



LIBRI IV. LOGICAE

PARS II.

DE IIS, QUAE AD VERITATEM CUM
ALIIS COMMUNICANDAM PER-
TINENT.

CAPUT I.

DE METHODO DOCENDI UNIVERSE.

§. I.

Docere alium quid sit?



Docere quemquam aliud non est, quam
efficere, ut is veritatum antea sibi in-
cognitarum notitiam distinctam ad-
quirat.

§. 2.

Methodus docendi quid sit?

Ut autem veritatum antea sibi incognitarum notitiam distinctam quis adquirat, omnino requiritur, ut veritates illae certo modo seu ordine & nexu proponantur; qui modus veritates eo ordine seu nexu proponendi, ut inde scientiam, seu distinctam veritatum antea incognitarum notitiam alius adquirat, methodus docendi est.

§. 3.

An § quomodo methodus docendi a methodo inveniendi differat?

Methodus docendi a methodo inveniendi communiter distinguitur; attamen re melius pensata facile intelligitur, non tantum esse inter utramque hanc methodum discrimen, quantum plerumque existimatur: veritatem namque saepius docere melius haud possumus, quam si modum, quo ad ejus primum cognitionem pervenerimus, distincte exponamus.

§. 4.

Methodi divisio.

Methodus in analyticam primum & syntheticam; scholasticam item, ramiticam, dialogisticam &c. dividitur *vid. hoc lib. Cap. praev.* Porro celebriora aevo hoc nostro facta sunt nomina methodi naturalis, scientificae, mathematicae &c. Hallucineretur tamen, qui diversis hisce vocibus res admodum diversas significari sibi persuaderet; quem admodum ex mox dicendis uberius patebit.

§. 5.

Methodi Dotes.

Methodi dotes praecipuae sunt tres sequentes, claritas scilicet seu perspicuitas, soliditas & brevitatis. Claritati consulitur stilo immuni ab omni ornatu superfluo, qui obscuritatem parere, animumque ad alia a re aliena posset distrahere; definitionibus itidem nominalibus. Soliditas obtinetur per principia certa & evidentia, & per legitimam ratiocinandi formam constanter & per omnia servatam. Brevitati studebitur citationibus, ubi opus est, utendo, nec eadem saepius & variis in locis repetendo.

§. 6.

Methodi leges.

Inde fluunt regulae seu leges methodi sequentes.

- I. Utendum non est nisi terminis claris & perspicuis, aut per definitiones saltem nominales accurate prius explicatis. In definiendo tamen servandus est modus, quem argumenti ratio & scopus intelligentem docebit.
- II. Nulla propositio principii loco adhibenda, quae omnino certa non sit & indubitata. Propositiones alibi jam demonstratae principiorum loco bene possunt adhiberi.
- III. Summopere studendum est definitionibus realibus, nec definitio principii loco est adsumenda prius, quam de illius realitate plane constet:

definitiones enim, de quarum realitate nondum constat, veritate summum ideali gaudent, nec quod inde demonstratur, evidens est nisi evidētia solum ideali & hypothetica, sub conditione scilicet, si definitum sit reale.

IV. Veritates omnes eo inter se ordine seu nexu disponendae sunt, ut eae semper praemittantur, ex quibus reliquae deduci debent ac demonstrari.

V. In ipsis porro demonstrationibus legitima ratiocinandi forma continuo servanda est.

VI. Quae alibi jam dicta sunt, si forte vel ad complendas demonstrationes, vel ad alium quemcunque finem requirantur, citationibus potius in memoriam revocanda sunt, quam quod saepius repetantur: citationes tamen adcuratas & fideles, non nimis frequentes & superfluas esse oportet.

§. 7.

In quam methodo hae leges observandae sint?

Leges autem a nobis haecenus propositae in omni quacunque methodo bene ordinata observandae sunt: methodi namque finis est scientia, seu distincta & evidens veritatum cognitio, qualis sine legibus his obtineri haud poterit.

§. 8.

Confirmatur, methodum quamcunque bene ordinatam a mathematica non differre.

Unde intelligitur, quam verum sit, quod supra §. 4. jam meminimus, methodum scilicet quamcunque bene ordinatam, sive naturalem illam, sive scientificam &c. eandem dixeris, a methodo, quam vocant, mathematica haud multum differre: methodus enim mathematica, si vel ipsos Mathematicorum libros scriptaque consulas, his ipsis legibus absolvitur: quanquam negari tamen non possit, in disciplinis mathematicis strictius plerumque & multo accuratius quam in aliis quibuscunque hanc methodum observari: cujus tamen quaenam causa sit, hic nolumus tritari.

§. 9.

Satisfit objectioni.

Sed erit fortasse, qui objiciat, methodum mathematicam hac ratione disciplinis omnibus fore communem. Verum quid inde sequitur absurdi? nihil sane meo quidem iudicio. Cave tamen: methodum mathematicam aestimandam esse putes ex praxi quorundam, qui res quasi innumeras, definitiones scilicet, axiomata, corollaria &c. prius adcumulant, quam thesis ulla adpareat inde demonstranda: methodi namque abusus est praxis ista, non ipsa methodus mathematica; quem methodi mathematicae abusum semper conquesti sunt, & adhuc queruntur viri cordati.

§. 10.

An per methodi leges hypotheses excludantur?

Hypotheses nonnunquam adeo vituperandas non esse, ut potius laudandae sint, alibi de *probabilitate scilicet physica* dictum fuit. Sed quaeritur, an a systematibus saltem per leges bonae methodi hypotheses non excludantur? & mihi quidem omnino persuasum est, hypotheses omnes e disciplinis etiam methodo scientifica pertractatis minime eliminandas esse: hypotheses namque, licet certa veritatis demonstrandae principia non sint, nec scientiam proinde veritatum, quae principalis, aut si velis, unicus est finis methodi, necdum conficiant; ad eam tamen haud modicum saepe conducunt. Et certe! quam steriles & mancae forent pleraeque disciplinae, si non nisi veritatibus certis & evidentibus locus in eis permitteretur: Hypotheses tamen, & quidquid ex eis inferitur, a veritatibus certis & conclusionibus inde deductis bene discernendae, nec cum eis confundendae sunt.

§. 11.

Quam inaniter contra methodum ejusque leges haecenus expositas varia objiciantur?

Caeterum contra methodum ejusque leges haecenus expositas varia objiciuntur: veluti quod formam syllogisticam excludat; quod hominum naturae, & Tyronum praesertim captui minus accommodata, quodque ipsi adeo religioni revelatae sit infesta &c. Verum criminationes tamen istae omnes

omnes sunt ejusmodi, ut vel per ipsas methodi leges satis refutentur, vel refutari plane non mereantur.

CAPUT II.

DE MODO CONVINCENDI.

§. 1.

Aliquem convincere quid sit?

De veritate aliquem convincere, est veritatem ipsi ea ratione proponere, ut is distinctam & evidentem illius cognitionem, quaque ad adsendendum ei vi quasi abripiatur, inde adsequatur.

§. 2.

Quaedam consecutaria.

Non igitur convinci quis poterit nisi de veritate plane certa; imo potius veritas hoc ipso certa est alicui, quod de ea sit convictus; & qui de veritate alium convincere intendit, illam ea methodo seu tali ratione proponat, ut evidentem inde illius cognitionem alter adquirat.

§. 3.

Ad alium convincendum nonnunquam sola terminorum expositione, nonnunquam etiam demonstratione opus est.

Veritates autem vel sunt ejusmodi, ut sola terminorum expositione evidenter a quovis perspician-

cianur; veluti sunt veritates primae & indemonstrabiles; vel ad eas distincte intelligendas opus est, ut ex aliis primum veritatibus certis & indubitatis deducantur ac demonstrantur. Unde manifestum est, ad convincendum alium nonnunquam sola terminorum expositione, nonnunquam demonstratione opus esse.

§. 4.

De veritatibus alios convincere volens demonstrandi habitu polleat, necesse est.

Quandoquidem vero, ut de veritatibus alii vincantur, non raro opus sit demonstratione §. praeced. manifestum est, quod dicitur, de veritatibus nempe alios convincere volentem demonstrandi habitu imbutum esse oportere, *vid. hoc Lib. Part. I. Cap. 5. §. 3.*

§. 5.

Alium convincere intendens adtentionem in eo excitet ac conservet.

Cum porro ad veritatem mediante demonstratione evidenter intelligendam opus sit adtentione & saepe quidem continuata, puta, si demonstrationes aliquanto prolixiores fuerint; consequens est, ut is, qui de veritate alium convincere intendit, adtentionem in eo excitare debeat & conservare.

§. 6.

Alium concincere volens sedulo caveat, quid illius animum possit exacerbare.

Alium convincere volens ad attentionem in eo excitare & conservare debet §. *præced.* jam vero ad attentionem nihil fere magis distrahit, quam adfectus conciti & turbulenti; unde patet, alium convincere volenti ab omni eo esse abstinendum, quo adfectus concitari, & animus alterius possit exacerbari.

§. 7.

Convinci quinam possunt?

De veritate tandem convinci non possunt, nisi qui veritatis evidentiam percipiendi, ac demonstrationis vim perspiciendi facultate pollent. Secus convictionis plane erunt incapaces; profecto aethiopem lavandum susciperet, qui hujuscemodi hominem convincere adlaboraret.

§. 8.

Argumentum ad hominem quid sit? an & quando ejusmodi argumento uti expediat?

Quodsi pro certis quidam aliqua admittat, quae certa tamen non sunt; atque haec ipsa alius, licet eorum ipse incertitudinem, imo forte falsitatem satis perspiciat, ceu principia ad demonstrandam quandam veritatem adsumat, argumento ad hominem uti dicitur; & licet ejusmodi argumen-

to urgeri plane possit ille, qui talia, licet forte falsa, pro veris tamen certisque admittit; hujusmodi tamen argumento facile utendum non est, nisi alter principia quaevis alia certa & evidentia, ex quibus illa veritas demonstranda est, temere inficietur.

C A P U T III.

DE MODO DOCENDI VIVA VOCE.

§. I.

Quaenam in hoc capite specialiter exponenda sunt?

De methodo docendi universè pluribus disputatum est *Capit. I. huj. part.* ac quae ibi dicta sunt, quemcunque seu scripto seu viva voce docentem spectant, ut veritates scilicet ordinata methodo seu taliter proponat, quo alter, qui docendus est, distinctam inde veritatum prius sibi incognitarum notitiam consequi possit, imo vere consequatur; quod ut fiat viva voce docendo, specialia quaedam & alia quidem in docente, alia in modo, quo utitur in docendo, & alia tandem in ipsis docendis requiruntur; quae requisita in capite hoc praesente paucis exponenda sunt.

§. 2.

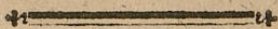
Dotes in docente requisitae.

Dotes in docente requisitae plures sunt, quam quod in compendio omnes recenseri queant; quasdam igitur, easque magis generales modo hic indicare nobis sufficiet; sunt autem sequentes: 1. docere volens non ipsam modo disciplinam, quam traditurus est, sed & scientias cum eo connexas omnino calleat; praeterea 2. polleat habitu demonstrandi; item 3. instructus sit dono veritatem perspicue, expedite & cum suavitate, quadam proponendi; quae si quis sibi deesse deprehenderit adeo, ut nec data opera illa sibi comparare queat: quaedam enim ab indole magis, quam ab arte & industria pendent; ejusmodi omnino suadendum foret, ut missam faciat docendi provinciam, aliamque vitae rationem ineat: fatius enim est, quemadmodum nonnemo ait, non docere, quam cum aliorum ludibrio, irrisione, & utinam non etiam cum damno docere.

§. 3.

Observanda quoad modum.

Quoad modum a docente illud prae reliquis est advertendum, 1. ut in veritatibus quibusque proponendis demonstrandisque bona semper & ordinata methodo *vid. hac part. Cap. 1.* utatur ita, ut 2. Auditorum tamen genio & capacitati, quam sciscitando experiri studebit, sese adcommode. 3. Quae difficiliora sunt exemplis illustrare conabitur. 4. Ut fervorem in Auditoribus excitet, eosque sedulos reddat & adtentos, usum discendorum continuo



tinuo indicet & reipsa ostendat. 5. Ne denique continuata in seriis adtentione juniorum animi nimis defatigentur, jucundis aliquando digressionibus, moderatis tamen, & quae ad argumentum, de quo agitur, aliquid adhuc faciant, uti poterit.

§. 4.

Intuitu docendorum observanda.

Quandoquidem vero docens, utut praecepta legesque omnes accuratissime observet, optatum tamen operae finem, Auditorum scilicet perfectum sperare non possit, nisi & ipsi quoque Auditores suum ad id conferant. Requiritur autem ex parte docendorum 1. capacitas ad ea, quae docentur, mente comprehendenda; quam cum docens docendo tribuere non possit; remittat potius, quos minus capaces, aut ineptos deprehenderit. 2. Discendi studium assiduum & indefessum; hoc in docendo excitare non raro penes docentem est, qui nihil propterea intermittat, quo illud excitetur. 3. Bona de docente existimatio; hanc sibi apud docendos comparare & constanter conservare adlaborabit docens.



CAPUT IV.
DE MODO REFUTANDI.

§. 1.

*Refutare alium quid? quot modis fieri id
possit?*

Refutare quemquam est eum erroris convincere. Unde qui refutare alium intendit, aut illius, quod adserit, falsitatem, aut oppositi veritatem ostendat perspicue, vel evidenter demonstret; si prius, directe, indirecte vero refutabit, si posterius praestiterit.

§. 2.

*Refutatio quomodo differat ab impugnatione
qualicunque?*

Hinc intelligi etiam potest, quomodo refutatio ab impugnatione qualicunque differat: impugnare enim alium dicimur, si errasse eum insufficienter, nec perspicue scilicet, nec evidenter comprobamus, aut difficultates solum aliquas contra illius adsertum obmovemus.

§. 3.

*Quaenam refutari, quaenam impugnari solum
queant?*

Ex his porro intelligitur, adsertum legitime demonstratum refutari nunquam posse: quoniam
alias

alias idipsum verum simul & falsum foret. Impugnari tamen illud adhuc poterit; poterunt nimium varia illi dubia & difficultates in speciem obverti.

§. 4.

Qua ratione sui refutandi periculum aliquis evadat?

Quo igitur aliquis adserta sua ab aliis aliquando refutari haud pertimescat, necesse est, ut eadem legitime demonstrat; quo ipso adserta opposita indirecte saltem refutat.

§. 5.

An & quantum liceat propositionem legitime demonstratam impugnare?

Propositionem legitime demonstratam refutari quidem nunquam, bene tamen impugnari posse, liquet ex praecedentibus; sed quaeritur, an & in quantum illud liceat, conveniatque? licebit autem imo conveniet intuitu Tyronum, ad capiendum scilicet periculum, num demonstrationis evidentiam sat mente comprehendant; quem in finem tam publica quam privata disputationum exercitia, de quibus mox infra diceretur, institui solent. Licebit porro, si de ipsa forte demonstrationis bonitate nondum plane constet, aut difficultates saltem aliquae ratione consequentiarum occurrant.

§. 6.

Quid ratione consequentiarum observandum sit?

Quia consequentiarum mentionem hic aliquam jam fecimus, easque rationem impugnandi propositionem etiam demonstratam esse diximus; quaedam circa consequentias ex thesi seu propositione adserta formandas probe notanda seu cavenda potius silentio praeterire non possumus. Cavendum autem 1. ne consequentiae formentur animo nocendi potius, quam impugnandi. 2. Ne, quod ex propositione adserta minime fluit, inde tamen sequi malo animo adseratur. 3. Ne tandem, quod ex thesi reipsa consequitur, eam adserenti continuo imputetur: esse enim potest, ut ejusmodi sequelam minime perspexerit. Qui plura hac de re legere cupit, legat Baumeist. *Instit. Philosoph. ration. §. 507. sequentibus.*

C A P U T V.
DE MODO DISPUTANDI.

§. 1.

Disputatio quid?

Disputatio est mutua duorum unius adserentis, qui defendens, alterius impugnantis, qui opponens dicitur, de eodem concertatio.

§. 2.

Disputationes quotuplicis sint generis?

Disputationes autem varie dividi solent: sic disputationes primum vel publicae sunt vel privatae; porro aliae sunt, quae unice veritatis seu investigandae seu tuendae causa, aliae, quae exercitii simul gratia instituuntur.

§. 3.

Quid in omni quocunque disputationis genere vel maxime sit observandum?

In omni quocunque disputationis genere vel maxime observandum venit, ut disputantes sese satis & adcurate intelligant: alias enim duorum concertatio de eodem, & ita disputatio esse desinet, sed in inanem logomachiam seu litem de nomine degenerabit.

§. 4.

Qua ratione in disputando evitandae sint logomachiae?

Quales logomachiae ut in disputando evitentur, necesse erit, ut disputantes terminis claris & perspicuis utantur, aut definitionibus saltem nominalibus obscuritatem, si qua in terminis habeatur, omnem tollant mature, prius utique, quam disputationis filum longius jam in vanum sit productum.

§. 5.

Sophismata in disputationibus vitanda.

In disputationibus, praesertim quae unice instituuntur veritatis seu investigandae seu tuendae causa, omnia cujusvis generis sophismata vid. *lib. 3. p. 2. cap. 8.* omnino evitentur. In disputationibus etiam, quae exercitii gratia fiunt, talia rarius, imo rarissime occurrant.

§. 6.

Regulae specialiores in disputando observandae.

Illud porro, de quo disputantes inter se concertant, vel adferitur ut certum, seu, quod ajunt, thesis est; vel ut probabile, & est hypothesis. Unde fluunt regulae quaedam specialiores, quarum aliae defendentem, opponentem aliae spectant; suntque sequentes:

- I. Defendentis est, ante omnia thesin dilucide explicare & rite demonstrare; nisi thesis forte omnino sit perspicua, ejusque demonstrationem opponenti, aliisque jam notam esse, sciatur.
- II. Qui hypothesis defendendam suscipit, rationes saltem probabilitatis adcurate exponat.
- III. Opponentis est, ut studeat verum primo adferri sensum, exinde intelligere etiam, an ceu thesis propugnetur, vel ut hypothesis defendatur.

IV. Theſin impugnans eandem vel directe vel indirecte ſaltem refutare conetur.

V. Hypotheſin impugnans aut nullas, aut inſufficientes tamen eſſe rationes pro hypotheſis probabilitate adductas oſtendat; quod porro vel directe vel indirecte ſaltem praeſtare conabitur.

VI. Opponens claritati, ſoliditati, item brevitati etiam ſtudeat; ac quidquid defendentis animum exacerbare, & ejus adtentionem quomocunque turbare queat, ſollicite evitet.

VII. Quodſi argumentum ab opponente propoſitum jam ſit; defendentis partes ſunt 1. Illud fideliter reſumere, ut ita pateat, num illud ſatis perceperit. 2. Argumentum probe examinare, ut diſpiciat, num illius conclusio adſerto ſuo vere opponatur, vel ne: ſi poſterius, 3. totum concedere poterit argumentum; ſi prius advertat, an forma argumenti legitima ſit; ſi vitium ſit in forma, 4. illud oſtendat; ſi forma fuerit legitima, praemiſſas examinet, & ſiquam falſam deprehenderit, 5. eam neget; ſi ambiguam, 6. tranſmittat, aut denique 7. eandem diſtinguendo reſpondeat.

§. 7.

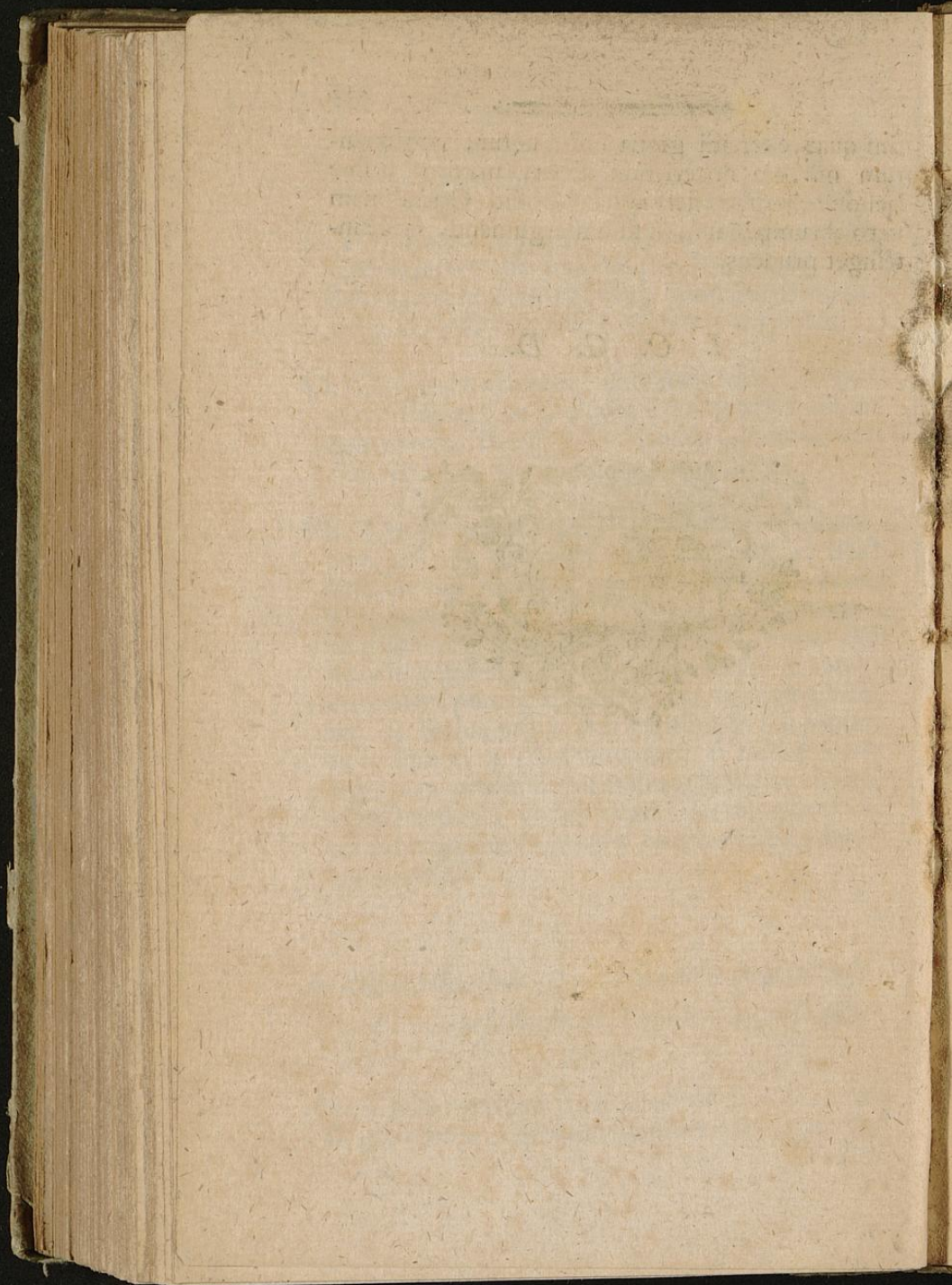
In diſputationibus, quae exercitii gratia inſtituuntur, argumentum nimium urgeri non debet.

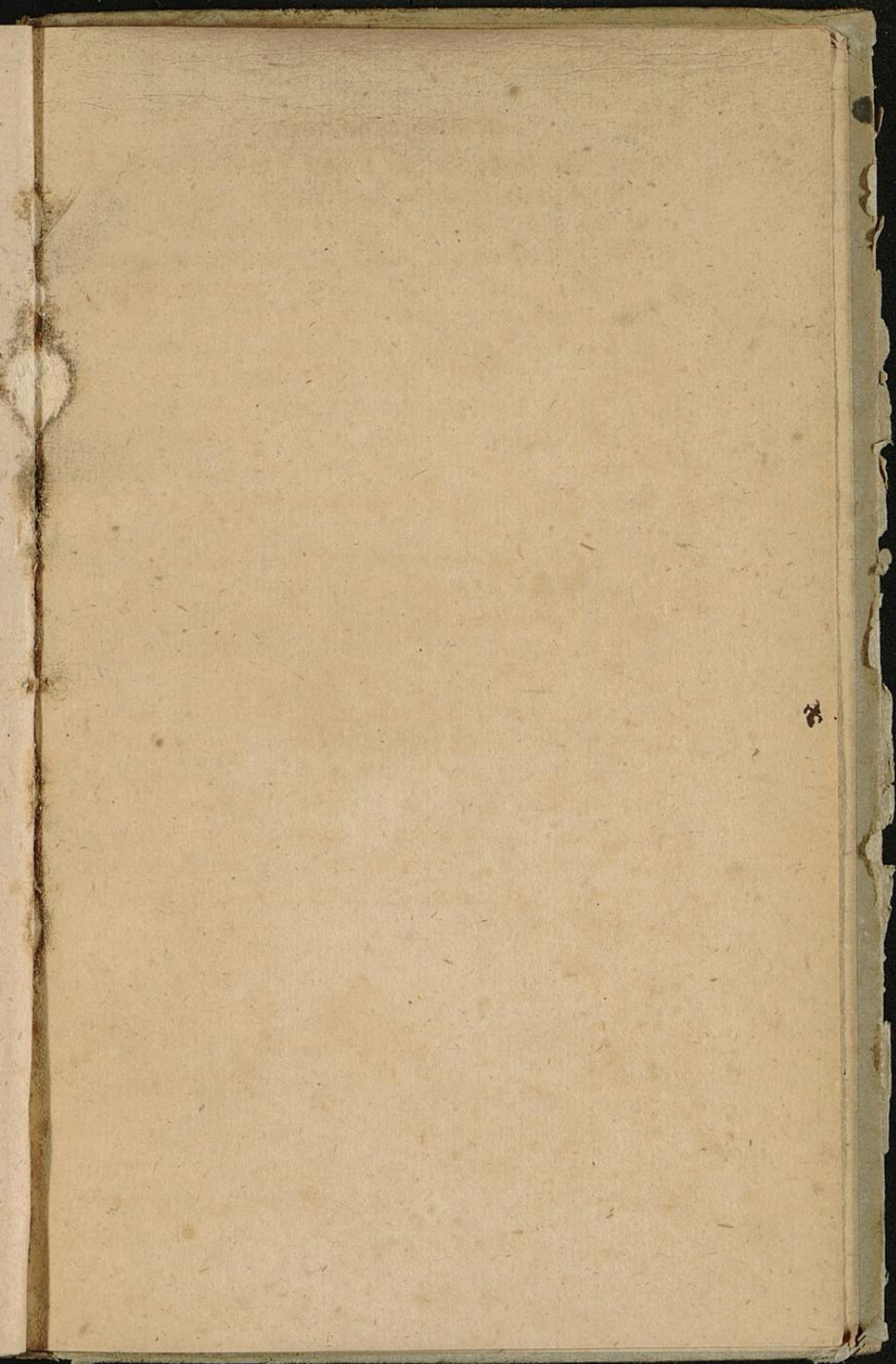
Quamquam veritatis ſtudium alteri cuicunque jure praeferatur: in diſputationibus tamen, praefer-
rim,

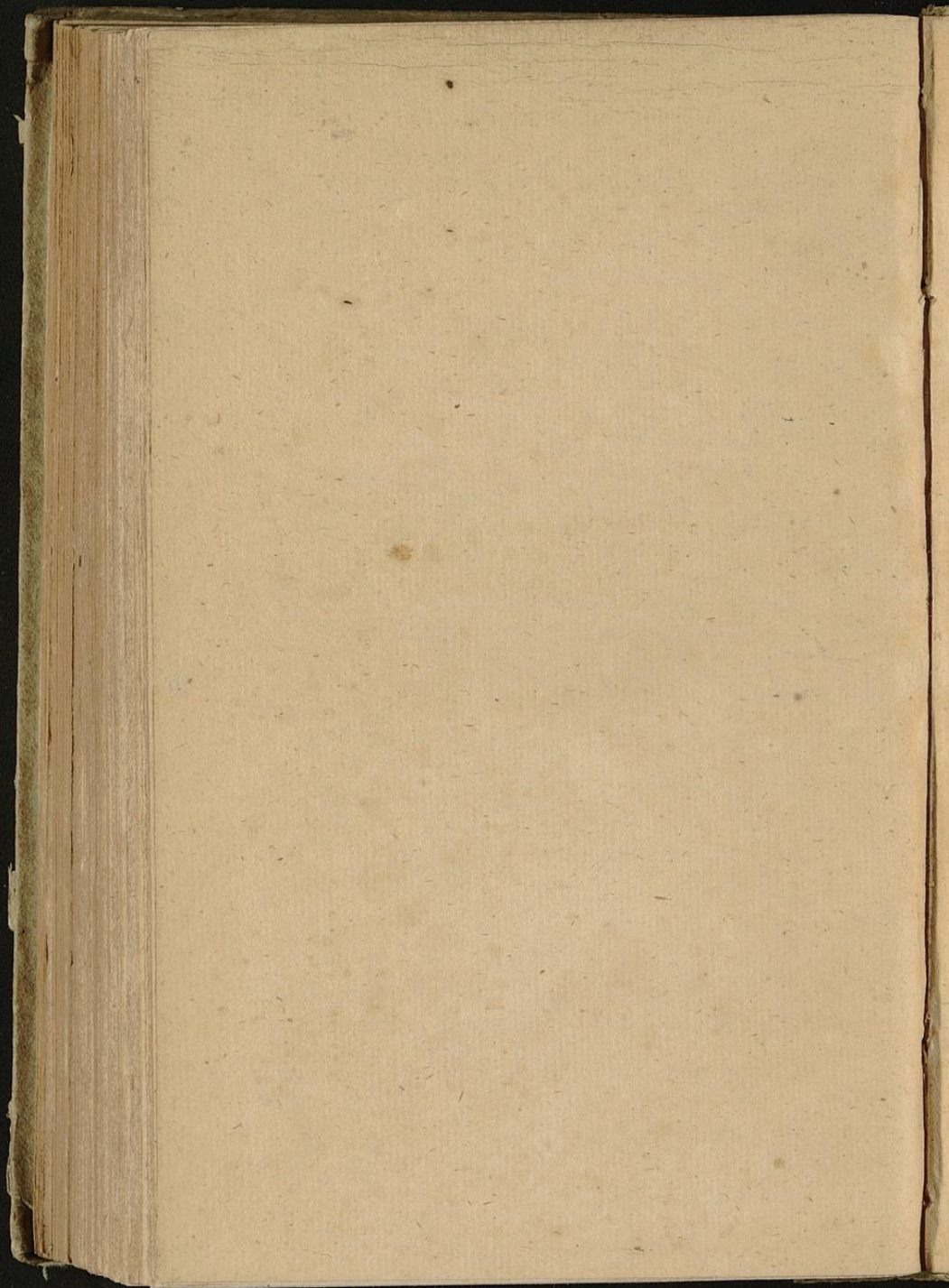
tim quae exercitii gratia instituuntur, argumen-
tum nimium urgeri non debet, maxime si sine
laesione charitatis fieri id haud possit. Quandonam
vero abrumpendum sit filium argumenti, facile in-
telliget prudens.

I. O. G. D.









Inches 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 8

TIFFEN® Color Control Patches

© The Tiffen Company, 2007

Centimetres

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

