

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Astronomica - Cod. Ettenheim-Münster 165**

**Moingenat, Johannes**

**[S.l.], 1623-1624**

Prooemivm

[urn:nbn:de:bsz:31-114277](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-114277)

191

# Commentarius in vniuersam Geometriam,

## PROOEMIUM

Mathematica disciplina circa Quan-  
titatem. tam continua, quam discreta occu-  
pata non postremus inter reliquas scientias  
tenent locum, commendaturque tam ex certitudi-  
ne tam euidentiâ suarum demonstrationum  
certitudine quidem et subiectiva, quâ illius uere  
ita conuincitur ut etiam nemo nisi ualde teme-  
rarius et proteruus geometricas potissimum  
conclusiones negare aufit, ne dicat in contra-  
riâ a hinc sententia, et obiectiva quâ in connec-  
tione uerâ terminorum in propositionibus  
et apertâ propositionum in syllogismo disposi-  
tione consistit; euidentiâ uerô ea ut appre-  
hensis uel leuiter isdem terminis clarissima  
uere notitia sub mentis obtutu cadat, dicitur  
inter scientias, et quidem naturali lumine ac-  
quisitas, ut hinc concludat in Theologia quo ad  
certitudinem propositionibus a Deo reuelatis in-  
herentem, uel habitum primarium quo ad utramque  
autem omnium conclusionum assensum dependeat partim  
ex certitudine et euidentiâ primariorum, partim

Quanta tam  
cont. quod hinc  
obtinere pot  
flicca.



partim ex evidentia consequentia bona, quia de  
 conclusionibus ante certis. Ista nequit nullas,  
 quas evidenter beneficio Logica, siue, hoc  
 ty, siue utentis cognoscatur ea ex tali vel  
 tali principio vero, sequi, p<sup>o</sup> m<sup>o</sup> de manifeste  
 omnes tas Mathematicas quas reliquas scientias  
 palmas porrigere habitari principiorum, quoad  
 certitudine, et evidentia propter quod  
 unus quodque tale et illud magis talis, e a.  
 consequentia syllogismi evidens ab principia diu  
 de omni et de nullo ad habitum principiorum  
 spectantia quod illa magis sunt certa et evidenta  
 Geometrica, vero pronunciata seu ap<sup>o</sup> ma  
 ta. ad qua Geometrica omnes conclusiones  
 vel per deductiones ad impossibile vel o<sup>o</sup>  
 siue derivat numeratur potissimum har  
 1<sup>m</sup> Omne totum est maius sua parte. Totum  
 2<sup>m</sup> est aequale omnibus suis partibus simul  
 3<sup>m</sup> sumptis. Si aequalia aequalibus addantur  
 tota erant aequalia et contra si aequa  
 4<sup>m</sup> lia ab aequalibus auferantur, qua  
 remanent verunt aequalia. Si in aequa  
 5<sup>m</sup> libus aequalia, addantur tota erant  
 inaequalia. similiter si inaequalibus au  
 6<sup>m</sup> ferantur aequalia, qua remanent erant  
 inaequalia. Quae eadem, seu uni tertio  
 sunt aequalia etiam inter se sunt aequa  
 lia. Quae eiusdem sunt duplicia, vel di



media inter se sunt aequalia. Omnes angeli  
recti sunt inter se aequales.

Hae uerae apromata in se ipsis sunt mani-  
festissimas faciles colligere. o quarta centitu-  
dine Geometricis demonstrationibus in gene-  
rant, petis in se nonne quae Mathematicis 1. et sibi  
concedat posse a quolibet ad quodlibet puncta  
duci recta linea, & petat ut quodlibet linea  
recta possit alterius producere 3. p. Auctat  
ab adversario ut ex quouis puncto ad quod-  
libet interuallu sibi lineae describere. sicut  
culu. Cateru uo pra foribus Geometrica  
diuitia mathematicae prodigies exponatur  
uenales par e uerae Mathematicae distribuere in  
quantitas parat. f. ab oi ma secretas, et ab  
straclas, teinde mixtas, puris uidentur  
tm binae, arithmeticae et Geometria spe-  
cularia. ~~Arithmetica~~ Arithmetica tradit  
in numeris uel absolutis et hinc, integris aut  
fractionis uel signatis Algebraicque Geome-  
trica uero speculatiua ab Euclide 13 uel  
16. Element. libri a Theodoro Tripol. tri-  
bus sphaericoru libri p doctrina a Clauio  
congesta et calculu trianguloru ab Apollo-  
nio Pergenio 4. sectionu conicarum libri,  
et deniqz ab Archimede duobus libris de  
sphaera et cylindro libellis de quadratura  
circulo, et parabola. item de his quae uelut  
in aquis de centro grauitatis catechisqz absol.



Musica

Geometria practica

Architectonica  
vel domestica  
vel militaris

Optica

Orthographica  
Heterographica  
Cathopica

Anadastica

Statica

Hydrostatica

Cosmographia

Astrologia  
natholica

Meteorice

Tranonica

aitur: mixta u. tametsi propemodus sint in fini-  
 ta in has tria fere rediguntur classes. Musica  
 cuius obiecta mixta e numerus sonorus, vel  
 in uoce uia, uel instrumentis consistens, con-  
 nepa e, et subalternata Arithmetica: sequitur  
 Geometria practica dimetiens altitudines,  
 latitudines, profunditates, cui subnectuntur  
 abalternata sequetas p: Architectonica, eaq;  
 uel domestica uel militaris; altera gene-  
 rali nomine dicta Optica, eaq; uel e perspecti-  
 ua uel rursus in Orthographica, Stereogra-  
 phica, Scenographica, uel Scenographicam  
 subdiuidit, uel Casoptica de speculis pla-  
 nis, conuexis et concavis, uel Anadastica  
 de refractionibus radiorum uisualium. 3<sup>a</sup> Geo-  
 metria coha uel Statica, eaq; uel Elementa-  
 ris uel machinatrix, de machinationibus,  
 uel mechanica, de centro grauitatis Cor-  
 poru' inueniendo, de ponderibus, de Libra  
 uel Trochlea, Cuneis uel Hydrostatica agens  
 de ijs que uehuntur in aquis. Restat postremo  
 Cosmographia ultima, quae ut Cosmographia scientia p se  
 n' subalternata cuius partes sunt Astrologia  
 Iudiciaria, et Genethliaca, et Meteorica, p  
 sona: Astronomia agens de caloru' et Planeta-  
 ru' cursu, quae exprimit in Instrumentis, globo  
 uel deliciae caelesti uel Astrolabio, haec astronomia  
 uel e obseruatio qualis e pranometria, sive  
 Meteoroscopica, uel supputatio, qualis e theoria



et calculus motus Planetarum<sup>4</sup> q<sup>3</sup> ael Geomet-  
 ricus per sinus et Tangentes, s<sup>u</sup>el per tabu-  
 las astronomicas istis adrangit computas<sup>5</sup> computus  
 ecclesiasticus, sive anni civilis, temporumq<sup>6</sup>  
 cognitio cui subiectitur Chronologia, deinde Chronologia  
 Geographia<sup>7</sup> vtilis et particularis, deniq<sup>8</sup> Nautica<sup>9</sup> Geographia  
 fidei fines tandem imponit, hinc, omnibus<sup>10</sup> Nautica.

Gnomonica seu Horologographia, q<sup>1</sup> Astrono-  
 mica Geometria et Perspectiva. dependet, atq<sup>2</sup>  
 hac ratione constat tres Mathematicae prin-  
 cipales esse partes, nimiru<sup>3</sup> Arithmetica cui  
 subalteratur Musica, 2<sup>a</sup> Geometria cui  
 subalteratur Architectonica, Optica Statica.  
 3<sup>a</sup> Cosmographia cui subalteratur ratio  
 Temporum cognoscenda, sive p<sup>er</sup> modu<sup>m</sup> astrono-  
 micu<sup>m</sup>, sive p<sup>er</sup> caelestiu<sup>m</sup> motu<sup>m</sup> designationes,  
 sive p<sup>er</sup> modu<sup>m</sup> civile<sup>m</sup>, et politicu<sup>m</sup>, velut in ca-  
 lendario et Chronologia demu<sup>m</sup> Gnomonica.

Porro ut ad Geometria<sup>m</sup> redeamus, defi-  
 niri potest illa scientia qua versatur in cognitio-  
 ne Magnitudinu<sup>m</sup>, figuraru<sup>m</sup>, et extremorum  
 quibus haec continent, hoc e<sup>st</sup> quantitate<sup>m</sup> oiu<sup>m</sup>  
 et eoru<sup>m</sup> qua circa ipsas operantur explora-  
 ta cognitio, qua geometria<sup>m</sup> simplex e<sup>st</sup> explicem<sup>us</sup>  
 etiam sollicitur fidei<sup>m</sup> et officiu<sup>m</sup>, qua n<sup>on</sup> est  
 Speculativa falsiones et Proprietates ma-  
 gni tudinu<sup>m</sup> indagat, et demonstrat, qua vero  
 Practica e<sup>st</sup> eandem magnitudinu<sup>m</sup> men-  
 suras investigat arte, et Instrumento.  
 Sui<sup>m</sup> officiu<sup>m</sup> peragit p<sup>er</sup> propositiones pri-



marias et secundarias: Summaria sunt uel pro-  
 blema, uel Theoremata. Problema Geometricum est propositio quae docet aliquid  
 facere, et construere, cuius oppositum est fieri  
 et, itemq; demonstrat, quemadmodum Euclides  
 in 1<sup>a</sup> prop. 1. 1. sup. datam lineam rectam  
 construere triangulum aequilaterum docet  
 Theorema, et simul demonstrat. Theorema est propositio,  
 quae proprietatem aliquam unius, uel plurius  
 quantitatuum perscrutatur et demonstrat  
 uidelicet de triangulo hinc tres angulos duo-  
 bus rectis aequales. Differunt inter se 1<sup>o</sup> quod  
 problema doceat et habeat aliquid facere.  
 Theorema uero de re iam facta aliquid  
 consideret et demonstrat. 2<sup>o</sup> quod illud semper  
 concludatur his uerbis, quod faciendum, uel  
 construendum erat, hoc autem quod erat, ostendendum  
 uel probandum. 3<sup>o</sup> quod uidelicet in  
 exemplis datis sup. lineam rectam non solum aequi-  
 laterum triangulum, sed et scalenum uel isosceles  
 construere possit nullus uero rectilineus  
 uel triangulum simpliciter dari quod non  
 constat tribus angulis, duobus rectis aequa-  
 libus, unde propositio illa ad rectitudinem  
 praeteritum problema denominatur, in qua  
 utraq; contradictionis pars ostenditur, haec  
 uero theorema. secundario sunt uel prima-  
 riae annexae uel ad eas conuoluae, suntque  
 uel lemmata, uel prismata et corollaria.  
 Lemmata ad ostensionem alicuius principalis

Lemmata



propositionis asseritur et demonstratio fiat  
 expeditior et brevior. Prisma seu Corollarium Prisma  
 et principali sequitur, et quasi Appendix, et  
 Vocabularium derivatur, utantur praeterea in  
 designandis et demonstrandis figuris, literis  
 terminis figurarum oppositis quibus haec inter  
 se distinguantur, et in ostensione alicuius an-  
 guli ex tribus mediae semper litera ipsius anguli  
 designat, in quadrangulis a. figuris bene  
 quilibet opposita litera figuram explicat.

Hicce sic pro fundamento praesuppositis non  
 est ex oibus supra dictis Auctoribus, qui  
 Geometriae speculativae profecerunt paucas  
 fm et ad institutum novum nriar exerpere  
 propositiones, easq; inter se cohaerentes, ita  
 ut per se quisq; suomet Marte istis praesup-  
 positis velut principijs eodem evolue-  
 re, et facile illicite possit; praemittenda igitur  
 sunt quaedam problemata, deinde Theoremata,  
 3. doctrinae sinuum Tangentium et secantium  
 breviter tradenda.

## Definitiones

Punctum est cuius pars nulla entitas. 3a  
 multo minor eternis videlicet indivisibilitate,  
 et insensibilitate ut pote nec sub visu nec sub  
 tactu cadens.

Linea est longitudo sine latitudine et pro-  
 funditate carent, quae ex deslupione puncti. 2a