





2. D. B. V.

AD

SCHOLAS
MATHEMATICAS,
DOMI FORISQVE

APERIENDAS,
LITERATOS ACADEMIAE CIVES,
EOSDEMQUE VUTILISSIMARVM DOCTRINA-
RVM STUDIOFOS,

D. VII IAN. IN AVDITORIO MINORI,
DISSERENDI PVBLICE INITIVM
FACTVRVS,

PER OFFICIOSE INVITAT
ERNESTVS CHRISTIANVS
SCHROEDTERVS,

MATHEM. PROF. PVBL. EXTRAORD. ET
COLLEG. PHILOS. ASSESSOR.

VVITTENBERGAE A.R.S. clb Is CC IX.

PRELO CHRISTIANI SCHROEDTERI, ACAD. TYP.

ERNESTVS CHRISTIANVS
SCHROEDTERVS,
MATHEM. PROF. PUBL. EXTRAORD. ET
COLLEG. REG. ASSessor.
VITTEMBERGAE AR. S. P. COLLE.
SIS. CHRISTIANI SCHROEDTERI, ACADEMIAE

PEROFFICIOSI INUITAT
BACILLVS
LITERARIVM SVBIE INIIVM
D. V. H. IAN. IN AUDITORIO MINORI
EVM STUDIOSO
FORENSI VTISSIMARVM BOCTINAE
LITTERARIVM ACADEMIAE CIVIS
APPRENDAS

DOMI FORISQVE
MATHHEMATICAS
SCHOLAS





Alii eum turpiter, qui, neglecta
mathesi, aliquod in philosophis
nomen habere velit, non magis
una omnium eruditorum vox est,
quam ipse rerum usus confirmat.
Ecquo enim ore quisquam, in tam
nobili philosophiae parte hospes plane ac pere-
grinus, illud sibi vindicare posset? Antiquorum
sane philosophorum omnium, nominatim Pla-
tonis et Aristotelis, monumenta, eorumque in-
terpretum commentationes doctrinis mathema-
ticis refertissimas, eamque ob causam ab illorum
intelligentia, qui artis mathematicae rudes sunt,
longissime remotas esse, pro comperto habetur.
Enimvero non in philosophos solum, sed rerum
quoque divinarum, ac iuris, facultatis item salu-
taris studiosos, imo in omnis generis artifices,
multum commodi inde redundat, ac nihil faci-
le in omni vita est utilitatis eius expers. Cum
vero mathesis generatim et universe frugifera et
fructuosa est, tum sigillatim ALGEBRA, ars illa
ignotum quodvis ingeniose inveniendi, verita-
tem abstrusorum quaestionum recte investigan-
di,

di, *ἡρωήματα* subtilissima facile explicandi, ac
πρεβλήματα difficillima docte enodandi ac de-
monstrandi: de cuius nomine, antiquitate, ac
multiplici usu aliquid hic admonere animum in-
duxi. Sunt, qui partim ab Hebraeo $\Gamma\Gamma\lambda$ voca-
buli originem ducunt, partim Arabi cuidam phi-
losopho, Gebro, ferunt acceptam, sed utriusque fal-
so. Liqvidius Vallisius pariter ac Renaldius il-
lud ex Arabum lingua repetunt, docentes, ab $\alpha\lambda\gamma\beta$,
al-gjabr, id est, restauratione, oriri. Idcirco Arabi-
bus *Al-gjabr VV al-mukabala* idem est, ac ars
restitutionis et comparationis, seu resolutionis
et aequationis. Ab Italis Cossica, vel propria
gentis locutione, regula de la Costa, nuncupatur.
Vnde vero id nominis invenerit, satis adhuc inter
eruditos non constat. Quod si coniecturae pro-
babili locus est, videtur potius ipsius ratio in
Italorum vocabulo Cosa, id est, re, sive radice,
quaerenda, propterea quod Algebra, loco ignoti,
rem talem, seu literam, assumit, et, vetere instituto,
computandi initium ab hoc signo \vee ducit, quod
apud Italos Cosam, radicem adhuc involutam,
significat. Prisci Graeci Analyseos nomen illi
imposuerunt, quod a deo recentioribus probatum
fuit mathematicis, ut idem retinerent, attemque
ib s A Ana-

Analyticam cum Francisco Vieta appellarent a
τῆ ἀναλύειν, id est, impedita omnis generis theo-
remata suis difficultatibus exsolvendi et illu-
strandi. De honorificis eius cognominibus non
est, quod adiciatur, cum tot ac tanta sint, ut cun-
ctas aliarum disciplinarum laudes longissime su-
perent, ac illa ubiqve obtineant principatum. Iam
antiquitatem paulisper investigare libet, atqve di-
spicere, utrum superiori demum tempore inven-
ta, an mathematicis antiquioribus cognita iam
fuerit et exculca? Equidem non diffiteor, esse,
quibus Algebra recentioris institutum aetatis, id-
que modo a Germanis, modo a Gallis, modo ab
Anglis, modo ab Italis, modo ab Hispanis, et ne-
scio quibus Europae gentibus, non ita pridem o-
riundum, autoresque nominatim eius Lucas Pa-
ciolus, Francisc. Vieta, Gvil. Oughthredus, Thom.
Harriotus, Renat. Cartesius, Frid. Schootenius, Jo.
VVallisius, Carol. Renaldinus, ac complures, vi-
dentur. Alii tamen altius originem reperunt, et a
Mauris, Saracenis, Arabibus, Persis, Indis arcessunt.
Deniqve, ut multa paucis comprehendamus, vul-
go Graecis tribuitur, in iisque Diophanto Ale-
xandrino, qui altero post natum Christum seculo
floruit, et ipsemet hoc invento, non secus ac suo,

in praefatione gloriatur. Sed enim vero falso id de
se praedicat, ac praeter temporum rationem, quip-
pe cum iam tum Archimedi, Euclidi, Aristoteli,
imo Platoni ac Pythagorae, de Algebra satis con-
stiterit, nec inusitata haec fuerit. Quamvis demus
oporteat, si et docendae illius, et literarum monu-
mentis consignandae studium spectemus, illum
his antefendum, qui tantum scire artem satis ha-
buerunt, eiusque notitiae in scriptis suis passim ve-
stigia reliquerunt haud obscura, adeo, ut Theo-
vetus scholiastes, Platoni Analyseos inventum, te-
ste VVallisio, diserte vindicet. Quam ob rem
non spernendum est Cl. Sturmii, in mathesi iuveni-
li, iudicium, artis huius cognitione Platonem iam,
aliosque Graecos imbutos, eam vero ipsam a Di-
ophanto Alexandrino deinde in ordinem reda-
ctam, et ab Indis ad Arabes translata, ab his
porro alia via excultam, et ad Mauros, inde in
Hispaniam, ab Hispanis in Angliam, reliquasque
Europae nationes, propagatam. Non alienum
ab hoc loco videtur, quaerere, quid causae sit,
quare prisca sapientiae doctores de hac Analyfi,
quae ipsos nequaquam fugit, et ad invenien-
da perinde ac explicanda theoremata valuit,
nihil scriptum reliquerint, quoniam imo data o-
pera

pera tacuerint, atque de involvenda magis, quam
evolvenda laborarint, eamque non nisi cum paucis
communicarint? Sed non temere credideris, illud
vel invidia factum, vel, quod magis probabile, ma-
iorem conciliandi inventis admirationem, vel
posteritatis industriam acuendi, ac ad rimandum
suo quemque ingenio impellendi, vel, Cl. VVe-
gelio opinante, loco mysterii habendi causa, non
pro vulgari aliqua arte. Recentiore memoria,
in lucem protulerunt Algebram, studiisque suis
illustrarunt, et mirifice perfecerunt praestantissi-
mi quique mathematici. Quis vero primo lo-
co numerandus sit, inter eruditos non convenit.
VVallisius Lucae Paciolo primas defert, Vossius
contra Leonardo Pisano, a quo sua magnam par-
tem habet in Arithmeticis editis Paciulus, prin-
cipatum tribuit. Seculo duodecimo Franciscus
Caligarius, ut apud eundem Vossium est, lingua
vernacula de arte hac praecepit. Hunc secutus
Michael Stifelius pari modo latine teutonice-
que explicandam sibi sumpsit. Ut reliquos silen-
tio praeteream, quos saepe laudatus VVallisius,
libro histor. et pract. de Algebra, percenset. E-
nimvero scientia illa, per integri spatium seculi,
rudior fuit, satisque tenuis, usque dum Franciscus
Vieta.

Viera Arithmetica[m] suam, ut vocat, speciosam
emitteret, usumq[ue] eius commendaret plane sin-
gularem, non ignotae solum, sed datis quoq[ue]
in quaestione quantitatibus, sua imponendo no-
mina, sive literas, quas species appellat, quaeq[ue]
commodiorem computandi viam rationemq[ue]
monstrant. Huius vestigiis institit Thom. Har-
riotus, Gvil. Oughthredus, et Cartesius, cuius in-
primis opera tantos fecit progressus nobilis ars,
quanti nunquam fuerunt. Huic praeterea Florim.
Beaunius, Franc. Schootenius, Io. Huddenius, Etic.
Bartholinus, Ehrenfr. VValth. Tschirnhausenius,
Godofr. Gvil. Leibnüzius, Io. Christ. Sturmius,
Erhard. VVeigelius, reliqui, summam navarunt
operam, et ornamenta perinde atq[ue] adiumenta
afferendo, magnas huic accessiones fecerunt. Al-
gebrae vero mirificam ac multiplicem utilitatem
ecquis ignorat, nisi eius imperitissimus, quippe
quae tam late patet, ut non immerito subtilissimus
Cardanus coeleste donum, et Cl. Renaldinus cla-
vem vocarint, quia ditissimus universae matheseos
thesaurus aperiri possit. Ne hi, aliiq[ue], amori, quo di-
vinam prosequuntur scientiam, aliquid dedisse, aut
eius studio nimium elati, magnificentius locuti
videantur, rem ipsam propius liceat intueri. Inde
liquido

liquido patet, illam huiusmodi esse, ut omnia inco-
gnita, quae ex veris primisque, nondum perceptis,
aut prorsus investigari ac demonstrari nequeunt,
aut longe molestissimo labore inquiruntur, ex co-
gnitis datisque quibusdam, aequationis beneficio,
facili negotio inveniuntur, illustrentur, et ante ocu-
los ponantur. Huius usus uti per omnem philoso-
phiam, tum contemplantem, tum agentem, se dif-
fundit, ita potissimum in universa mathesi, pura
non magis, quam impura cernitur, cum magni-
tudinum, quantitatum, ac motuum rationes ac
determinationes perspicendi planam et compen-
diariam viam tradit. Ceteris omissis, in Arith-
metica et Geometria, exempli causa, paulis-
per commorabor. Quarum utraqve hoc tem-
pore tam emendata, amplificata, et perfecta est,
ut nihil supra possit. Illa quippe vulgaris diffi-
ciliorum problematum multitudine laborabat,
quae solvere ac expedire conantibus aut ingens
negotium facebant, aut prorsus repugnabant,
ac spem satisfaciendi adimebant omnem. Ad
hoc aenigmatibus plena erat, quae si secundum
nota proportionum praecepta exponerentur,
gravissimis implicabantur difficultatibus. Tum
numeris, qui vocantur, infinitis, irrationalibus,

B

sur-

furdis atqve ineffabilibus, qui colligi ac inter se
conferri nullo pacto poterant, abundabat. Vt
alia taceam in argumento de extractione radi-
cum, sicubi quadratici, cubici, atqve magis com-
positi occurrunt, quorum radices in solis nume-
ris frustra quaerentur, licet immensam inquiren-
di diligentiam adhibeas. At enim vero Alge-
bra nunc plana reddit, et, vel exigui laboris cal-
culo, perspicua, ac tanquam obvia, quae nulla in-
genii vis consequi unquam posse videbatur. Ni-
mirum quaestiones obscurissimas, neglecta illa
vulgari proportionum via, explicat: numeros,
quos paulo ante tetigi, veluti clausos, facillimo ne-
gotio recludit, habilesque ac graviori huic com-
putandi instituto aptos facit, et inter se compo-
nit: non minus radices, vel in quadraticis, cubi-
cis, aliisque, promte invenit, accuratissimeque de-
monstrat. Geometriam porro si spectes, dici
non potest, quantum haec illi debeat, utpote quae
tanta ipsi attulit adiumenta, tanta ornamenta,
tantamque lucem, ut nova plane, et ab autore
Cartesiana, coepta fuerit appellari. Cartesii pro-
fecto opera magni hic aestimanda est, cuius libro,
quo Geometriam Gallice tradidit, nihil praeclari-
us, post hominum memoriam, scriptum est. Qvan-
doqui-

doquidem quod matheſeos purae caput eſt, nec ab
Euclide, nec Apollonio, et aliis, ſatis explanatum, id ma-
thematicorum ille facile princeps tanta felicitate,
tamque divina ingenii facultate, expedivit, ut exſpecta-
tionem longiſſime ſuperaret, unica videlicet proble-
matis enodatione omnia ſimul alia eiudem, de quin-
que, ſex, decem, vel pluribus lineis, in infinitum ex-
empla complectens, ac locorum quorumcunqve, tam
planorum, quam ſolidorum, inventionem oſtendens,
rationemque ſuppeditans. de qua perquam honori-
ſice Schootenius ſentit, arbitratus, nihil tota matheſi
tam arduum contineri, quod non Geometriae huius
legibus ſubiici ac declarari poſſit. Vietae igitur A-
nalyſi ex Geometria Carteſii multum ſplendoris, aequae
ac perfectionis acceſſit. Haec poſtea ſtudiis ſaepe
laudati Frid. Schootenii, Florim. Beaunii, Io. V Vittenii,
Io. Huddenii, Erici Bartholini, Ioan. V Valliſii, Carol.
Renaldini, aliorum, tam aucta fuit ac expolita, ut
omnibus numeris partibusque abſoluta, et perfecta
videatur. Hic tamen diſſimulandum non eſt, tanto-
rum virorum pleraque, vel ingenioliſſime excogitata,
autorem Carteſium habere, adeoque perfectius quid
fruſtra exſpectari. Sed ad Algebrae redeo, quae quid
vel in Geometriae definitionibus et principiis veterum
emendandis et explicandis, vel in problematibus ob-
ſcurioribus, quae ſine hoc involuta perpetuo latent,
evolvendis, valeat, ſigillatim nunc docendum foret, ni
alibi commodior talia edifferendi occaſio ſe offerret.

Con-

PHANOR M. 1800

Contigit enim nuper immortalis DEI providentia,
ut Serenissimus Potentissimusque Dominus, Dominus
FRIDERICVS AVGVSTVS, Rex ac Princeps Elector
Saxoniae, reliqua, Dominus ac Nutritius meus longe
Clementissimus, singulari plane regiae indulgentiae
argumento, muneri mathecos publice docendae, ex-
tra ordinem, me praeesse voluerit iusseritque. Iam-
tum statim fecissem, quod officii ratio postulat, sed
partim molestis Decurionis Collegii Sapientissimi ne-
gotiis distentissimus, partim scholis philosophicis, quae,
duplicato horarum numero, ad finem prius perdu-
cendae erant, obrutus, aliquantulum differre malui,
quam animum in plura simul studia distrahere.
Nunc vero occupationibus his solutus ac liber, mo-
ram quantumcumque diligentia compensaturus,
vos, ornatissimi Cives, amplius ignorare nolo, re-
citationes mathematicas cras, h. II pomerid. in audi-
torio minori, bene adiuvante Deo, me inchoaturum
esse, idque sedulo daturum operam, ut, quae olim Cl.
nostratum doctorum, VVernheri, Strauchii, Knorrii,
percepi praecepta, ac ipsemet, usu et tractatione eruditi
pulveris, subinde in scholis meis confirmavi et auxi, vo-
bis bona fide impertiar. Agite igitur, ac mecum in no-
bilissimam Algebrae disciplinam toto pectore incum-
bite, persvasumque habete, sic planissimam ad reliquas
mathecos partes viam munium iri, quae eas, sine casu
et prolapsione, fidelissimo me comite, discendo per-
agrarare iusto ordine licebit. P.P. Ipso EPI-
PHANIORVM sacro.

ULB Halle
005 361 788

3







Q. D. B. V. *restanten 18*
AD *1709*
SCHOLAS *26*
MATHEMATICAS,
DOMI FORISQVE
APERIENDAS,
LITERATOS ACADEMIAE CIVES,
EOSDEMQUE VUTILISSIMARVM DOCTRINA-
RVM STUDIOSES,
D. VII IAN. IN AVDITORIO MINORI,
DISSERENDI PVBLICE INITIVM
FACTVRVS,
PEROFFICIOSE INVITAT
ERNESTVS CHRISTIANVS
SCHROEDTERVS,
MATHEM. PROF. PVBL. EXTRAORD. ET
COLLEG. PHILOS. ASSESSOR.

VVITTENBERGAE A.R.S. clb Is CC IX.
PRELO CHRISTIANI SCHROEDTERI, ACAD. TYP.