantur: sic sunt quaedam voluptates licitae, quae ubi moderatae fuerint, adtentionem acuunt: adfectus pariter veri inquisitionem promovent, uti prae reliquis honoris cupido, & aemulatio: nec non sensus & experientiae non semper adtentionem turbant, sed quandoque intendunt; cum enim ob unionem corporis & animae rebus omnino abstractis minus tangamur, juvabit non nunquam res abstractas imaginibus phantasticis aut sensibilibus depingere, ut in iis animus detineatur; cavendum tamen, ne his imaginibus ita veritates intellectuales incrustentur, ut non amplius adpareant. Plura adtentionis fovendae & intendendae enumerat media Antonius Genuensis *L. 5. c. 3. Sphis 10. 11. & sequentibus*, qui circa haec consuli potest.

* *
*