

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**Nova Theorematis Pythagorae Demonstratio Geometrica,
Qvam Honoratissimum Suorum Matheseos Auditorum
Nonnullis In Academiis Discedentibus Bona Ominatus
Liberiori Sermone**

Langreuter, Georg Heinrich

Oldenburgi, MDCCLII

VD18 13403478

urn:nbn:de:gbv:45:1-19363

NOVA
THEOREMATIS
PYTHAGORAE
DEMONSTRATIO
GEOMETRICA,

QVAM
HONORATISSIMORUM SUORUM MATHESEOS
AUDITORUM NONNULLIS
IN ACADEMIAS DISCEDENTIBUS
BONA OMINATUS
LIBERIORI SERMONE SCRIPSIT
GEO. HENR. LANGREVTER.

OLDENBURGI, LITTERIS GOËTJENI. c166cclii.

7.



ATIS
AE
O

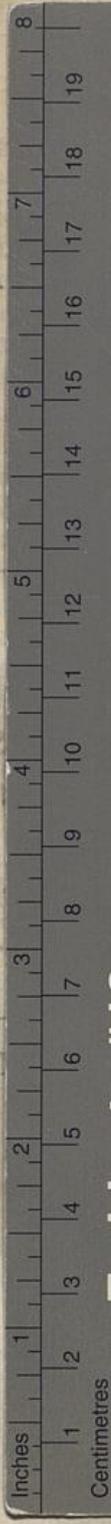
MATHEOS
TIBUS

ATER.
l. clpcur.

TH
p

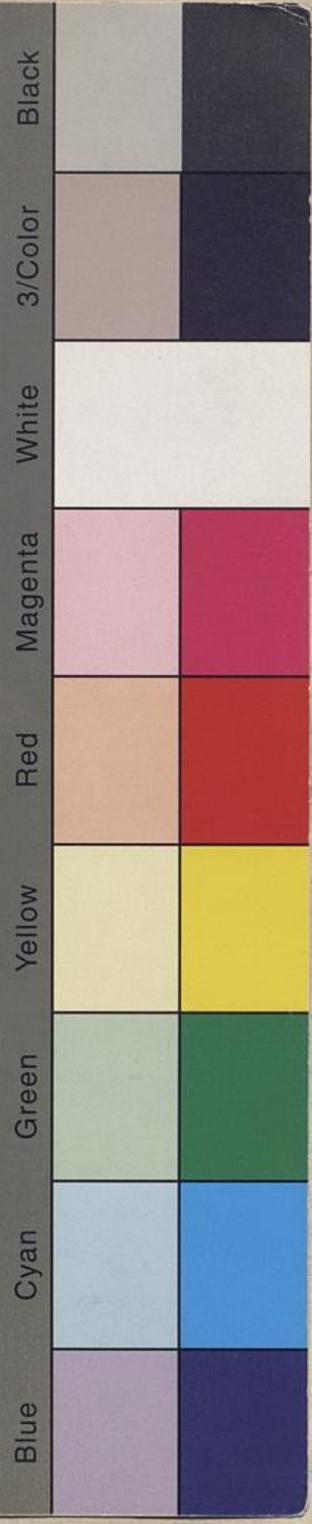
HONORAT
IN

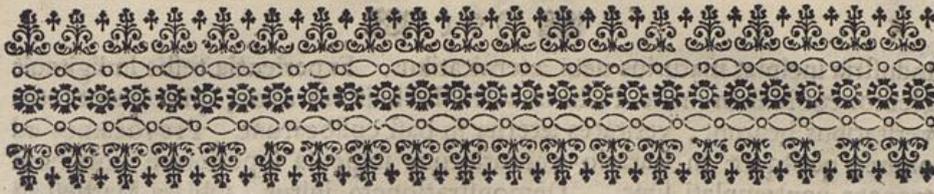
GEO.
OLDENBU



Farbkarte #13

B.I.G.





PLATO.

Οὐδείς ἀγαπέτηςτος εἰσίτω.

Qualescunque ab aera nostra docti Heroes priora aeva memorabilia tradidere, ii, quæ Deus obiecerit, compendia cognoscendi rerum copiam, nobilitatem, ordinem certitudinem & vitam, inuidi dicam an incurii paene interire secum passi sunt. Inde factum est, ut insequuto tempore, naturali gradu facultatum, solo usu, citra disciplinalem culturam aucto, supereminentes vitio parentum rari comparerent, & scientiarum regnum minus iusto amplificaretur. Blitea aetas nepotum caruit auctoramento. Postquam commoditas quædam, praua virtutis imitatrix, inualuit, tum ingenio freta malitia vitas hominum labefactare adlueuit. Maiorum vestigia male premebantur, & paucula inuenta pulcelli pro rudi ingenii abundantia friuole prodigi conscribillarunt, & quæ passim sparsa collectum iuerant in nouam tantum compagem reuocarunt. Mathematicorum nomine quidam venerunt, qui inopia deperditi vxori & pignoribus victum parerent. Excepit vero hoc melius æuum, vbi quantatum scientia omnibus bonis exoptatissimo rei sacræ reformationis tempore seculo decimo sexto restaurari cœpit & deinde, etiamsi pro diuersa temporum locorum præsidum cultorum iniuria varias vicissitudines subierit, maiora fœcundiora in dies cepit incrementa. Amplissimos viros huius beneficio regnum scientiarum oppido diues expertos fundum suum paullatim feliciter coluisse & cognitionis emendationem sine temporis dispendio melius euexisse accepimus. Et recte quidem, Natura non facit saltum ex obscuritate in distinctionem. Ex nocte meridies per auroram, omnis indaginis naturalis veritas per mathematicam exspectatur. Per Mathesin quæritur vt regnum tenebrarum pellatur, confusio & error mortalium caueatur, & diligens industria

A 2

Conf. sic Andreas Tacquet historica narratio de ortu & progressu matheseos.



industria incipiat maturius acui æternitatibus. Experientia testis indigitavit
 Neutonem Malebranche Tschirnhausen Leibnitium alios, quos quantitates
 veritatibus bearunt, veritates æterna in basi collocarunt. Provocamus ad
 omnes quòtquot in Larario cordatiorum suspenſa superiorum hominum
 tropæa contemplati sunt. Demonstrationem igitur, sublata Mathesi ad
 solidam rerum cognitionem perueniri non posse, irritati Matheseos tutores
 nostra ætate non est quod minitentur. Equidem nouit mecum Hermannus
 meus doctissimum, siue quod perinde vult, clararum notionum vi-
 rum, qui omnia se simulat scire etiam illud quod nemo scit, quod legato
 in aurem dictum est, quæque nec futura nec facta sunt. Hominem, emto
 mathematicum libello vaciue perlegendo, obseruat. Coepit legere prima
 vice & secunda vice nec tertia intelligens Menippus, ducta monstra in
 finu queritur. Accidit vt nescio quo impetu exagitatus vespertino tem-
 pore Hermannum meum iam crepidatum sollicitaret vt adiret Priscum
 virum antiqua fide & integritate, amicum, & optimum qui inueniri
 possit *αγαπητοτατον*. Offendunt me invitatum a Prisco post cœnam in
 diaeta in otio. Adventus Hermanni mei dulce ridentis eximit magis
 omnes curas. Offero caro capiti fasciculum odoratum quem amica ma-
 nus decerpserat. Inter ea vrbane excipiuntur hospites grati. Confabulan-
 dum erat & fit. Oblatio mea causa erat sermonis de floribus, de herbis,
 & varietate illarum. Communicat quilibet quod herbarum notitiæ habebat
 cum aliis. Menippus coepit recensere ex improviso longum catalogum
 herbarum ex Græcia & Arabicis desertis petitarum, perinde ac puellus præ-
 positiones, memoriæ mandatas ex Grammatica recitat. Subirascor tacite
 homini amicum nostrum otium turbanti. Ore admiror patientiam quam
 impendisset, intendens eum, vt desinat, quasi cogere. Sed frustra. Planè
 botanicam animam hac vice ipsemet spoliavit. Conticueramus ceteri. Amo
 pergit, catalogo finito, omnes artes quæ ad humanitatem pertinent &
 disco quotidie sed (nerifum exprimat connexio!) ridiculam lepidam steri-
 lem inutilem Mathesin! Videbatur initio post vnam lectam paginam ex libro
 aduersariorum alteram epithetis impletam fundere & composui animum de-
 nuo ad patientiam sed sequuta sunt non præmeditata verba. Euomuit omne
 nefandum in Mathematicos nemine studib contradicente. Ex silentio infert
 inepte, nos palmas dare. Ego vero ignotus dissimulaui artem increpa-
 tam. Hermannus autem famosus hereticus ille erat ante noctem debel-
 landus. Disputator iratus nos quietos indifferentes & algentes sentit &
 deuocat

deuocat Hermannum ex diaeta. Signo dato congregantur. Menippus orat Hermannum per Deum ut desista a Mathesi. Miranda esset profecto Hermannii patientia & magnanimitas, nisi Hermannus esset. Voluit silicernium ut experto crederetur. Coepit singulas utilitates pulchre negare. Amicus prauidens inemendabilem esse, prauidens contradictam malignitatem primum pro auctoritate dicturam, licet eandem auctoritatem invidi aetate forsan ab amico non alienam conicere posset, & deinde obtrectatarum, ex duobus malis minus eligere & false nimirum loqui coactus est. Mutatam sermone simulat mentem & efficit ut amice redeant meque comite noctem cogitent. An Menippus socios habeat nescio. Equis ex hac fabula huius farinae hominem non ita diiudicat, ut semper, semel viso, intus horrorem balbutiat: Foenum in cornu habet. Aetas nostra, qua ad veram & rationi conformem studiorum rationem iuuentus reuocata est, satis superque indicio esse potest, quod rite pro aetate praemissa Matheseos institutio efficiat, ut adolescentum animae ad altiores scientias rectius facilius & profundius intelligendas praeparantur defaerentur. Ex rationibus hodie docetur, cur bene non aliter doceatur. Adolescit ita anima qua semel imbuta est cultura; euehitur a dignitate ad dignitatem; velocius adscendit post mortem, & si ceteris paribus legitima fuerit relatio saluberrima, Dynameometrae mensura modica differentiam animularum Menippearum & leuculorum Micrologorum inuenit, atque euoluit non in aenigmate sed intuitiua cognitione veneranda nostra mysteria. Verbosa esset ulterius commendatio rei quae feliciori tempore locoque nescia est hostium.

Enimvero sub fide quod scripserim habemus ORNATISS. SOCI, siue praegnantem meo cognomine compellari permittitis, AMICI, habemus sane de quo nobis gratulemur, aetatem nostram in haec tempora cecidisse. Gratias Deo, adeo qui nos amauerit!

Auctoritate SUPERIORVM & consilio COLLEGARVM amicissime coniunctorum, quibus morem gerere par erat, conamina mathematica, qualiacunque sint, ab anni limine decem per singulas septimanas horis VOBIS dictata fuerunt. Ignoti vos his institutionibus primum mihi innotuistis, nec dici potest quam mihi vos sim gratulatus. Ita mihi, prece Deum, omnes meae coniunctiones futurae contingant! Temporis monente angustia, qua



nobis interesse voluistis, succincte nec tamen fugitio pede campum demonstrationum Matheseos puræ prodeambulauimus. His diebus iam in eo sumus, vt publice iam a VOBIS sedibus nostris laudabiliter valedicto, conclusionis horam tunc anhelemus & sermonibus coronidem imponamus.

Meditato mihi comem & coniunctionis perbreuis licet, & sermonum & doctrinarum & conscientiae amoris & profectuum quos fecistis, memoriam itineribus altius infigere, singularis horæ argumentum reproductum, quod ab obiecto momentum traheret, offerre, tam VOBIS quam me haud indignum visum est. Offerebant se mihi, quum delectus scribendorum haberetur, quæstiones uberius coram disputatae, an vnitas sit numerus, an numerus in infinitum possit augeri, an puncta sint partes lineæ mathematicæ constitutivæ; sed quum tempus moram deneget, tum vtilitate tum breuitate tum denique promissione aridet hora qua Theorema Pythagoricum explicare contigit. Obiectum magis nobis conforme eligi non potuisse arbitror. Interim tamen

longa est iniuria, longae Ambages, sed summa sequar vestigia rerum.

Atria seruantes postico pro tempore hac vice fallere liceat AMICOS. Eadem humanitate qua me singulis horis alacriorem reddere haud dedignati estis, fore, vt hoc, quod antecedentia legentibus pressiore dicendi genere humanitatem rependet, laudatum in finem a VOBIS accipiatur, cur addubitem?

Euclides vel potius, Proclo teste, Pythagoras auream nostram propositionem, quæ, quod sciam, in Elementis Euclideis propositio quadragesima septima primum legitur, auctor inuenit. Hoc vtilissimum nobilissimumque Theorema ab inueatore, incomparabili, vt tum erant tempora, Graecorum philosopho, Pythagoricum dici & coepit & meruit. Mathematicis praeterea Magister Matheseos nec non Theorema centum bouum mactatione siue Hecatombe dignum auditur. In fabulis, Pythagorae discipulos propositione hac, per omnem Mathesin vtilissima, inuenta, centum boues immolasse Deo vel, aliis iudicibus, qui forsân Mathematico arbitrio tantum peculii inuident, inuentum dignum pro quo Hecatombe immoletur, iudicasse accepimus. Fides fabulae sit penes illos, qui ante nos. Lustremus rem,

Theo-

^a Conf. Barrow, Profess. Cantabrig. Edit. p. m. 35.

Theorema est: In Triangulis rectangulis, quadratum, quod fit a latere angulum rectum subtendente, aequale est quadratis duobus quae sunt a lateribus angulum rectum comprehendentibus: vel consueto nostro idiomate, Trianguli rectanguli cathetorum alterius $\square + \square$ alterius $\square = \square$ Hypothenusae. Lectores benevolos antea quam legendo pergant in Perillustr. L. B. de Wolff Elementa ablegare liceat. ^b Quamvis enim periturae chartae nos non parcere ostendimus, scripta tamen describere non iuuat.

Latissime in perfectione additionis & subtractionis quadratorum & per vniuersam Mathesin propositionis vtilitatem patere, inter omnes constare videtur. Mathematici ad vnum omnes ab Euclide Parente ad Wolffium vna eademque ratione Theorema demonstratum iuerunt. Nasutus carperet demonstrationem viri immortalis sapienter receptam. Sanus omnis demonstrationem Euclidean a certitudine & proficua ablegatione in prima Matheseos principia, tironibus commendabit. Quam vero, quod celerius propositum fert, & breuitate arridet, nec loco nec tempore nec auctore sed re commendetur, alia demonstrationis via tentetur.

Mechanicam etiam demonstrationem suppeditari posse a nonnullis ostenditur & in adplicatione non adeo est contemnenda. Ea enim mechanicae demonstrationis est indoles, vt celerius finem consequatur, & timendus error infinite paruus est. Demonstratio geometrica est series connexarum syllogismorum vbi conclusio antecedentis semper est praemissa consequentis. Demonstratio geometrica longe est perfectior mechanica. Mechanica conuenit infantibus intellectu, geometrica adolescentibus, quos, quicquid agant, ex rationibus agere decet.

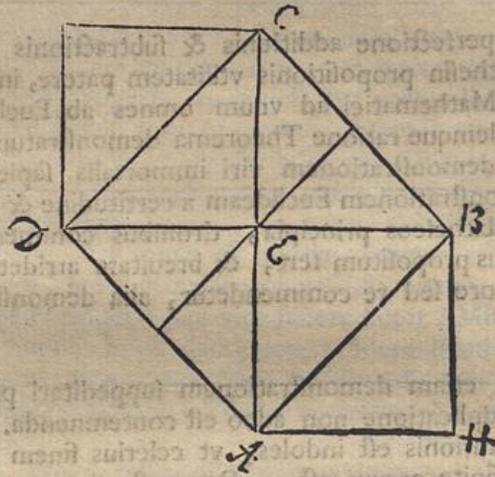
Antequam demonstrationem nostram nectimus geometricam, admonendi estis §Sphos citatos referri ad compendium quod sequuti sumus, Wolfens Auszug aus den Anfangsgründen aller mathemat. Wissensch. Quod brevitatis gratia fieri putamus. Jam accingamus nos proposito.

Construatur Quadratum ABCD per Diagonales CA & BC in quatuor

^b Geometr. §. 417. p. 211.



tuor Triangula in E diuisum. Quo facto Quadratum ABCD vna cum duobus Triangulis CBE & EAD per lineam FG in duas partes aequales diuidas. Lateri Quadrati AB Δ BHA & Latere DC Δ C ad strue & habebis ita Triangulum rectangulum cathetorum aequalium CBE. Habebis \square Hypothenusae ABCD \equiv \square ICED catheti CE \neq \square EBHA catheti BE & oritur figura:



Quod quidem ita probamus: Triangulum EBA \equiv dimidio Parallelogrammo GFBA §. 120. Geometr. & Triangulum BHA \equiv Triangulo EBA §. 102. Geometr. Ergo Triangulum BHA \equiv dimidio Parallelogrammo GFBA §. 22. Arithm. Triangulum EBA \neq Triang. BHA \equiv \square BHAE. Jam quum alterutrum Triangulorum \equiv dimidio Parallelogrammo GFBA, ambo ista simul sumta vel \square BHAE \equiv toti Parallelogrammo, GFBA. q.e. primum. Similiter quum Triangulum EDC \equiv $\frac{1}{2}$ Parallelogrammo CFGD §. 120. Triangulum, etiam JCD \equiv $\frac{1}{2}$ Parallelogrammo, & per consequens ambo Triangula simul sumta vel \square JCED toti Parallelogrammo aequale sit necesse est. q.e. secundum. \square ECID \equiv Parallelogrammo FCDG per demonstrationem, & \square EBAH \equiv Parallelogrammo FBAG

Geometria §. 111. p. 111.



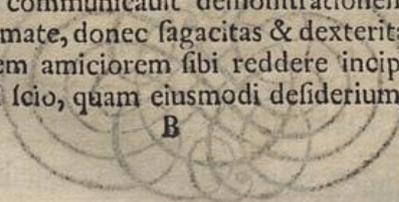
FBAG, Ergo ECID + EBAH = CDGF + FBAG, CDGF + FBAG = □ ABCD. Ergo □ ABCD = EBHA + ECID. q. e. tertium. Quis vetat demonstrationem sigillo mathematicorum maiori Q. E. D. obfignari? Quilibet rei non ignarus videt hanc demonstrationem nulla principia demonstrandi supponere altiora antea in Mathefi traditis. Patet praeterea demonstrationem vnica tantum in subsidium ducta linea egere. Duplex vero, ratione tironum, demonstrationis dos est, variis nimis illos non confundit, sed facilius distinguunt tirones huius ope figuram praeparatam ab absoluta & non praeparata. De cetero autem ceteris demonstrationibus breuitate & soliditate non videtur postponenda esse.

Coram in praelectione demonstrationem non commendavi & nunc superfluum reor. Demonstrationes distinguuntur a ceteris determinationibus. Nec vituperari nec laudari nisi ab ignaris solent. Si iure vnum alterumue fit, demonstrationis nomen non merentur. Matrem habent confusionem.

Nisi tempus premeret, theoremata alia forsitan non proletaria hinc fluere ostendere possemus. Sed hoc sufficiat fini. Signatum est, quomodo-
 docunque, desiderium memoriam mei in vobis reproducendi. Si peti-
 tio mea momenti aliquid secum trahat, petiitio sollempnior simul esto si-
 gnum desiderii. Vnicum superest quod enarrare iuuat. Huius demonstra-
 tionis ansa haec fuit: Audito KRÜGERO Professore Helmstadiensi celeberrimo,
 praeceptore non sine voluptate nominando, viam ad hanc demonstrationem
 eminus monstrante, cogitavi anae aequales possint esse catheti saluo theore-
 mate. Confabulatus sum hac de re cum amico tum temporis coniunctissimo
 quem nunquam sine titillatione honestissimae voluptatis cogitavi, cuiusque quo-
 ties mellitissimam coniunctionem recogito toties absentis imagine recreor;
 Accipite AMIC, nomen eximii viri. Est JO. LVD. BVCHWITIVS quocum, si lon-
 gas consumserim horas, cum Neutono in astris discumbere & porrectum
 sumere dextra immortale merum per noctes mihi visus sum. Suffragatus est
 non solum vir incomparabilis solo nutu sed deinde mecum, prout exhibui,
 eiusdem fere argumenti communicauit demonstrationem. Date mihi hoc
 ORNATISS. AMICI & aequi amate, donec sagacitas & dexteritas huius ingenii lit-
 teratum orbem propediem amiciosem sibi reddere incipiat. Nihil maius
 in terris vobis apprecari scio, quam eiusmodi desiderium tam chari capitis.

B

Ipsa



Ipla scientia poli & Dei & hominum & religionis superiorum spirituum qui in Saturno inculpati & integri Deum communem colunt, voluptate priuaretur, si deficiat socius quocum cogitationes communicaretis.

Nihil est quod addam amplius. Operam date vt bene valeatis, & fabri fortunae VESTRAE rem VESTRAM rectissime agatis e re egregii publici. Nulla dies praetereat sine linea. Gratulor vobis, quos accedatis, KESTNEROS SEGNEROSQUE aetatis nostrae mathematica Idecora non indecora. Melioribus his VOS offerite. Vaicum vero rogatos VOS volui ne imite mini Buchnerum illum qui se ad exhibendam Tabulam radicum quadratorum & cuborum ad radicem 12000 extensam condemnauit, sed amicissimis æmulationibus

Quid magis ad nos

Pertinet, & nescire malum est, agitemus, vtrumve

Diuitiis homines, an sint virtute beati,

Quidue ad amicitias, vsus rectumue, trahat nos

Et quae sit natura boni, summumque quid eius.

Quum postliminio redire velitis, incolumes reddimini his finibus. Me in-
verim amare pergite.

Vos vero ORNATISSIMI, qui contenti adhuc nostris sedibus differtis extra patentioris campi limen studia proferre, vtimini otio quod leges imminens fecere, ad repetendos sermones. Post festum ab integro per aestatem aequor iterabimus. Dicite iam mecum abiturientibus nostris sincerissimum Vale. Dab Oldenburgi d. xvii. Cal. Aprilis a. Chr. clv Is cclii.

