

Werk

Titel: Elementorum Euclidis libri XV ad Graeci contextus fidem recensiti et ad vsuvm tiro

Verlag: Gleditsch

Ort: Lipsiae

Jahr: 1769

Kollektion: DigiWunschbuch; Mathematica

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN529030802

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN529030802>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=529030802>

LOG Id: LOG_0003

LOG Titel: Vorwort

LOG Typ: preface

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de



LECTORI

S. D.

GEORG. FRID. BAERMANNVS



Euclidis Elementa omnibus, quotquot ad mathesin discendam animum appellant, non legenda solum, sed & fere tota ediscenda esse, communis olim fuit magistrorum huius artis sententia, & hac nostra etiam aetate, in qua tanta Elementorum Geometriae copia instructi dicam an obruti sumus, omnes mecum confitebuntur, qui in Euclideanorum Elementorum lectione ea, qua

PRAEFATIO

par est, diligentia sunt versati. Neque hoc tam suscepti operis amore, quam idoneis rationibus indutus iudico, quibus exponendis & his id persuadere possem, qui haec Elementa nondum legerunt, & eorum quoque criminationibus occurrere, qui, quum Euclidis hos libros siue carptim siue certe oscitanter legerint, nescio quem commodiorem in tradendis propositionibus ordinem, quam faciliorem & breuiorem in demonstrationibus viam iure desiderare posse sibi videntur. Verum quia horum argumentorum longior foret tractatio, quam praefandi breuitas patitur: vnā tantum rationem commemorasse sufficiet, ob quam horum Elementorum lectio tironibus non utilis solum, sed & necessaria sit dicenda. Scilicet omnes, qui post Euclidis tempora aliquid in Geometria sub-

PRAEFATIO

sublimiori, vel in Mechanica, Optica, aut Astronomia a se inuentum litteris prodiderunt, quemadmodum demonstrationum suarum plurimas ex iis duxerunt, quae in his Elementis ab Euclide sunt ostensa, ita & saepe ad eorum tanquam fontes lectores amandarunt. Cuius rei quae sint rationes, intellectu non est difficile. Namque veteres Geometrae alium Auctorem citare non poterant: quum multis post Euclidem seculis nemo fuisset, qui tanta arte detextam Euclidis telam retexere, & sub noua quadam forma tironum oculis sistere vellet. Ii vero, qui nostrae aetati propiores fuerunt, his tantum exceptis, qui ipsi vniuersae matheos elementa conscripserunt, ad alium elementorum Geometriae scriptorem lectores suos commode non potuerunt ablegare, cum alias ob causas, tum ob hanc potissimum

PRAEFATIO

num, quod nullius Auctoris elementa Geometriae aequae vulgatae sunt, atque haec Euclidea, quae in omnes terrarum regiones, simul ac ad eas Geometria accessit, perlata esse constat, & ex quibus, tanquam fontibus, ceteri riuulos suos deduxerunt. Quae causa, sicut plerosque recentiorum Mathematicorum impulisse videtur, ut Euclidea Elementa, ubi opus erat, in demonstrationibus suis citarent, ita & eos, opinor, qui posthac scribent, commouebit, certe commouere debet, ut hunc veterum morem sequantur. Quum ergo ad tot tam admirabilia excellentissimorum ingeniorum inuenta aditus iis sit praecclusus, qui Euclidis Elementis sunt destituti, vel eorum lectionem negligunt: neminem fore confido, qui non intelligat, quam sit necessarium matheseos amatoribus, ut in Euclidea schola tirocinium ponant.

Quae

PRAEFATIO

Quae quum ita sint, communi vtilitati me aliquo modo consulere posse putabam, si hosce Euclideos libros, quorum exemplaria in nostris bibliopoliis inde ab aliquot annis desiderabantur, denuo edendos curarem. Vt autem haec noua editio quam plurimorum vsibus inferuire posset: operam mihi dandam esse intelligebam, vt talia exemplaria ederentur, quae neque mole sua neque pretio emtores deterrerent. Quare quum ea horum Elementorum editio, quam eximius, dum viueret, Geometra, Isaacus Barrowius, iuuenis olim Cantabrigiae parauerat, breuitate ita se commendasset, vt & in Germania typis quondam reclusa, & plurimorum manibus huc vsque trita esset: in animum iuducebam, huius editionis aliquod exemplar typis iterum describendum dare. Sed postea mutauit consilium, quum per-

PRAEFATIO

penderem, huic quamvis elegantissimae editioni inesse tamen aliquid, quod aliquos lectores offendere meminero, & quod editioni, aliqua saltem ex parte meliori, locum relinquat. Scilicet qui Barrowianam Euclidis editionem cum Graecis codicibus contulerunt, non ignorant, in ea multarum propositionum demonstrationes immutatas, nonnullarum quoque omnino sublatas esse, aliis, quas Graecus Euclides non habet, in earum locum substitutis. Quod quanquam apud multos Lectores facile excusatur breuitatis studio: sunt tamen harum rerum intelligentes, qui id factum non esse malint. Dicunt enim primo, difficillimum esse, Euclideanis demonstrationibus alias substituere, quae, quum breuiiores sint, genio horum Elementorum, & purae simplicitati huius Geometriae aequae conueniant; idque ipsum illum celeberrimum Euclidis editorem

PRAEFATIO

editorem suo exemplo docuisse in demonstrationibus, quas plurimis Libri II. propositionibus adiunxit. Deinde negant, illum, qui se Euclidem edere profiteatur, munere suo rite fungi, si lectoribus alia tradat, quam quae ipsi legerent, si Graecis codicibus vterentur. Quae quum non exiguam veri speciem habere mihi viderentur; neque ego in tanti viri opere aliquid immutare auderem: statui, de noua prorsus editione Latina Euclidis paranda mihi cogitandum esse, quae Graeci textus demonstrationes fatis fideliter exhiberet, in ceteris vero Barrowianam breuitatem, quantum eius fieri posset, imitaretur.

Sumta itaque in manus praestantissima Operum Euclidis editione, quae cura doctissimi viri, Dauidis Gregorii, Oxoniae prodiit, ex ea textum Latinum definitionum & propositionum de-

PRAEFATIO

descripsi ad verbum, paucissimis * exceptis, in quibus siue sensus siue Graecus contextus aliquam mutationem postulabat. Deinde perlecta vniuscuiusque propositionis demonstratione, eam sic reddere studui, vt, seruato eodem ordine, quo Euclides syllogismorum seriem instruxerat, totam tamen demonstrationem in arctius quasi spatium cogerem. Hoc autem quatuor potissimum modis efficere volui, quibus & Isaacum Barrowium vsus esse videbam. Nam primo ἐκθεσις, quam Euclides singulis propositionibus subiungit, & in qua, quidquid in propositionibus vniuersaliter enunciatum fuit, ad singulares schematum appositorum lines applicat, ipsis propositionibus inclusi, ita tamen, vt ne ἐκθεσις cum propositione commisceretur, sed vt quaeque propositio absolutum sensum haberet,

* Sunt illae prop. 7. L. I. prop. 28. L. VI. prop. 10. L. VIII. & prop. 26. L. XI.

PRAEFATIO

haberet, etiam si inter legendum litterae illae maiusculae, quae ad schema referuntur, & *ἐκ Θεωριῶν* continent, omitterentur. Quod ita fieri in propositionibus mathematicis, saltim si tiro-nibus scribatur, consultum esse existimo, propterea quod propositiones ipsae memoriae mandandae sunt, non autem earum *ἐκ Θεωριῶν*, quippe quae solis demonstrationibus inseruiunt. Secundo, syllogismorum maiores, quas vocant, propositiones, quae in omni demonstratione ex superioribus sumuntur, & quas Euclides solet totidem verbis plerumque repetere, omisi; indicaui tamen per numeros, alphabeti Graeci litteris in margine adscriptos, ea loca, in quibus eas, si sponte non succurrant, lector euoluere potest. * Tertio pro quibusdam verbis
notas

* Videlicet horum numerorum posterior designat Librum, prior huius libri propositionem. Praeterea def. significat definitionem, ax. axioma, & post. postulatum.

PRAEFATIO

notas illas adhibui, quae apud Mathematicos dudum vsu receptae sunt. Habent autem harum notarum pleraeque non hunc solum vsum, vt tanquam scripturae compendia textum breuiorem reddant, sed &, si quis iis semel adfueuerit, quod fieri potest facillime, menti in cogitando non exiguo sunt adiumento, quia quantatum, de quibus cogitandum est, mutuam relationem citius longe & distinctius, quam litterae vel vocabula, animo intuentiam praebent. Propterea veniam mihi, vt spero, dabunt aequi lectores, quod in X. Libro horum Elementorum quatuor nouis notis vsus fui, quum eae, quae in Barrowiana editione ibi occurrunt, nimis incommodae sint. Est enim earum vna alteri adeo similis, vt inter legendum facillime possint confundi. Quare quum his, sine lectorum incommodo, me vti vix posse intelligerem, neque apud alium Auctorem

P R A E F A T I O

Etorem alias ipsis pares reperissem: ausus sum nouas istas effingere, quas in limine dicti Libri exposui. Perpaucæ quum sint, facile poterit lector earum potestatem memoria retinere, præsertim ubi animaduernerit, eas ex initialibus litteris Graecorum, quibus substituantur, vocabulorum *Σύμμετρα*, *ἄσύμμετρα*, *ἄλογα*, leuiter inflexis litterarum ductibus, vel lineola apposita, esse efformatas. Quartum denique, quod mihi in contrahendis Euclidis demonstrationibus nonnunquam auxilio fuit, hoc est, quod quibusdam propositionibus subiunxi scholia vel corollaria, in quibus eiusmodi propositiones ostensæ sunt, quæ multorum sequentium theorematum & problematum demonstrationes iterum tanquam principia ingrediuntur.

Sed præter hæc scholia & corollaria, visum etiam est, alia addere, in
quibus

PRAEFATIO

quibus ex Euclidis propositionibus aliae, quarum vel ad inuentionem, vel ad aliorum Auctorum demonstrationes intelligendas, frequentissimus vsus est, & quae in vulgatis aliorum Auctorum Elementis Geometriae habentur, sine longa ratiocinatione colliguntur. Pleraque horum scholiorum e Barrowiana editione huc transcripsi, nonnulla, sed perpauca, ipse addidi. Nam omnium horum scholiorum numerum mediocre esse volui, memor quippe, non thesaurum geometricarum propositionum mihi condendum, sed Elementa Geometriae edenda fuisse. Singula autem haec, siue scholia, siue corollaria, siue alia, quae in Graecis exemplaribus horum Elementorum vel omnino non leguntur, vel saltim aliis in locis, demonstrationum contextui interspersa, reperiuntur, asteriscis notavi. Erunt forsitan, qui mirabuntur

PRAEFATIO

buntur, cur talibus propositionibus scholiorum titulum adscripserim, quibus corollariorum potius nomen convenire existimabunt. His autem respondeo, me in his quoque minutis ad indolem Euclidei operis, quantum possem, accedere voluisse; in quo video, eas fere solas propositiones corollariorum vel *προβληματικῶν* titulo insignitas esse, quae, quum in demonstratione alicuius theorematis vel problematis obiter ostensae sint, dein ex ea quasi excerpuntur, &, absoluta demonstratione, separatim enunciantur, quo earum ad sequentes demonstrationes expeditior sit usus. Quod tandem ad schemata attinet, ligno incisa, etsi curavi, ut ea illis, quae Oxoniensis Operum Euclidis editio habet, similia essent; fateor tamen, nos illarum non assequi potuisse elegantiam.

Haec sunt, quae de instituti operis ratione lectores monere volui, et ex

PRAEFATIO

quibus fatis, opinor, apparebit, me omne consilium operamque in hoc intendisse, vt & verum & integrum Euclidem ipsis in manus traderem. Vt autem hi, qui ad eius lectionem primum accedunt, aliquam eius notitiam afferant, non erit alienum, huius Geometriae ideam breuiter adumbrare. Totum hoc opus duabus constat partibus; quarum altera contemplationem superficierum, altera solidorum complectitur. Et in quatuor quidem primis libris traduntur, quae figuris planis, circulo puta & rectilineis, absolute spectatis conueniunt, & quae ad earum aequalitatem, ac angulorum laterumque in illis magnitudinem cognoscendam conducunt. Sextus liber de similitudine figurarum planarum agit, earumque, item angulorum & rectarum linearum, ad se inuicem rationes inuestigare docet. Eius gratia in quinto libro tradita est proportionum, quae
inter

PRAEFATIO

inter magnitudines esse possunt, vniuersalis *ἑωγία*. Hisce prima pars huius Geometriae absoluitur. Solidorum contemplatio commensurabilium & incommensurabilium notitiam requirit, ad quam doctrina de numeris opus est. Eorum itaque librorum, qui sextum sequuntur, tres priores de numeris copiose exponunt, ac ob id arithmetici vocari solent. Decimus rectarum linearum & spatiorum irrationalium, hoc est, datis rectis lineis vel spatiis incommensurabilium, doctrinam tradit. Postremi quinque in solidorum contemplatione versantur, & ea docent, quae ad illorum tam dimensionem, quam proportionem & in se inuicem inscriptionem spectant. Nunc reliquum esset, vt singulorum etiam librorum argumenta commemorarem. Sed praeterquam quod hac enarratione facile carere poterunt, quibus animus est, integra haec Elementa a capite

pite

PRAEFATIO

pite vsque ad calcem perspicere (quod vt tirones faciant, maximopere suadeo): vereor, ne, si ea percurram, haec praefatio, quae iam praeter opinionem longiusculá facta est, iustos limites excedat. Vnum hoc addam, si hanc meam operam doctis viris probari intellexero, curaturum me esse, vt Euclidis Liber Datorum, Theodofii sphaerici, & Archimedis Geometrici libri eodem, quo haec Elementa, habitu vestiti posthac in lucem prodeant.
