

Math.
561

85.
Mathem:

Mathem 435.

REFUTATIO CY-
CLOMETRIÆ IOSE-
PHI SCALIGERI,

Auctore

CHRISTOPHORO CLAVIO
BAMBERGENSI, EST SOCIE-
TATE IESV.

Permissu Superiorum



MOGVNTIAE,
EXCVDEBAT IOANNES ALBINVS.

Cum gratia & priuilegio Sacra Cæsareae Maiestatis,

ANNO DOMINI M DC IX.

PROVINCIALE
ACADEMIA
THEATRICALIS
CIVICO-ADOLESCENTIA
ET STUDIORUM
LIBRARIA
FUNDATA
ANNO MDCCXCV
IN DRESDEN
PER
J. C. F. REINHOLD
EX LIBRIS
S. A. H. S.



REFUTATIO CYCLO-
METRIÆ IOSEPHI
SCALIGERI,

Auctore

CHRISTOPHORO CLAVIO
BAMBERGENSI, E SOCIE-
TATE IESV.

L E M E N T A Cyclometrica Iosephi Scaligeri eiusmodi sunt, vt indigna sint omnino homine Mathematico. Et potuit ille quidem grandibus figurarum, quales in Mathematicorum puluere spectantur, descriptionibus: potuit, disseminatis ad indicium demonstrationū toto libro elementis litterarum, quas, ne quid de Suffeno desideres, rubrica & minio depinxit, oculis imperitorum illudere, vt Mathematicum putarent, cuius opera Mathematicorum operum quandam quasi faciem adeo ambitiosè præse ferrent. Sed omnino neque *sus rostro si humi A*, litteram <sup>Cic. i. de Divi
nat.</sup> impresserit, inquit ille (si meministi Scaliger) propterea suspicari quisquam sanus poterit, *Andromacham* Enniū ab ea posse describi. Neque si tu haud paulo,
a 2 quam

IN CYCLOMETRICIS
 quam sus, ingeniosior, & A, & B, immo & Græca
 simul omnia, & Latina elementa minio, omnibus-
 que pigmentis duxeris, continuo fiet, vt Archime-
 dis vel æquiponderantia, vel quod eius tu opus tan-
 topere laceras, circuli dimensionem scribi à te posse,
 vel mihi, vel ylli Mathematico persuadeas. Et vero
 tot, non peccatis in Geometria dicam, sed bona fide
 flagitiis Iosephi Scaligeri Cyclometrica plena sunt,
 vt præter inscriptionem, quam è græco, ne in erudi-
 tūs plebi litteratorum videretur, hausit, nihil quod
 Mathematicum oleat, attulerit..

HÆC ego flagitia quamquam anno ferme ab
 hinc decimo sæpius irrisi, nunquam tamen publice
 traduxisse, tum quia hominis ingeniosi, qualem
 Scaligerum ratus sum, vel ipsis conatibus fauere æ-
 quum arbitror, tum quia ea in re non Reipublicæ,
 vt olim, cum in Romanum, hoc est, Ecclesiasticum
 Calendarium impudenter incurrit, sed vel sibi, vel
 paucis Mathematicis peccauit. Verum tanta fuit
 impotentis hominis postremo quodam confarcina-
 to libro in bonos omnes arrogantia, qua ne sanctis
 quidem cum CHRISTO regnantibus pepercit,
 tanta in me præsertim, nullo meo merito, linguæ
 procacitas, vt quam non potuit male de Mathema-
 ticis sentiendo, maledicendo omni probitati, ex-
 torserit simplicem, & quod ingenium non modo
 meum, sed ætatem etiam decet edentulam, tot pec-
 catorum reprehensionem. Sed vide, orate, Lector,
 causam, cur in me Scaliger incurrit: quia Roma-
 num,

num, Pontificium, immo & vere Mathematicum, velit nolit Scaliger, Calendarium defendi. Quid huic homini facias? Pontificius vitæ instituto sum: Romanus Religione: voluntate, si non scientia, Mathematicus. Scaliger si duo prima horret, tertium profitetur. Hoc saltem ergo nomine condonare meum mihi studium debuisse. Quod si noluit, saltem non solam maledicendi licentiam, sed vel nouum pridem à me non profligatum in Elencho argumentum ad mea oppugnanda attulisset. Atenim ille non mea, sed me oppugnare voluit; num sapienter, num recte, posteritas iudicabit. Interim non committam, vt sui imitatorem, quem merebatur, inueniat in Claudio. Errata ego Scaligeri Mathematico stilo confodiam, quod facile factu est; Scaligerum, quod non multo esset difficilius, non attingam. Discet fortasse vel plus sapere, vel parcus scribere: discet se solum hominem non putare; & nisi sit eius rei penitus indocilis, discet posse dimicationes in re litteraria, etiam ab homine non gladiatore, exerceri.

Quia vero longum esset, omnia quæ in Geometria peccauit, memorare, & refellere: præcipua tantum, & vere puerilia tanti Mathematici flagitia carptim aperire, operæ pretium duxi. Ex his enim facile prudens Lector de reliquis faciet coniecturam: præsertim cum plerasque huius hominis ineptias eruditè *Franciscus Vieta* Gallus, *Adrianus Romanus* Belga, Mathematici præstantes, alibi etiam alii confutauerint.

a. 3 ATQVE

IN CYCLOMETRICIS

Atque ut in hac lubrici hominis castigatione nullus sit tergiuersationi, & effugio locus, ita rem totam instituam, vt primum Scaligeri verba, adnotatis, vnde sumpta sunt, locis, tum meum, de sententia Scaligeri verbis subiecta iudicium adiungam. Quod non sine legentium fructu in importuno eiusdem Elenco castigando fecisse me multi norunt. Initium ergo à nuncupatoria epistola faciamus.

SCALIGER.

In epistola dedicatoria ad ordines Hollandiae, &c.

Quod quidem non ad meam solum, sed ad maiorum quoque meorum amplitudinem, atque gloriam, pertinere arbitror, ut vetustissimae & illustrissimae nostrae gentis pene ultimus non carerem tantorum virorum testimoniosis, quibus ipsi ob benefacta sua, & res praclare gestas, nunquam caruerunt.

CLAVIVS.

Quam multa de te iactas Iosephe Scaliger hac epistola, quam verò gloriose, quam tumide, & quò te, vt arbitror, non malum panegyristen probares, incepisti à cunabulis: Sed non erat, mihi crede, ista opus diligentia. Scitum enim est, eiusdem esse facultatis, & hominis, de se panegyrin, in alias Philippicas, aut si quid est amarulentius, euomere. Ergo stomachum homini non ineruditio Gaspari Scippio mouisti, qui origines tuæ istius illustrissimæ & vetustissimæ gentis, quo referat nosti, quam vere, nescio

ERRORES SCALGERI.

nescio homo historiarum, & genealogiarum, obscuriorum præfertim, imperitus. Ille certe à theatro litterario plausum tulit, in quo iam toties illud à vobis decantatum

— — — *& mi genus ab Joue summo.*

nescio quid inuidiae non malis histrionibus cōflarat.

SCALIGER ibid.

*M*EVM igitur est ostendere non solum, quam libenter me persuaderi passus sim, sed etiam operam dare, ut quicumque posthac labores nostros lecturi sint, dicant audacter, se non vanum iudiciorum vestrorum fructum percipere.

CLAVIVS.

IMMO vero meum, & Mathematicorum omnium, ostendere, quām nulli quicquam eorum, quæ suades, persuaseris: quamque liberè fateri omnes possint, vanum interdum etiam sapientum de alieno ingenio esse iudicium.

SCALIGER ibid.

*C*VIVS scientiæ tam certa fides est, ut quia non abutatur, nunquam operam ludat, qui vero ea violenter utatur, id quod prisci Antiphο, Bryso, Hippocrates Chius, & quod satis mirari non possum, magnus Archimedes, in hac re factitarunt, ille ex demonstrationibus suis nihil aliud consequatur, quam ut demonstratiue errare voluisse videatur.

CL AV-

S IN CYCLOMETRICIS
CLAVIVS.

AN non monui, eiusdem esse canis adulari sibi, alios vel allatrare, vel lacerare. Te operam non lusisse, quia Mathematica scientia non abuteris, tam vana adulatio tui est, quam iniqua, vt de aliis taceam, maximi Archimedis laceratio, quod violenter ea scientia sit vsus. Sed nimirum, si ad tuam lucem Archimedis obscuritate opus est, non malus vates tibi Iosephe Scaliger auguror,

AEncl. 12.

— In eternam —

nosti reliqua.

SCALIGER *ibid.*

Nos vero, qui à priscis illis tantum scientia, quantum ingenio, absimus.

CLAVIVS.

AD bonam frugem, & bonam mentem: gratulor. Sed ytinam diuturnam.

SCALIGER *ibid.*

Hoc certò promittere possumus, eos à nobis hactenus vinci, quia nos omnia non ἀρχαλογικάς, ut illi, sed κατὰ τὸν ἐπισημονικὸν λόγον demonstrauimus.

CLAVIVS.

Hvi tam cito ad ingenium, mi Scaliger? Illi autē ἀρχαλογικάς, tu vnicus κατὰ τὸν ἐπισημονικὸν λόγον? Ita Deus tibi saniorem mentem, vt nihil apud te sani est, omnia

ERRORES SCALIGERI.

mnia apud Archimedem. Neque id tu, si quæ scribam, intelliges, ut es animo ab illustrissima & vetustissima gente deriuatus ingenuo, negabis. Verum liceat aliquando de verbo quærere. Neminem vidi, Iosephe Scaliger, te Græciorem: græca totius libri inscriptio; propositionum & problematum argumenta græca: epistola ipsa tota semigræcula est. Non reprehendo, sed causam quæro. Suggesterunt aliqui animum laudis apud infimam plebeculam captatoris. Alii studium insolentiæ. Plerique omnia se rentur colligere, si dixerint, leuitatem. Ego ut nihil pronuncio, ita monco, nihilo meliori loco, res tuas, si semigræcæ, quam si Latinæ circumferantur, apud Geometras futuras.

SCALIGER ibid.

IDEO confidenti verecundia pronunciamus, & in ipsius quoque rei inuentione longo interuallo eos à nobis vinci, quam, cum eos tamdiu fugitarit, nos tandem, in conspectum vestrum post tot secula sistimus, & nunc primum nomini vestro dedicamus.

CLAVIVS.

HANC tu verecundiam Iosephe? quid ergo est, apud te arrogantia? quid impudentia? quem tu, oro, ex omni doctorum hominum numero ista verecundia se omnibus præferentem audisti, vidisti, legisti? nisi forte è Scaligeris aliquem. Sed vetustissimæ istius gentis illustrissima propago animos vobis plus quam confidentes addit. Vereris fortasse vetus illud.

b ————— De-

10 IN CYCLOMETRICIS

— Degeneres animos timor arguit.

A PAGE te quæso , tandem istam à re litteraria confidentiam, non , vt tu loqueris , confidentem verecundiam. Quid autem ? tu in conspectum dabis , quod fugit Archimedem, quod tot secula hominum eruditorum : Errasti. dabis tu non id , quod fugit Archimedem, sed id, quod fugit , vt scopulum, feliciter Archimedes , monstra & portenta vitiosarum argumentationum. Nec crede, Lector, dictum id à me per hyperbole; sanctissime possem , si tanti esset, derare , nullam esse in toto hoc Scaligeri abortu non mentientem ratiocinationem : si fallo , quin mendax ego apud te sum , Lector, non recuso.

SCALIGER ibid.

ACCIPITE igitur nobilissimi & amplissimi viri opus expectatione maleuolorum maius.

CL AVIVS.

DIVINASTI. Qui tibi male cupit Scaliger, nunquam tantam , si bene coniicio , tui non castigandi , sed irridendi à te materiam expectasset. Ego non faciam. neque enim malevolus. monitorem amicum , indicem erratorum, vt hominem hoc ætatis & instituti vitæ decet , accuratum & diligentem , quomodounque tandem de me meritus , habebis . Abeamus ergo ad Prolegomena ..

SCALIGER.

In Prolegomenis.

De recta, quæ perimetro sit aequalis , parum labo-

varunt,

rarunt, immo ne curarunt quidem. Eam enim & aurigis quotidie notare licet, cum ex qua uis orbita rota eam abscindat ad idem punctum, quod in ea est, à quo primum moueri cœpit, reuoluta.

CL AVIVS.

OPERA pretium non feceris, Scaliger, si tam apertè mentiare. Quis enim nomen Mathematicorum audiuit, qui audierit quoque & numero complures, & scientia præcipuos in quærenda recta linea, quæ perimetro circuli sit æqualis, laborasse? Quid autem aliud Archimedes lib. de Helicis prop. 18. agit? Nam Dinostratus, dum quadratricem tanto opere excogitauit, nisi æqualem perimetro circuli quærebat, operam lusit. Neque temere hoc ab illis factitatum est. Nam inuenta recta, quæ circuli perimetro sit æqualis, illico circulus quadratur, ut acutissime Archimedes in libello de dimensione circuli prop. i. demonstrauit. Attu id pernegas. Quid hoc ad rem? Nam si contrasentiendi omnibus studio Solem non lucere affirmares, non ideo Soli lucem, sed tibi oculos, vel id, quod præstantius est oculis, non suppetere, concluderem.

VERVM quid de præclara illa mathesi tua dicam, aurigas quotidie notare posse rectam peripheriæ circuli æqualem in orbita, quam rota abscindit in una reuolutione. O lepidum Mathematicum, ad quem non nisi per aurigas & cisiarios aditus patet, sicuti olim ad Platonem non nisi per Mathematicos patet. Ergo auriga docebit fortuita rotæ in luto ac

b 2 cœno

cœno reuolutione, quod Archimedes & Dinostratus accurati stili in eruditum puluerem impressionibus non potuere: quænam videlicet perimetro circuli sit æqualis recta. Metuis opinor, vt es ad gloriam natus, & educatus, ex tam fœdo flagitio exsibilationem. Metū ego te isto liberabo, si planum fecero, ne te quidem tantæ absurditati assentiri. Age ergo, tua sunt hæc in ipsis Prolegomenis verba, si agnoscis. *Non enim si circino aliquam magnitudinem alicui magnitudini æqualem deprehendero, continuo sequitur, eam illi magnitudini æqualem esse, id enim, verum esse incredulus inficiabor, si ēπειμονῶς, demonstrari non potest.* Pari ergo ratione, licet ex vna reuolutione rotæ deprehendero rectam peripherię æqualem, non continuo sequitur, eam illi æqualem esse, nisi demonstratio id conuincat, cum multis modis in illa reuolutione peccare possit, etiam is, cui nihil ēπειμονῶς demonstratum est, pene plusquam. ēπειμονῶς norit..

SCALIGER in Prolegomenis.

*Q*v o d quidem Archimedes diuinus, licet infeliciter, & mendosissime, in tertia demonstratione Cyclometrī sui exequitur, cum eam longitudinem numeris exprimere conetur.

CLAVIVS.

In quo ergo diuinus, si adeo infelix & mensus? sed omnino ille diuinus in Mathematicis, tunc scio.

scio an infelix, certe mendosissimus. Disce autem diuini ingenii ex demonstratione propositum, & in eo assequendo felicitatem. Propositum enim eius fuit ostendere, quænam proportio in numeris non longe recedat à proportione circumferentia ad diametrum, non autem, quænam recta peripheriæ sit æqualis: quod quidem felicissime præsttit. Demonstrauit enim, proportionem peripheriæ ad diametrum esse paulo minorem tripla sesquiseptima, siue tripla superdecupartiente septuagesimas. Maiorem vero tripla superdecupartientiente septuagesimas primas. Quod & à nobis demonstratum fuit in Geometria practical lib. 4. cap. 6. quamuis tu mendosissime pronuncies, proportionem illam maiorem esse tripla sesquiseptima, contra omnium Mathematicorum sententiam, futili argumento de fece aurigorum hausto deceptus: quod Archimedis demonstrationem penitus non intellexeris.

SCALIGER in Prolegomenis.

*N*AM nulla est cognatio τῆς ἡμέρας cum rectilineo sub semidiametro, ac perimetro concepto.

CLAVIVS.

TANTA est cognatio, vt illud rectilineum omnino sit circulo æquale, vt Archimedes demonstrauit, quicquid tu in contrarium oblatres.

b 3 SCALIGER

SCALIGER in Prolegomenis.

*Q*uam ipse falso περιγραφήν vocavit, cum ea nihil ad περιγραφήν faciat, ut alibi ostendimus.

CLAVIVS.

Falso tu hæc omnia. Nam & vere Dinostratus lineam illam περιγραφήν vocavit, cum per eam circulus quadretur, ut ad lib. 6. Eucl. demonstrauit vero ad Calendas græcas demonstrabis eam nihil ad περιγραφήν facere.

SCALIGER in Prolegomenis.

*N*os ergo plus fecimus, quam & Dinostratus ipse, & quam Sporus. Nam & quid esset, & quomodo describi posset, ostendimus: & præterea punctum ipsum non solum deprehendimus, sed etiam, quid esset, docuimus.

CLAVIVS.

*P*A PÆ quam magnifice te iactas, & ostentas. dicam quod res est. In hac ipsa ætate homo ingenio minime ludicro nunquam in ineptas huiusmodi iactationes incido, quin ex animo rideam. Subeunt enim Thrasones & gloriösi milites, quos iamdiu, hoc est, à puero in ludis audiui non sine risu. Quid enim illa? Nos ergo plus fecimus, quam & Dinostratus ipse, & quam Sporus. Nempe

Cum quo bellator Mars haud ausit dicere

Neque equiparare suas virtutes ad tuas.

*A*BI obsecro Scaliger. inimica est isthæc iactatio. Vide quis sis, in quos ferare, non quid polliceri, sed quid

quid præstare possis, considera. Enim uero *περὶ γωνίας οὐκ* (ut tecum græcissem) descriptisti, punctum non modo deprehendisti, sed etiam, quid esset, docuisti: ubinam oro? hoc libro certè nullibi, ut ostendam lucidius suo loco.

SCALIGER in Prolegomenis.

*Q*uemadmodum enim ille Bryson dicebat, posse æquale reperiri, si maius & minus constant: ita Archimedes putauit, si triangulo proposito circulus propositus non esset maior, aut minor. ergo æqualem. quod manifeste vitiosum est, ut alibi demonstrauimus.

C L A V I V S.

ARCHIMEDIS collectio vitiosa non est, ut calumniaris: cum eodem argumentandi genere usus sit Euclides non semel. Neque vero tu illam collectiōnem in tua Diatriba recte refellis, sed crassum admodum paralogismum committis. Quodlib. 4. Geometriæ practicæ cap. 6. ostendi. At non te pudet, qui te profiteris esse Mathematicum, negare magnitudinem illi magnitudini esse æqualem, qua nec maior est, nec minor. Si enim æqualis non est, erit utique inæqualis, ac proinde vel maior, vel minor. Vide ne quo tuus te paralogismus, à quo Archimedea in argumentationem labefactam putas, impulerit? Sed ne hic plura. Ablego te ad Scholium illud. nostrum lib. 4. Geometriæ practicæ. Disces si volueris, si valueris, non debere in posterum ludibriū Mathematicis.

SCA-

IN CYCLOMETRICIS
SCALIGER in Prolegomenis.

Avs vs est rem absurdissimam pronunciare: perimetrum scilicet circuli præter triplam esse minorem, septima longitudinis diametri.

CL AVIVS.

IMMO tu (cur enim mihi de te non liceat pro veritate, quod tibi de Archimedē licuit contra veritatem) Immo tu, inquam, absurdissime pronuncias, Archimedem rem absurdissimam pronunciare de proportione circumferentiæ circuli ad eiusdem diametrum. Sed tibi fortasse, ut in geniis peruersis solet, pro absurdissimis sunt sinceræ & verè Mathematicæ demonstrationes, qualis est ea, qua Archimedes proportionem illam esse minorem tripla sesquiseptima demonstrauit. quam tu, licet omnes maledicentiaæ machinas admoueas, non labefactabis.

SCALIGER. in Prolegomenis.

Si quisquam diuini ingenij Archimedis admirator, & studiosus, is ego sum. Sed caueant adolescentes à Scopulis τῶν εἰς ἀδύτων ἀπαγωγῶν eius. Suspectus enim est, & sane absurdissima non pauca eius errata deprehendimus, quod commodiore & tempore & loco dici potest.

CL AVIVS.

EGREGIVS sane admirator Archimedis es, in quo absurdissima errata deprehendisse te prædicas,

imo-

monesq; adolescentes, vt à scopulis eius & deductio-
nibus *εἰς ἀδύνατον* caueant. Interim religiosè Latinus,
& prone græculus, scopulum verbi *Impossibilis* ca-
uisti felicius, quam vel vaniloquentiæ, vel in Mathe-
maticis inf scitiæ. Quid enim deductionibus ad Im-
possible Archimedæis acutius? Quid quod magis è
statu deturbet, præcipitemq; tuī similem proteruum
agat? Quòd si ita non est, age magne Geometra, ex
his absurdissimis vnum profer in medium: at protuli-
sti aliqua, multa commodiore loco & tempore pro-
feres. ergo hæc eodem loco & tempore refellemus:
Nunc quæ protulisti, si memini duo illa sunt; vnum
in area circuli, & in proportione circumferentiæ ad
diametrum: & deinde alterum prop. 19. de potentia
circuli, in area paraboles. Quibus nihil aliud nunc,
nisi verbo tua castigatio reprimenda est; nullum ab
Archimede, multa à te pueriliter iis in rebus esse pec-
cata. Quod non vane dici, infra disces. Caeuant er-
go adolescentes à scopulis, syrtibus, & scyllis, tuo-
rū *ἀλογησμῶν*. In Archimede nihil est, quod caueant,
alta quidem in illo omnia, sed tuta, sed tranquilla.

SCALIGER in Prolegomenis.

*Quare cum eiusmodi magnitudines pro veris ac-
cipimus, quia demonstrare non possumus, (sed solo cir-
cino eas deprehendimus) decoquimus nomen nostrum,
& frontem perfricamus, aliqua impudenti reductione
ad Impossible nos strenue liberantes. In quo Archime-
des adeo creber est, ut non regnum in Geometria ob-*

c tinere,

IN CYCLOMETRIS
tinere, sed tyrannidem exercere videatur. Quare ut toties monuimus, non pauca ab eo falsò collecta sunt.

CLAVIS.

TVM tu quidem decoxisti nomen Scaliger,
noster hic Geometrarum Astronomorumque Ianus
pro proscripto te habet: inito rationes cum Geome-
tris, si vnum inueneris, qui tibi teruncium credat,
mendax sim. Tu autem impudentiam Archimedi?
Tu tyrannidem? Hoc nimirum est frontem strenue
perfricuisse, & impudentissima maledicentia inge-
niorum spurcam tyrannidem exercere, sed non erit,
mihi crede, diuturna; Brutos video paratos, qui
quando patientia nihil profici cum ferreo isto ore in-
telligunt, stilo acuminato, & dentata charta rem-
cernere decreuerunt.

SCALIGER in Prolegomenis.

*M*ICHI satis est, quod à me omnem αλαζονίας su-
spicionem amolitur res ipsa, quam summi Dei beneficio
effecimus.

CLAVIS.

A IN vero, te rem ipsam, id est, quadraturam
effecisse? nihil refello. ipse te tuus confutat paralogi-
sticus libellus. perge porro, disces.

SCALIGER in Prolegomenis.

*I*N Cyclodynamico, quod fecimus alteram partem

Cyclo-

Cyclometrici, & ipsius circuli, & segmentorum ipsius quadratio numerus utique, καὶ τὸν ἐπισημονικὸν λόγον, non autem περιεχόμενος, ut Archimedes. Arithmeticā enim locum hic non habet.

CLAVIVS.

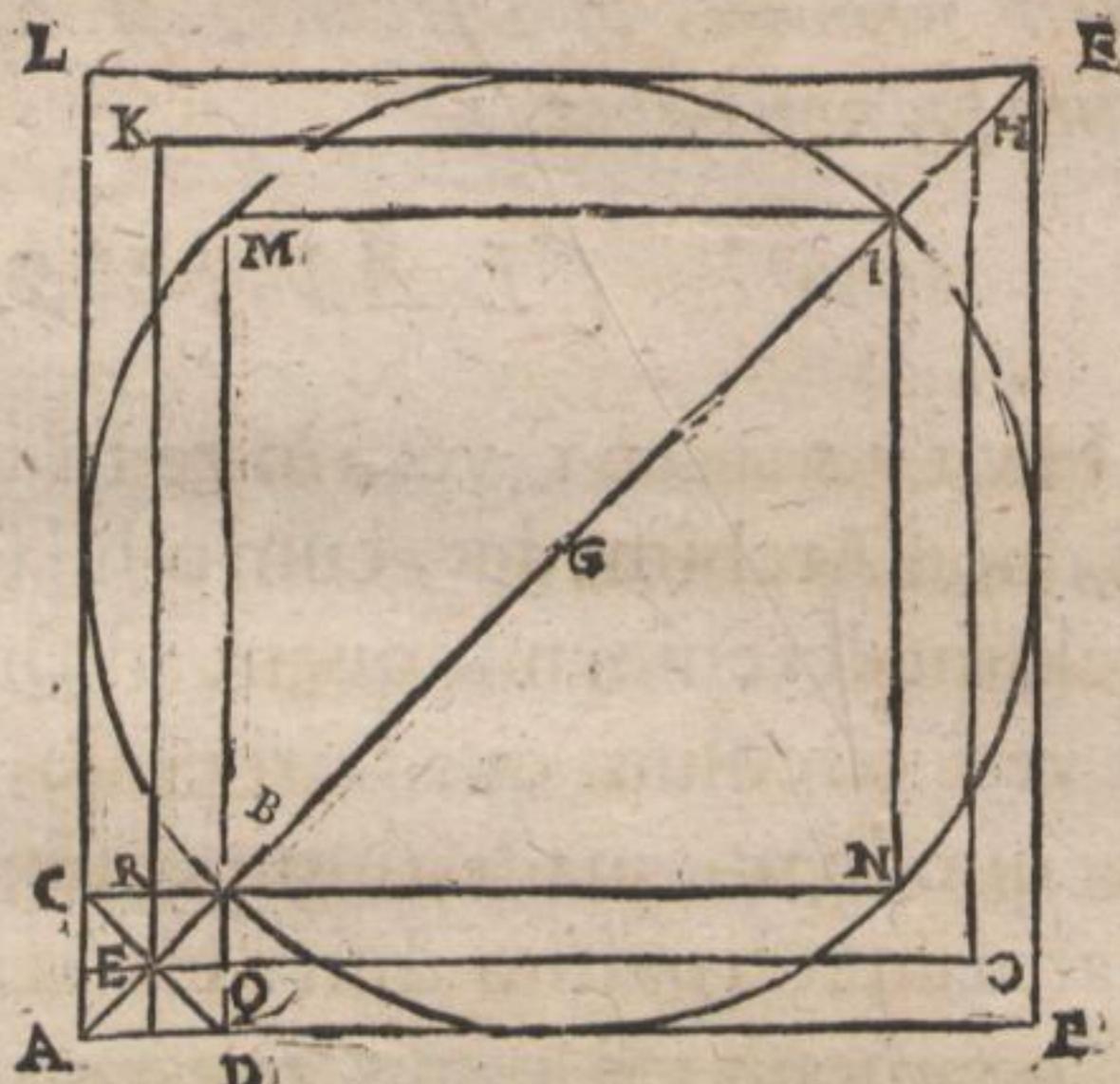
Huiusmodi vero in re tu tyrannidem exerces, non Archimedes, cum nihil solidi demonstres. Archimedes enim nunquam affirmauit, per numeros verè circulum quadrari posse, sed solum ostendit, quodnam quadratum per numeros inuentum ab area circuli parum absit. Haec tenus de iis quae in prolegomenis vel nimis arroganter, & gloriose, vel falso scripsisti. Dispiciamus nunc gradatim aliquos paralogismos tuos, ut omnes intelligant, te Geometriæ expertem esse omnino, atque ignorantem.

SCALIGER in Prolegomenis.

CIRCA circulum IB , cuius centrum G , describatur quadratum FA : & in eodem inscribatur quadratum IB . Rursus idem centrum G , obtineat quadratum HE , cuius latus EK , sit æquale rectangulo sub BM , AL , hoc est, sub lateribus quadratorum inscripti, & circumscribentis. Ducta diametro FA , rectæ, NB , OE , productæ occurrant lateri LA : Item rectæ KE , MB , occurrant productæ lateri AP . Per 24. sexti rectangula tam-

c 2 BA,

BA, quam BE, EA, sunt quadrata. Connectatur recta CD. Erunt anguli BCD, BDC, semirecti: angulus verò CRE, rectus. Ergo angulus REC, semirectus, per 32. primi. Quare per 6. eiusdem rectæ RC, RE, sunt aequales. Eodem modo demonstrabitur, rectas QE, QD, esse aequales. Igitur parallelogramma CE, ED, sunt quadrata; & aequalia quadratis BE, EA. Immo quatuor quadrata BE, EA, CE, ED, sunt inter se aequalia, per 1. communem sententiam. Ergo & diametri BE, EA, sunt aequales. Aequaliter igitur distat quadratum HE, à quadratis FA, IB: & propterea medium est tam situ, ut demonstratum est, quam potentia, ex constructione. Sumptum enim est medium proportionale inter Latera IM, FL, &c.



CLAVIVS.

APPELLO te hoc aditu Scaliger: vide neaberres à ianuis. Enim uero mirari satis non possum, quomodo Mathematicus, qualem te (licet falso) prædicas, in prima demonstratione tam pueriliter errare potuerit. Dicis enim, te demonstrasse, quadratum

dratum HE, à quadratis FA, IB, æqualiter distare. Quod omnino falsum est, ex tua constructione: Quippe qui Latus EK, medium proportionale constitueris inter latera AL, BM. Hinc enim sequitur, latus AL, maiori excessu superare Latus EK, quàm Latus BM, à Latere EK, superatur, vt in 4. proprietate trium proportionalitatum in definitionibus lib. 5. Eucl. diximus, perspicuumque est in tribus hisce numeris continue proportionalibus 18. 12. 8. vbi excessus maiorum numerorum est 6. & minorum 4. Verum vt aliquid tandem aliquando discere incipias, caput erroris tui detegam. Illud est, quòd putaueris, diametrum CD, transire per E, intersectionem Laterum EK, EO, quod verum non est, nisi quando tria Latera AL, EK, BM, sunt Arithmeticè proportionalia: quod est contra tuam constructionem. Quando igitur Latus EK, est medio loco proportionale inter Latera AL, BM, impossibile est, diametrum CD, transire per angulum E, sed necessariò infra, hoc est, Latus illud medium proportionale secabit diametrum BA, supra diametrum CD. Paralogizas ergo.

SCALIGER in propos. I.

CIRCA datam rectam terminatam, volutam luxatam describere: id est Helicam Archimedis.

CIRCA rectam datam terminatam BD, bifariam diuisam in E, descriptus esto circulus ABCD, cuius quadrantibus peripheria diuisis quadrifariam, erit to-

C 3 ta pe-

ta peripheria ABCD , diuisa in partes 16. quales sunt DF, FH, HK , & ita deinceps: ad quarum sectionum signa connexis rectis è centro E , totus circulus diuisus erit in 16. scalpra, &c.

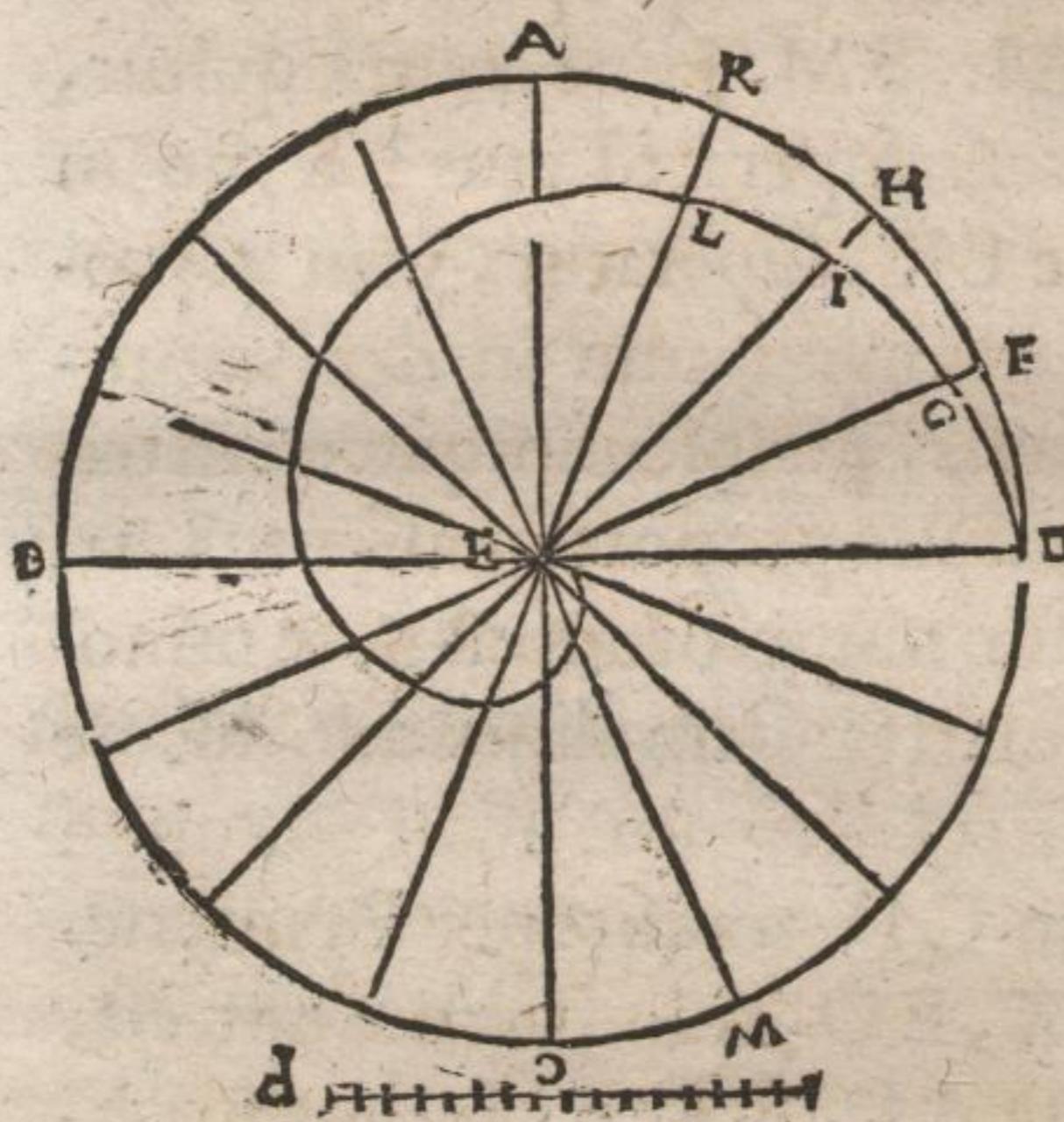
Et paulo infra.

SIT d , aequalis ipsi ED , diuisa in 16. aequales partes, per 9. sexti. A recta igitur EF , auferatur GF , una videlicet sextadeci-

simarecta d , per 3. primi. Eodem modo ab EH , auferantur IH duæ sextædecimæ, & ita deinceps decrescendo.

Et paulo infra.

SUMPTO igitur interuallo GD , tanquam basi, super ipsa basi, intelligatur situm triangulum Isosceles, cuius unum crus sit aequale quindecim sextis decimis rectæ d , nempe ipsi EG . Et centro quidem vertice ipsius trianguli Isoscelis, interuallo autem ipsa EG , describatur peripheria GD . Eodem modo super basi IG , triangulo Isoscele constituto, cuius latus sit aequale 14. sextis decimis sumptis ex recta d , id est, sit aequale rectæ EI , centro vertice eius trianguli, interuallo autem ipsa EI , describatur peripheria IG , & ita deinceps, donec ad centrum E , peruentum fuerit.



CLA-

CLAVIVS.

OLÉPIDISSIMVM Mathematicum , quem nisi
pueri flagris excipient , male de tam bono magistro
merentur. Miror enim , quomodo capere possis , he-
licen ex arcibus circulorū componi , cūm hoc modō
non possit habere vnliformem curuitatem , propter
diuersos arcus , quorū bini in extremitatibus semper
angulos curuilineos constituunt : quippe cum ibi se
intersecant , si producantur . Deinde quis tibi conce-
det , arcus illorum circulorum describendos esse per
spatia sextadecimā peripheriæ A B C D , hoc est , per
lineas , quæ totam peripheriam in 16. partes æquales
partiantur ? Certe si eadem peripheria in plures par-
tes æquales diuidatur , describetur alia helica ex mi-
noribus arcibus composita , quæ omnino à tua dis-
crepabit : quippe cum minores hi arcus & se interse-
cent , & tuos quoq; arcus maiores , in punctis D , G , I ,
&c. secant . Igitur in eodem circulo diuersæ helicæ
inter se dissimiles describentur : Quod perabsurdum
est , & perineptum .

IMMO si arcus D G , esset portio helices , si ex D ,
duceretur semidiámeter illius arcus , & ad eam in
D , erigeretur perpendicularis , ^{a,} tangeret , hæc he-
licam in D : ideoque ex recta E A , producta abscin-
deret rectam peripheriæ A B C D , æqualem , per
propos. 18. Archimedis de helicis . Quod si conceda-
tur , cur amplius se excruciant Mathematici in tetra-
gonismo exquirendo ? Nonne rectangulū sub semisle
illius

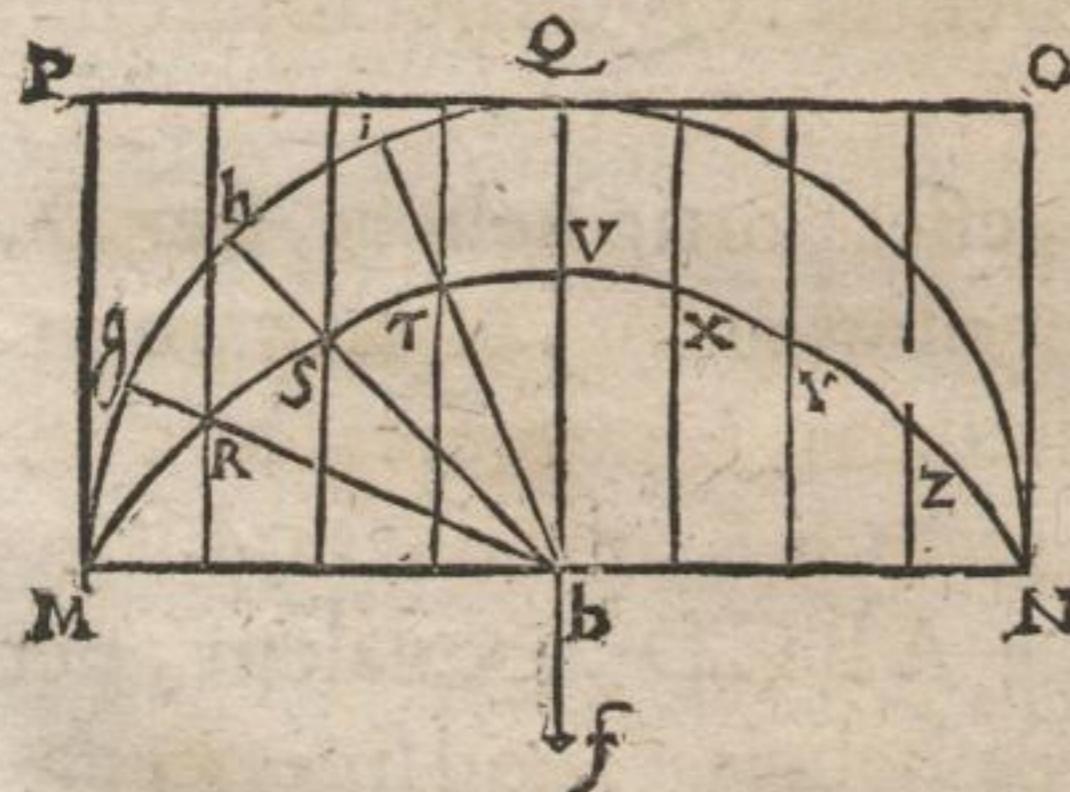
illius rectæ abscissæ, & semidiametro ED, contentum, per propos. i. Archimedis de circuli dimensione, circulo foret æquale?

Hvc accedit, cum arcus GD, GI, diuersa possideant centra, si ad illa centra ex G, ducerentur due semidiametri, (quæ omnino diuersæ erunt) & ad eas ex G, erigerentur perpendiculares, (quæ etiam diuersæ essent)^{b.} tangerent ambæ helicam in punto G: atque ita in eodem punto, duæ diuersæ lineæ duci possent helicam contingentes. quod est ineptum. Satisne confecimus, te esse lepidissimum Mathematicum? Quod erat demonstrandum.

SCALIGER in propos. 2.

CIRCA datam rectam terminatam volutam luxatam Dinostrati describere.

CIRCA datam rectam MN, descripto semicirculo MQN, & rectangulo MO, super eadem consti-
tuto, erunt MQ, bO, quadrata, quòd bM, bQ,



bN, sint æquales, ex definitione circuli. Diuiso quadrante circuli MbQ, quadrifariā, adiunctisque ex centro rectis bg, bh, bi. Sectis quoq; bM, QP, quadrifariam, & ere-

ctis lineis secantibus rectas bg, bh, bi, in punctis R, S, T. Idemque fiat in quadrato bO, describenda erit voluta

voluta per puncta R, S, T, &c. Deinde quemadmodum antea in ordinata helice, basi MR, constituto triangulo Isoscele, cuius alterutrum crus sit æquale semidiametro b M; centro vertice ipsius trianguli, interuallo autem rectæ b M, describatur peripheria MR. Et similiter reliqua peripheria eodem interuallo continuuntur super basibus XY, YZ, ZN. Quare necessario eueniet, ut trianguli Isoscelis super basi TX, constituti vertex sit in semidiametro producta in punto f: ita ut non à signo T, in signum V, & ab V in X. sed à T, in X, per punctum V, continuanda sit peripheria TVX. Ergo V, est finis voluta Dinostrati MRSTV, aut ipsius NZYXV.

CL AVIVS.

IDE M hic peccatum committitur, quod in descriptione helices. Neque enim voluta hæc luxata, quæ vñiformem habet curuitatem, componi potest ex arcubus circulorum, vt supra diximus, & eodem modo ostendi potest. Nam cum omnes hi arcus describantur ad interuallum eiusdem semidiametri b M, ex diuersis centris, necessario sese intersecabunt in punctis R, S, T, &c. Et quòd in plures partes æquales quadrans MQ, ac rectæ Mb, PQ, secabuntur, eò plures arcus se intersecantes volutam component: ideoque plures volutæ intra quadrantem MQ, describentur. Quo quid est ineptius, aut absurdius?

d SCA-

IGITVR munita est nobis via finem voluta Dinostratea deprehendendi, quod tamen fieri posse, negabat Sporus Nicenus.

Et in scholio prop. 1. in Appendice.

ATQVE adeo hec est celeberrima illa Dinostratea $\pi\tau\alpha\mu\mu\eta$, perperam ab ipso, & posteritate $\pi\tau\alpha\gamma\omega\pi\zeta\sigma\alpha$ vocata. Nam Dinostratus persuasit omnibus, fine eius nempe puncto V , deprehensa, duo summa à veteribus frustra quæsita deprehendi, nempe quadrantem peripheriæ circuli, & potentiam circuli. Quadrantem quidem, quod is sit tertia proportionalis segmenti BV , & semidiametri bQ : quod est vero verius. Potentiam autem circuli, quòdea sit equalis rectangulo sub semidiameetro, & semiperipheria circuli concepto. Quod est falsissimum: ideoque vitiosè $\pi\tau\alpha\gamma\omega\pi\zeta\sigma\alpha$ vocatur. Nihil enim quadrat, sed tantum quadrantem peripheriæ inuestigat. Quare verius quadrantaria, quam quadrataria vocaretur. Si vera igitur esset Dinostrati, & aliorum Mathematicorum sententia, non ultra nobis laborandum esset: sed iam sine ulla inuidia, & arrogantia suspicione possemus gloriari, nos $\pi\tau\alpha\gamma\omega\pi\zeta\sigma\alpha$ tamdiu ab omnibus vexatum reperisse, qui verum punctum V . ipsius voluta deprehendimus.

CLAVIVS.

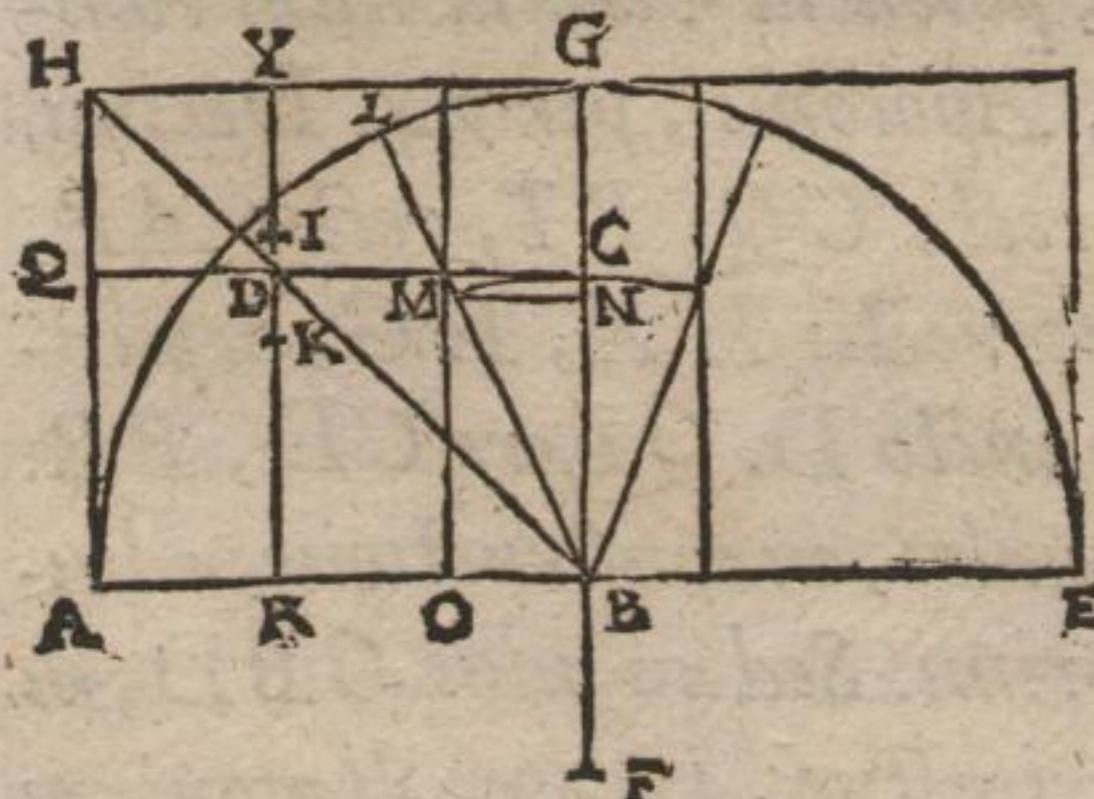
NON est, quòd gloriari, te muniuisse viam, finem volutæ deprehendendi: quia punctum V , finis esse nequit.

nequit. Cum enim nulla portio volutæ possit esse ar-
cus circuli, vt dictum est, impossibile est, vt arcus
TV, extremum punctum indicet. Itaque licet vero
verius sit, quod demonstrant Dinostratus & Archi-
medes de rectangulo sub semidiametro circuli, & se-
miperipheria comprehenso, (quicquid tu in contra-
rium garrias) nondum tamen circulus quadratus est,
cum ad hanc usque diem extremum punctum volu-
tæ non sit inuentum. Tua enim inuentio valde pue-
riliis est, & Mathematico indigna. Atq; hæc sint pro-
tuis in Dinostratum, & omnium Mathematicorum
posteritatem maledictis: quicquid tandem de noua-
tis illis tuis vocabulis *quadrantaria*, & *quadrataria*
tui Grammatici iudicaturi sint.

SCALIGER in propos. 3.

SEMIDIAMETRI diuisa per limitē voluta luxata, minus segmentū est linea irrationalis, q̄ dicitur Apotome.

SEMIDIAMETRI BG , in semicirculo AGE , diuisæ
inæqualiter in puncto C , per finem volutæ delumbatae,



ex antecedente scholio,
minus segmentum esto
CG. Aio ipsum segmē-
tum CG, esse lineā irra-
tionalē, quæ dicitur A-
potome. Absoluto re-
ctangulo EH, erit AG,
quadratū. Agatur dia-

gonia BH: Producta semidiametro GB; in partes F,

d 2 esto

est BF , æqualis duabus quintis ablatis ex BG , per 9. sexti. Ex recta autem BA , abscindatur BR , æqualis mediae proportionali inter BF , BG , per 13. sexti. Sunt vero rectæ BF , BG , ex constructione longitudine commensurabiles. Ergo recta BR , est ipsis commensurabilis, utpote cum sit potentia \sqrt{m} . per 20. Decimi. Sed quia, ut longitudo BF , ad longitudinem BG , ita potentia BF , ad potentiam BR , & potentia BR , ad potentiam BG , id est, BA , per coroll. 20. sexti. Est autem BF , ad BG , ut 2. ad 5. ex constructione, hoc est, ut numerus non quadratus ad numerum non quadratum. Ergo & quadratum BF , ad quadratum BR , & quadratum BR , ad quadratum BG , id est, BA , rationem habent, quam numerus non quadratus ad numerum non quadratum. Igitur per finalem 9. Decimi; quadratorum illorum latera BF , BR , BA , sunt longitudine inter se incommensurabilia, & ita tantum potentia commensurabilia. Cum igitur BA , sit \sqrt{m} longitudo, (est enim expositarum partium 5. ut iam dictum est,) BR autem sit eidem BA , ostensa longitudine incommensurabilis, potentia verò tantum commensurabilis: erit AR , Apotome, per 74. Decimi. A signis C , R , agantur rectæ CQ , RY , rectis AB , AH , parallelae occurrentes rectis HA , HG , in punctis Q , Y , secantes se in punto D . Quare CD , BR . Item BC , RD , erunt æquales, ex constructione, adiuvantibus nempe 33:34. primi. Sed angulus CBD , in triangulo DCB , est semirectus, propter diagoniam BH , in quadrato $AHGB$, per 34. primi. Item angulus:

gulus C , rectus, ex constructione. Quare reliquias CDB , est semirectus, per 32. primi: ac per 6. eiusdem latera CD , CB , aequalia. Sed CD , iam erat aequale ipsi BR . Duæ igitur CB , BR , eidem CD , sunt aequales. Inter se igitur erunt aequales, per 1. pronunciatum. Et proinde rectangulum BD , est quadratum circa diametrum BH , in quadrato $ABGH$. Quare $\triangle DH$, erit quadratum circa eandem diametrum, per 24. sexti. Sed BR , ex BA , hoc est, BG , absindit Apotomen AR . Erit igitur CG , illi aequalis, Apotome. Quod erat demonstrandum.

CLAVIVS.

MAGNAM rem facis, Iosephe Scaliger, si hanc demonstrationem esse, apud Mathematicum euincas. Ego eam apud te haud paulo plus tibi, quam veritati æquum iudicem, (vide quantum æquitati causa fidam) ab omni veritate alienam esse conuincam. Falsam igitur hanc propositionem, & in ea demonstranda paralogizare te tanto maiorem Archimede Mathematicum pronuncio. Vtrumque breuiter sic demonstro. Paralogismus in eo consistit, quod supponis rectas CQ , & RY , si BR , sumatur media proportionalis inter BG , & eius duas quintas BF , sese intersecare in diagonia BH , nimirum in puncto D : quod non probas: sed neque probare potes, vt infra ostendam. Nam si se intersecant in D , optimè sequitur, BR , BC , aequales esse, nec non & reliquias RA , CG , ac proinde cum RA , sit Apotome, vt recte

d. 3 probasti,

probasti, & CG, Apotome erit. Quod si se intersecent supra diagoniam BH, vt in I, non erit BR, ipsi BC, æqualis; cum æquales sint BR, RD, propter angulos B, D, semirectos: At BC, maior, quàm RD; propterea quòd BC, (si CQ, transit per I,) æqualis est ipsi RI, ac proinde maior quàm RD, hoc est, quàm RB. Ex quo sequitur, reliquam CG, minorēm esse Apotoma RA. Quod si CQ, RY, intersecent se se infra diagoniā, vt in K, sequitur cōtrarium, nimirum CG, maiorem esse Apotoma RA. Vides ergo, te nihil probare, nisi tibi cōcedatur, rectas CQ, RY, se se intersecare in diagonia in D, puncto.

A L I V D vitium est in hac tua demonstratione. Assumis enim BR, medium proportionale inter BG, & BF, duas quintas ipsius BG: cum tamen ex hoc assumpto non coneris demonstrare, rectas CQ, RY, se se intersecare in diagonia BH, quod vitiosum est apud Geometras, qui semper adhibent partes constructionis in demonstratione. Cur enim potius sumis BR, medium proportionale inter BG, & duas eius quintas, quam inter BG, & tres eius quintas, vel vnam quintam? Vel certe inter BG, & duas eius septimas, vel tres, vel quatuor, vel vnam? Nam hac ratione æque bene procedit tua demonstratio sophistica. Quia ex postrema parte propos. 9. decimi rectæ BA, BR, sunt rationales potentia tantum commensurabiles: ac proinde per 74. decimi, RA, Apotome est, vt prius. Ex hoc tamen non concludes CQ, RY, se se intersecare in diagonia. Quod autem BA, BR,

ERRORES SCALIGERI.

BA, BR, sint rationales potentia tantum commensurabiles, docet postrema pars propos. 9. decimi. Nam proportio BF, ad BG, est, vt 3. ad 5. vel 1. ad 5. vel 2. ad 7. vel 3. vel 4. vel 1. ad 7. hoc est, vt numerus non quadratus ad numerum non quadratum, &c. Disce ergo melius Geometriam, ut scias, quid tibi demonstrandum sit.

IAM vero propositionem tuam falsam esse, hoc est, BC, inter centrum B, & C, finem volutæ, nō esse medianam proportionale inter BG, & BF, duas eius quintas, vt tu vis (quippe qui putas BC, ipsi BR, esse æqualem) sed maiore media proportionali, demōstrarunt *Adrianus Romanus*, & *Franciscus Vieta*, quorū, demonstrationes subiiciā, vt pudeat aliquando te, tam parū in Geometria versatum esse, & tamen omnes alios, immo & Archimedē (q̄ ferendum nō est) nihil pre te ducere. *Adriani* demonstratio hæc ferè est. Sinus totus BG, vel BA, statuatur 100000. erit q̄; ppter ea BF, 40000. nimirū; ipsius BG, vel BA. Ex 40000. in 100000. fit nu. 400000000. ^{a, 17. sexta.} æqualis quadrato rectæ BR, mediæ pportionalis inter BG, & BF. Eius radix quadrata minor q̄ vera, h.e., BR, est 63245. maior autē q̄ vera, 63246. Intelligamus deinde arcū GL, esse partē duodecimam quadrantis, hoc est, cōtinere gr. $7\frac{1}{2}$. & arcū L A. gr. $8\frac{1}{2}$. Cogitetur quoq; BO, esse duodecima pars semidiametri BA. Posito ergo sinu toto BA, 100000. erit BO, eius duodecima $\frac{100000}{12}$. Ductaque semidiametro BL, & perpendiculari OM; erit punctum M, in voluta, ut ad finem lib. 6.

Eucl.

b. 34. primi.

Eucl. monstrauit. Ducta quoque MN, ad BG, perpendiculari, ^b erit BN, ipsi OM, æqualis. Quoniam vero OM, maior est, quam 63246. vt ostendam, erit quoque BN, maior, quam 63246. hoc est, quam BR, ideoque BC, multò maior erit. Quoniam enim, posito sinu toto BO, 100000. OM, est tangens anguliABL, vt in tractatione sinuum dixi, tangens, inquam, gr, 82 $\frac{1}{2}$. videlicet 759575. Si igitur fiat, vt BO, sinus totus 100000. ad 759575. tangentem OM, ita BO, $\frac{100000}{12}$ ad aliud, reperietur OM, maior, quam 63297. Ergo multò maior erit BC. Cum igitur BR, inuenta sit maior, quam 63246. erit recta BC. inter centrum, & finem volutæ maior, quam BR, media proportionalis inter BG, & BF, duas eius quintas. ac propterea CG, minor erit quam Apotome RA, Neque vñquam demonstrabis CG, esse Apotomen, nisi prius ostenderis, BC, & BG, esse rationales potentia tantum commensurabiles. Quod ad Calendas Græcas efficies.

FRANCISCVS autem Vieta ita demonstrat, rectam BC, maiorem esse media proportionali inter BG, & duas eius quintas. Ex iis, quæ ex Pappo ad finem lib. 6. Eucl. demonstrauimus. Semidiameter BA, & BG, media est proportionalis inter quadrantem AG, & rectam BC. Et quoniam diametro existente 7. peripheria minor est, quam 22. vt Arcmhiedes demonstrauit. Existente autem diametro 14. peripheria minor est quam 44. fit vt si semidiameter BA, statuatur 7. semiperipheria sit minor quam 22.
& qua-

& quadrans AG, minor quam II. Igitur si semidiameter BA, statuatur 35, quadrans AG, erit minor, quam 55. Quod verò fit sub BC, & quadrante, ^{c. 17. sexti.} aequale est quadrato ex BA, hoc est, numero 1225. Quod diuiso per quadrantem AG, qui minore est, quam 55. reperietur BC, maior, quam $22\frac{3}{11}$. Nam si quadrans esset præcise 55. foret BC. $22\frac{3}{11}$. Perspicuum autem est, si numerus 1225. diuidatur per numerum minorum, quam 55. nimis per quadrantem AG, quotientem fieri maiorem, quam $22\frac{3}{11}$. Qualium autem BA, vel BG, 35. talium BF, est 14. Ergo cum ex 14. in 35. fiat numerus 490. cuius radix quadrata minor est, quam $22\frac{3}{11}$. erit media proportionalis inter BG, & BF, minor, quam $22\frac{3}{11}$. Igitur cum BC, ostensa sit maior, quam $22\frac{3}{11}$. erit BC, maior, quam illa media proportionalis. Quapropter si ex BA, CQ, absindantur duæ rectæ aequales mediæ proportionali inter BG, & BF, cadent extrema earum puncta citra R, D, cum BR, CD, ipsi BC, sint aequales, propter quadratum CR, non autem minores.

SCALIGER in propos. 5.

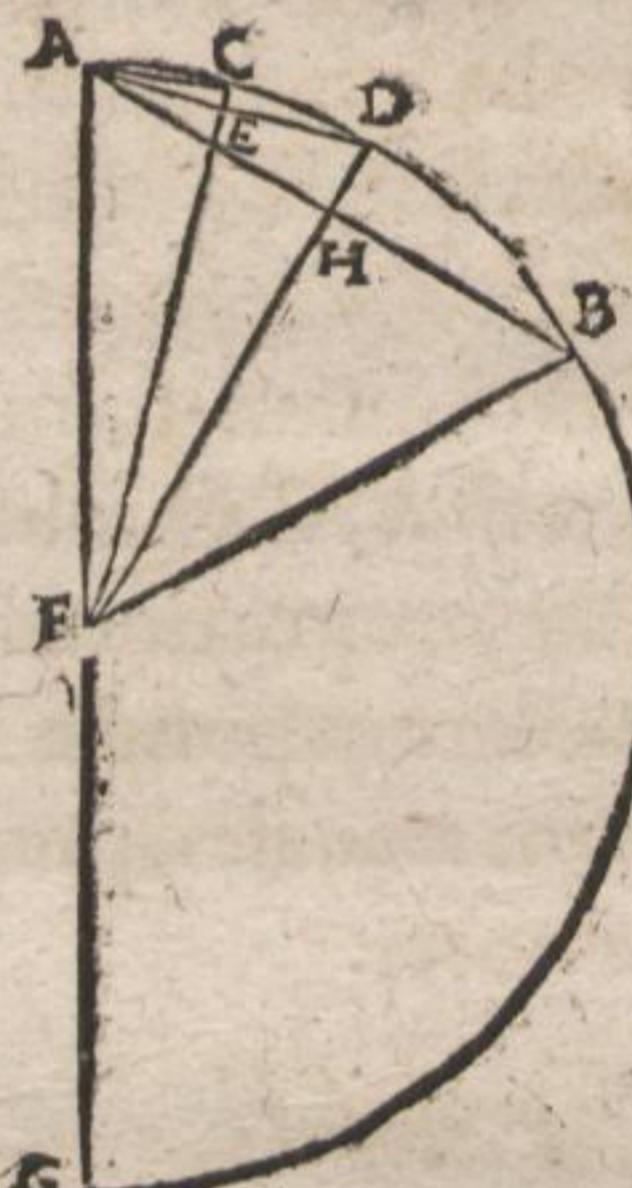
AMBITVS Dodecagoni circulo inscribendi plus potest, quam circuli ambitus. Et quanto deinceps plurium laterum fuerit polygonum circulo inscribendum, tanto plus poterit ambitus Polygoni, quam ambitus circuli.

SIT circulus ABG, circa centrum F, cuius diameter AG. Sit AB, latus Hexagoni; AD, latus Dodecagoni, & AC, latus figurae 24. laterum. due canturq;

b. 47. tertii.
canturque recte $FB, FD, \& FC$, secabunturque AB, AD , bifariam in H, E , per 4. nostram propos.^a ideoque $\&$ ad angulos rectos. Quoniam vero, posita diametro $AG, 16.$ si fiat ut 7. ad 22. ita 16. ad aliud, inuenietur peripheria paulo minor quam 50^2 . Ponamus ergo nos eandem non excedere 51. Quia vero latus FA , potentia sesquitertium est, perpendicularis FH ; qualem partum 64. erit potentia semidiametri FA , hoc est, latus trigoni isopleuri FAB , talium 48. erit potentia perpendicularis FA , cuius latus fuerit $6\frac{2}{13}$.

ferè : quæ si de longitudine FD , detrahantur, remanebit longitudo recte $HD, 1\frac{1}{13}$. ferè. *b.* Quia igitur quadratum DA , quadratis DH, HA , est æquale, estque DA , latus Dodecagoni, ambitus Dodecagoni plus poterit, quam duodecies HA , hoc est, quam triplum diametri AG , duodecies quadrato $1\frac{1}{13}$. hoc est, 13. integris ferè potentialibus, quo-

b. 47. primi.
rum latus longè maius est, quam 3. quod compositum cum triplo longitudinis diametri, maius erit, quam 51. Maior est igitur ambitus Dodecagoni, quam 51. ideo longè maior, quam peripheria $ACDBG$.



CLA-

CLAVIVS.

Quid hic mirer primum, te tam nauiter, atque
 constanter in re clarissima cæcutire; an fœdissime la-
 bentem, Mathematici tamen tibi nomen adeo con-
 fidenter arrogare? Ambitum Dodecagoni circulo
 inscripti maiorē esse peripheria circuli, peritissimus
 scilicet artifex Iosephus Scaliger affirmat; affirmat
 autem! immò se demonstrasse, nihil omnino veritus,
 profitetur. At qui vt ratio desit, num etiam oculorum
 orbatum lumine te esse credamus? Neque enim Ma-
 thematicis tecum rationibus, sed rebus planè, quæ
 cerni oculis possint, agam, ne qua effugias. Quem tu
 arcum sua minorē chorda vidisti usquam? Age iam,
 sume tibi 12. arcus, subtende singulis arcubus singu-
 las chordas: nonne fateberis, circuli ambitum ex 12.
 arcibus conflatum, maiorem esse ambitu Dodeca-
 goni, quem 12. rectæ lineæ conficiunt? Quod si nega-
 re tandem audeas, quis tibi ignoscet? At vide quan-
 tum tuæ existimationi consultum velim. Evidem
 nunquam in animum inducam meum, vt putem,
 te ita plane sensisse; sed Geometricis artibus non
 apprime excultum, ita numeris vndique circum-
 uentum, irretitum, implicitumque; vt dummodo
 ab illis ambagibus te eriperes aliquando, quacum-
 que fuerit aditus perrūpendus. Audiui ab uno ex tuis
 familiaribus, cum permulti ex Gallia, Germaniaq; a-
 micè te monuissent, hanc Geometra penitus indignā
 mutares sententiam; Cognito tandem, quæ te ex caligi-
 ne educere optarent; respondisse te hanc propositio-

e 2 nem

nem eius esse hominis, cuius corpus tunc grauiter affectum, animus quoque contagie corporis afflatus erat. Gratularer ego sane hic Scaligero, quod huius propositionis palinodiam cecinerit, nisi immundissimus veluti canis, quæ semel stomachatus foras egesserat turpiter, foedius iterum resorbuiisset. Neque enim ita multo tempore post, quasi eum huiuscē palinodiæ pœnituerit, vir peracutus, & Geometricarum artium haudquaquam ignarissimus; sua recognoscens iterum ac sæpius inspexit, seque illis examinandis sedulo totum applicuit. Integerrimus tandem Iudex damnatos errores suos atque paralogismos, quos dispersos sua in propositione videre non potuit, eosdem audacter repetiit: ambitumque Dodecagoni, peripheria circuli maiorem esse, se per numeros demonstrasse palam professus; velle se oculos, quotquot usquam sunt, Mathematicorum illa demonstratione configere, seuere pronunciauit. quod quia falsum esse, nemo non videt, miratus, quodd demonstratio per numeros ad hanc falsitatem asserendam se perduxerit; affirmare non dubitauit, demonstrationes etiam Archimedis per numeros, cuiusmodi est illa de proportione peripheriæ ad diametrum, esse omnino fallaces. At quam multa, quam falsa numerorum ignoratione in sua demonstratione inuoluit, modo palam faciam. Illud nunc agamus, ut quoniā demonstrationis huiuscē quintæ propositionis paralogismos Scaliger non vidit, nos illos detegamus, non quidem illi, otiosum enim id sit, sed ut etiam rudioribus innotescant.

ATQVE

ATQVE illud hic primo missum facio (quod puerilibus flagris dignissimum est) quod etiam verborum ignarus est, quæ peritioribus in usu sunt. Quæ enim est ista loquutio? Si diametrum fuerit expositarū partium 16. una septima erit minor, quam $\frac{3}{16}$. Proinde triplum longitudinis diametri cum $\frac{3}{16}$. hoc est $\frac{51}{16}$. longitudinis diametri erunt maiores, quam perimetrus circuli. Quod si Geometras consuluissest, ita sane dixisset, una septima diametri partium 16. minor est, quam 3. cum $\frac{1}{7}$. sint $\frac{2}{7}$. duntaxat: ac proinde triplum longitudinis diametri, hoc est, 48. cum 3. nimurum 51. erunt maiores, quam perimetrus circuli. Atque hanc ob causam nos in eius demonstratione posuimus, peripheriam non excedere 51. si diameter sit 16. non autem eam non excedere $\frac{51}{16}$. longitudinis diametri, ut ipse habet; quia numeris $\frac{51}{16}$. peripheriam referens, minor esset, quam diameter 16. quod ineptissimum est. Sed iam ad ipsam veniamus demonstrationem, in qua duo præ cæteris eluent, in quibus Scaligerum agnoscas, insignia errata.

POST QVAM igitur demonstrauit, rectam HD, esse $1\frac{1}{17}$. immò paulò minorem cum FD, sit 8. & numerus $6\frac{12}{17}$. paulò minor, quam FH. Item quadratum AD, æquale esse quadratis AH, HD; infert, ambitum Dodecagoni, qui duodecuplus est lateris AD, plus posse, quam duodecies HA, hoc est, quam tripulum diametri AG, duodecies quadrato $1\frac{1}{17}$. atque idcirco cum quadratum numeri $1\frac{1}{17}$. sit $\frac{196}{169}$. & eius duodecuplum $\frac{2312}{169}$. quadratum ambitus Dodecago-

e 3: ni supe-

ni superare quadratum tripli diametri A G, numero $\frac{2352}{169}$. hoc est, $13\frac{155}{169}$. cuius latus longè maius est, quam 3. cum sit proxime $3\frac{921}{1261}$. Nam latus propinquum numeratoris 2352. est $48\frac{48}{97}$. siue $4\frac{404}{97}$. vt latus denominatoris 169. est 13. quæ duæ radices constituunt fractionem, cuius numerator $\frac{4704}{97}$. & denominator 13. vt in hac formula videre est. Diuiso autem numeratore per denominatorem, producitur latus propinquum $3\frac{921}{1261}$. Atque hic $\frac{4704}{97}$
 $\frac{97}{13}$
 primo turpiter lapsus est. Nam si quadratum ambitus Dodecagoni esset duodecuplum quadrati, A D, & quadratum lineæ, quæ tripla sit diametri; vel duodecupla rectæ A H, duodecuplum quadrati A H; excederet quadratum ambitus Dodecagoni quadratum lineæ, quæ tripla sit diametri, duodecies quadrato rectæ H D, hoc est, numero $13\frac{155}{169}$. Vt quoniam quadratum 9. superat quadratum 4. numero 5. superabit numerus 108. qui duodecuplus est quadrati 9. numero 48. qui duodecuplus est quadrati 4. numero 60. qui duodecuplus est excessus 5. quod quidem colligitur ex propos. 7. sinuum. atque hic excessus 60. producitur ex excessu 5. in 12. At res non ita se habet: quia cum ambitus Dodecagoni sit lateris A D, duodecuplus, quemadmodum & triplum diametri duodecuplum est lateris A H, ^{2.} habebit quadratum ambitus Dodecagoni ad quadratum lateris A D, proportionem, quam 144. ad 1. duplicatam nimirum laterum. Eademque ratione quadratum tripli diametri ad quadratum lateris A H, proportionem habebit,

bit, quam 144. ad 1. Igitur quadratum ambitus Dodecagoni excedet quadratum tripli diametri centies quadragies quater quadrato HD, quod fuit $\frac{196}{169}$. siue $1\frac{27}{169}$. ita ut excessus horum quadratorum sit ferè 167. qui fit ex ductu quadrati HD, id est, ex $1\frac{27}{169}$. in 144. ut ex eadem propos. 7. sinuum colligitur. Huius autem excessus 167. latus quadratum est fermè 13. cum proximè sit $12\frac{23}{25}$. Non est igitur excessus inter quadratum ambitus Dodecagoni, & quadratum tripli diametri fere 13. aut verius $13\frac{155}{169}$. cuius latus est $3\frac{921}{1261}$. nimis maius, quam 3. vt Scaliger vult.

SED etiamsi Scaligero concedatur, latus hoc esse maius, quam 3. non tamen recte postea infert. Ergo hoc latus 3. & eò amplius additum ad triplum diametri, hoc est, ad 48. facit latus quadrati ambitus Dodecagoni, hoc est, ambitum Dodecagoni maiorem, quam 51. ac propterea maiorem peripheria circuli. Non enim si quadratum superat quadratum, latus superabit latus latere excessus, sed minori numero. Nam quadratum 100. superat quadratum 64. quadrato 36. & tamen latus 10. non superat latus 8. latere excessus quod est 6. sed numero 2. qui minor est, quam 6. Item quadratum 4225. cuius latus 65. superat quadratum 3969. cuius latus 63. quadrato 256. cuius latus 16. & tamen latus 65. superat latus 63. numero tantum 2. non autem excessus 256. latere 16. Ratio autem, cur maius latus semper superet minus numero, qui minor est latere numeri, quo maius quadratum super-

superat minus, hæc est. Quoniam per propos. 7. libri 6. Iordani, differentia laterum in eorumdem summam ducta producit differentiam quadratorum: erit latus huius differentiæ medio loco proportionale inter differentiam laterum, & eorundem summam: ac proinde minor erit laterum differentia, quam latus differentiæ quadratorum. Quamuis igitur quadratum ambitus Dodecagoni superaret quadratum tripli diametri numero $13\frac{155}{169}$. non tamen propterea ambitus Dodecagoni superaret triplum diametri latere numeri quadrati $13\frac{155}{169}$. quod maius est quam 3. sed minori numero, qui additus ad 48. faciet minorem numerum, quam 51. Aperui vt opinor, qua in re Scaligeri, vt ipse appellat, demonstratio, vt sapientes censent, puerilis ratiocinatio peccet. Nam primo quidem existimat, quadratum ambitus Dodecagoni superare quadratum tripli diametri duodecies quadrato numeri H D, $1\frac{1}{15}$. cum superet centies quadragies quater. quod certe tantum est, vt non modo rudioribus, sed vel ipsi Scaligero innotescere potuisse putem, si nocturnus veluti vespertilio diurnam lucem sustinere potuisset. Deinde vero errat, dum putat, latus quadrati ambitus Dodecagoni superare latus quadrati ex triplo diametri descripti latere excessus quadratorum: In quo quidem etiam si plurimum sibi fidei habendum existimat: fidem tamen aliquam Iordanus habere debuissit, qui oppositum planè lib. 6. propos. 7. demonstrat, vt retuli.

ITA igitur nobis te probasses magis, mi Scaliger,
si quæ

si quæ ego mox dicam, concludere maluisse. Quoniam HD, est ferè $1\frac{1}{15}$. vt patuit, erit eius quadratum $1\frac{27}{169}$. quod additum ad 16. quadratum AH, facit $17\frac{27}{169}$. quadratum AD, hoc est, $\frac{2900}{169}$. cuius latus AD, est ferè $4\frac{198}{1591}$. Nam latus propinquū numeratoris 2900. est $53\frac{91}{169}$. & latus denominatoris 169. est 13. quæ duo latera constituunt minutia, cuius numeratore est $53\frac{91}{169}$.

$$\left[\begin{array}{c} 8762 \\ \hline 107 \\ \hline 13 \end{array} \right]$$
 siue $\frac{8762}{107}$. denominator verò 13. vt in hac formula apparet. diuisoque numeratore $\frac{8762}{107}$. per denominatorem 13. fit quotiens $4\frac{198}{1591}$. pro latere propinquo AD, quod duodecies sumptum dabit ambitum Dodecagoni $49\frac{985}{1591}$. qui minor est ambitu circuli; cum hic ex Archimedē sit $50\frac{2}{7}$. nimirum triplum diametri 16. cum $\frac{1}{7}$. & tamen hic ambitus Dodecagoni maior est vero: propterea quod quadratum DH, $1\frac{27}{169}$. vero maius est: quippe cum recta DH, paulò minor sit, quam $1\frac{1}{15}$. vt supra dictum est. Ex minori termino Archimedis, ambitus circuli minor vero est $50\frac{18}{71}$. quo minor adhuc est ambitus Dodecagoni, licet sit vero maior.

SCALIGER in eadem propos. 5.

Ryrsus quadratum lateris $1\frac{1}{15}$. rectæ HD, sunt $196\frac{1}{169}$. quæ composita cum quadrato HA, efficient quadratum DA, $17\frac{47}{169}$. per 47. primi. quod angulus DHA, sit rectus, ut iam ostensum est. Quadratum igitur EA, est $730\frac{1}{169}$. (nempe quarta pars quadrati DA, dupla ipsius EA) quadratum autem rectæ CA, plus potest, quam quadratum EA, quadrato EC,

f per

pereandem 47. primi. Triangulum enim CEA , est orthogonium. Sed quadratum ECA , est $\frac{730}{169}$. cuius latus paulo maiusculum, quam $2\frac{7}{13}$. Quare vicesies quater plusquam $2\frac{7}{13}$. Erunt plusquam, aut sane non minus, quam $\frac{61}{16}$. ambitus nempe τοῦ παταρεσηγενεσιδεκαγώνου, maior utique ambitu circuli circumscribentis, qui tantum positus erat, $\frac{51}{16}$. Et quo pluria fuerint latera Polygoni, eò longe maior per numeros reperiatur ambitu circuli circumscribentis ambitus Polygoni inscripti. quod erat demonstrandum.

CLAVIVS.

AT heus heus, quid hoc, aut unde tantum monstri, mihi homo? Nam ego mihi, nisi cum Ageometra rem hactenus esse putabam, nunc etiam Arithmeticæ te rudem omnino prodis. Vbi enim tam egregiè doctus didicisti, quadratum HD , $\frac{196}{169}$. cum quadrato AH , 16. efficere quadratum DA , $17\frac{47}{169}$? Sane quisquis Arithmeticam tantum attigit, solum animaduertit, efficere $17\frac{27}{169}$. Deinde neque illud video, cur latus EA , quadrati $\frac{730}{169}$. quartæ partis tui falsi quadrati $17\frac{47}{169}$. rectæ AD , statuatur paulo maiusculum, quam $2\frac{7}{13}$. Ego enim illud reperio solum paulo maius, quam $2\frac{55}{73}$. Nam latus numeratoris 730 . proximè maius est $27\frac{1}{54}$. & latus denominatoris 169 . est 13. atque hæ duæ radices constituunt fractionem, cuius numerator $\frac{1459}{54}$. & denominator 13. vt in proposita formula vides. Diuiso autem numeratore per denominato-

$$\frac{1459}{54} = \frac{1}{13}$$

nomi-

nominatorem , fit quotiens $\frac{255}{769}$. nimirum paulo plus , quām latus EA. Cum ergo tu quadratum HA , iusto maius posueris , ideoque & quartam eius partem statueris $\frac{730}{769}$. & huius latus $\frac{27}{13}$. iusto etiam maius , quid mirum , te ex falsis hisce positionibus deprehendisse ambitum figuræ 24. laterum fere 61. maiorem ambitu circuli 51? Vbi etiam præclare hallucinaris , dum accipis EA , pro latere figuræ 24. laterum , cum CA , sit eius figuræ latus.

Q u o d si recte subducatur calculus , deprehendetur ambitus figuræ minor circuli ambitu , maior tamen , vt par est , ambitu Dodecagoni . Quoniam enim quadratum HD , $\frac{196}{169}$. cum quadrato AH , 16. efficit $17\frac{27}{169}$. quadratum DA , cuius quarta pars est $\frac{725}{169}$. quadratum videlicet rectæ EA , quod ablatum ex 64. quadrato AF , reliquum facit quadratum FE , $\frac{10091}{169}$. cuius latus proximum vero minus est $7\frac{1900}{2613}$. Nam latus numeratoris proxime minus $\frac{20191}{2613}$. cum latere proximè minori denominatoris , id est , cum 13. constituit minutiam , cuius numerator $\frac{20191}{2613}$. & denominator 13. diuisoque numeratore per denominatorem , fit quotiens $7\frac{1900}{2613}$. Si igitur FE , $7\frac{1900}{2613}$. detrahatur ex FC , 8. reliqua fiet EC , $\frac{713}{2613}$. vera maior. cuius quadratum $\frac{508369}{682776}$. vero maius , additum ad $\frac{725}{169}$. quadratum rectæ EA , faciet quadratum rectæ AC , $\frac{5036046886}{1153892961}$. vero maius , cuius latus propinquum $\frac{10072052450}{4821220510}$.

f 2 (quia

(quia latus numeratōris proxime minus $\frac{10072062450}{141930}$. cum
 33969. latere denominatoris facit minutiam hanc,
 diuisoque numeratore per denominā-
 torem , fit quotiens $\frac{10072062450}{4821220171}$.) ductum
 in 24. facit ambitū figuræ 24. laterum
$$\begin{array}{r} 10072062450 \\ \hline 141930 \\ \hline 33969 \end{array}$$

 $\frac{241729498800}{4821220170}$. hoc est, $50\frac{668490700}{48212201700}$. minorem circuli ambi-
 tu. Vbi nunc est, quæsote, ambitus Polygoni am-
 bitu circuli maior? Fare, libentibus animis rem nun-
 quam antea mihi, nunquam aliis auditam, vel ex te
 audiamus; aut quod præstabit, Arithmeticæ tibi stu-
 diosum consule, qui te ambitum Polygoni, ut inue-
 nias, iuuet, doceatque planius Arithmeticam.

SCALIGER in scholio eiusdem propos. 5.

CVM igitur, ut iam ostensum est, quo pluria fue-
 rint latera Polygoni inscripti , eò maior reperitur per
 numeros ambitus eius , quam circuli circumscribentis
 peripheria : frustra per numeros Archimedes conatus
 est peripheriam circuli inuestigare in Polygono permul-
 torum laterum circulum circumscribente: cum Poly-
 gonum circumscribens sit procul dubio longemaius Po-
 lygono simili inscripto. quod quidem Polygonum inscri-
 ptum ostensum est per numeros , maiorem ambitum
 habere circulo circumscribente. Maiorem igitur am-
 bitum habebit Polygonum circumscribens: Et ideo la-
 tius peccatum ab eo.

NOBILE est hoc paradoxon in Geometria , et
ipſi, ut iam tetigimus, Archimedi non animaduersum.
Alioquin non dubium est, quin peripheria sit maior
 sub-

subtendente sua : sed per numeros aliter deprehendetur.

CLAVIVS.

TE quisquam , vt non Illustrissimum obmurmuret? aut vetusta nobilique familia genus trahere suspicetur? Immo tuus hic paralogismus adeo nobilitate præstat, in te vt nobilitatem suam deriuare potuerit. Audite vero, quicumque estis, ad quos librum hunc suum longam post expectationem Scaliger tandem conscripsit; audite Geometriæ & Arithmeticæ consultissimi viri sententiam, atq; ab ea, veluti ab vngue leonem, quod aiunt. Non leue, nō vulgare est, quod docet. Demonstrasse enim se putat egregium paradoxon, polygonum scilicet 12. laterum, aut plurimum habere ambitum maiorem peripheria circuli circumscribentis. Quam multa Scaliger vno in mendacio mendacia confingas, nondum animaduertis? Evidē quām multa in hac tua ineptissima demonstratione (vt tecum eam appellem) vitia deprehendantur, proximè ostensum est. Illud tamen palmare est, & quod non inscitiam solum, sed & temeritatem, & impudentiam arguit. Quis enim æquo ferat animo, te Archimed tam iniuriose imponere? Etenim ille ἐπισημονῶς per numeros inquirit perimetrum circuli, demonstratque, peripheriam circuli ad eius diametrum proportionem habere minorem tripla superdecupartiente septuagesimas : maiorem vero tripla superdecupartiēte septuagesimas primas. Neque eius tu demonstrationem vñquam, quantumuis

f 3 omnia

omnia, quæcumque tuum tibi contradicendi studium suggerit, machineris, aut infringes, aut labefactare valebis.

SCALIGER in propos. 6.

Quadratum ab ambitu circuli decuplum est quadrati à diametro.

CIRCVLVS NO, abscindat de linea infinita QT, rectam AB, incipiens super ea moueri ab eo puncto, quod in eo est, donec ad idem reuoluatur, per prius postulatum huius. Recta igitur AB, est æqualis perimetro eiusdem circuli propositi NO. Semicirculo AEFB, super recta AB, descripto, accommodetur longitudine EB, tripla longitudinis NO, per primam quarti iungatur recta EA. Deinde à signo E, demittatur recta EC, perpendicularis ad AB, per 12. primi. Rursus de eadem recta AB, abscindatur pars decima DB, per 9. sexti. Postremo à puncto D, excitetur DF, ipsi AB, perpendicularis, per 11. prim: & connectantur rectæ FA, FB. Per coroll. 8. sexti; recta BF, est media proportionalis inter AB, BD. Ergo per coroll. 20. sexti, ut longitudo AB, ad longitudinem BD, ita quadratum AB, ad quadratum BF, sed longitudo AB, est decupla longitudinis BD, ex constructione. Ergo quadratum AB, est decuplum quadrati BF. Quare per 47. primi quadratum AF, est nonuplum quadrati BF, hoc est, longitudo AF, est tripla longitudinis FB, per 9. decimi. His ita demonstratis, excidentur AR, BP, perpendicularares ipsi AB, ac propterea parallelæ erunt rectis CE, DF. Itaque angulus RAE, angulo AEC, & angulus PBF, angulo BFD, erunt aequales

quales, utpote alterni. Item anguli EHA, FHB, per 15. primi sunt aequales. In triangulis vero EAH, FBH, anguli AEH, BFH, aequales, quia recti sunt, per 31. tertij. Igitur reliquus EAH, reliquo FBH, aequalis. quibus ablatis ab aequalibus RAB, PBA, remanent RAE, hoc est, AEC, FAB. Item PBF, id est, BFD, EBA, aequales. Sed anguli AEC, ABE, sunt aequales. Item BFD, FAB: propterea quod triangula AEC, AEB;

Item BFD,

R BFA, sunt
a quiangula, per
8. sexti. Quare
FAB, EBA,
sunt aequales :

quēadmodum

etiam anguli AEB, BFA, in triangulis ABE, BAF. Reliq: us ergo EAB, reliquo FAB, aequalis, et triangu-
lum triangulo a quiangulum. Cum igitur ambo trian-
gula ABE, BAF, habeant latus commune AB, opposi-
tum aequalibus angulis AEB, BFA, idemque adiacens
aequalibus angulis EAB, FBA; ergo per 26. primi reli-
qua latera AF, FB, reliquis lateribus BE, EA, sunt a-
qualia. Sed longitudo AF, est tripla longitudinis FB, ex
constructione. Ergo consequenter BE, tripla erit longitu-
dinis EA. Atqui eadē BE, est tripla longitudinis NO,
ex constructione. Ergo per 9. quinti, AE, NO, sunt aqua-
les. Ideo quadratum AB, hoc est, quadratum à peri-
pheria circuli NO, est decuplum quadrati à diametro
NO, quod erat demonstrandum.

CLAVIVS.

QVO-

QVONIAM propositio hæc, quæ tota Arabum est, fallaciis vndequaque est refertissima, cum minor sit proportio quadrati à circumferentia descripti ad quadratum diametri, quam decupla, vt ex iis constat, quæ Archimedes in libello de dimensione circuli demonstrauit. Posita enim diametro 7. circumferentia paulo minore est, quàm 22. eritque quadratum diametri 49. & circumferentiæ paulo minus, quàm 484. quod ad 49. minorem habet proportionem, quàm decuplam; cum 490. ad 49. decuplam habeat proportionem. Quoniam, inquam, veri nihil habet, dabo operam, vt ea solum indicem, quæ nostro Geometræ Scaligero tenebras iniecerunt. Postquam igitur demonstrauit, angulos EAH, FBH, esse æquales; rectè colligitur, si hi anguli ex rectis RAB, PBA, tollantur, duos reliquos RAE, FAB, hoc est, AEC, FAB, simul æquales esse reliquis duabus PBF, EBA, id est, duobus BFD, FAB, simul. Item AEC, æqualem esse angulo EBA, & BFD, ipsi FAB, ex 8. sexti. Nunquam tamen ex hoc colligitur, æquales esse FAB, EBA, vel AEC, BFD. Quare demonstratio Scaligeri se ipsa corruit, neque quantum quantum enitatur, euincet vñquam, rectas AF, FB, rectis BE, EA, æquales esse: ac proinde rectam AE, diametro NO, esse æqualem, aut BE, triplam esse ipsius EA.

Quia labor quoniam satis feliciter, atque ex voto euenisse Scaligero videri potuit: prospero hoc euentu elatus altius prouehi optauit. atque eandem illam
pro-

propositionem 6. satis iam prima demonstratione, ut ipse arbitrabatur, firmam, adhuc alia demonstratione conatur ostendere, quæ priori illi (Scaligero siquidem fidem dari placet) præstare posset. Sola enim in propos. 3. Appendix ad Cyclometrica sua eam adhibet Scaliger, veluti pro omnibus certamen suscipere, ac debellare possit. Sed nihil efficit: quia hæc alia demonstratio assumit id, quod in propos. 3. se putat demonstrasse, maius segmentum semidiametri, quod voluta luxata abscindit, medium esse proportionale inter ipsam semidiametrum, & duas eius quintas. quod vitiosum cum sit, vt supra ostensum est, non poterit hæc etiam posterior demonstratio non esse falsissima.

SCALIGER in coroll. propos. 6.

Ex istis constat, quod ratio, quam habet longitudo ambitus circuli ad longitudinem dimetentis, maior est tripla sesqui-septima.

NAM si V. G. longitudo diametri fuerit 7. partium, qualium potentia diametri fuerit 49. talium, 490. erit potentia perimetri: que quidem maior est, quam 484. quæ sunt tantum in ratione tripla sesqui-septima.

CLAVIVS.

Quis vero id neget, cui tantum aut præclarum paralogismum tuum probaueris, quo conatus es ostendere, quadratum perimetri decuplum esse quadrati

drati diametri, aut Archimedis cæterorumque demonstrationes non viderit? Certe tale quicquam nisi à tuo paralogismo à peritioribus demonstratum esse, aut potuisse demonstrari, fidem facit, Archimedes, dum omnino oppositum, contrariumque demonstrat, licet peruersè relucteris.

SCALIGER in coroll. 2. propos. 6.

Si trianguli angulum quendam secans recta linea secuerit ē basim, quadrata autem à lateribus angulum sectum comprehendentibus inter se fuerint, perinde ac basis segmenta, ipsa quidem secans linea est basi perpendicularis, angulus autem sectus est rectus.

PRIORE figura, in triangulo *AFB*, (consideretur triangulum *AFB*, nudum, sine reliquis, quæ sunt in figura) recta *FD*, secans angulum *F*, secet ē basim *AB*, in *D*, quadrata autem à lateribus *FB*, *FA*, angulum *F*, continentibus, sint inter se, ut segmenta *DA*, *DB*, basis *AB*. Aio rectam quidem *DF*, basi *AB*, esse perpendicularem, angulum vero *F*, esse rectum. Excitatis rectis *AR*, *BP*, quæ sint ad perpendicularm basi *AB*, imaginemur à punto *F*, anguli *AFB*, ad imaginaria puncta q. m., in rectis *AR*, *BP*, sumpta, duas rectas *Eq*, *Fm*, ipsis *DA*, *DB*, tum parallelas, tum aquales iunctas, &c.

CL AVIVS.

VELLEM sane liceret mihi aliquando aut nihil, aut non omnia accusare, & censorio, quod aiunt, vn-

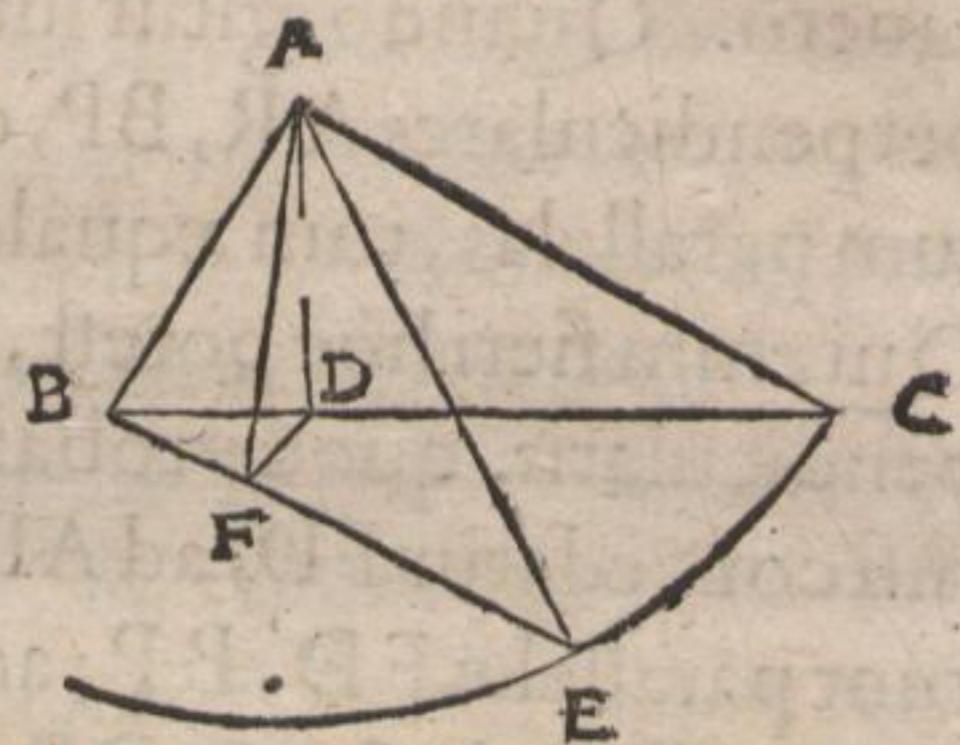
gue

gue notare; quid vero faciam homo ut veris studio-
fissimus, ita falsi minime patiens? Tota hæc tua pro-
positio, tota quanta est, falsitas est, tota cum eius de-
monstratione error ac tenebræ. Quælicet ad Cyclo-
metriam nihil faciat, examinabo tamen eam, Scalig-
eri ut diuinum plane acumē in demonstrationibus
Geometricis omnis ætas admiretur, quantum po-
test. Et quidem de illius falsitate edisseram, vbi prius
disseminatos in demonstratione paralogismos indi-
cavero. Quando igitur iubet à puncto F, ducere ad
perpendiculares A R, BP, duas rectas ipsis DA, DB,
tum parallelas, tum æquales: petit apertè principiū.
Qui enim fieri hoc potest, nisi FD, ad AB, sit per-
pendicularis. quod probandum proponitur. Nam
nisi concedatur FD, ad AB, perpendicularis, non e-
runt parallelæ FD, BP; ac proinde perpendicularis
ex F, ad BP, ducta, & DB, æquales esse nequeunt,^{a, a, 28. primi.}
quamuis sint parallelæ. Solum enim parallelæ inter
parallelas ^a sunt æquales, propter parallelogram-^{a, 34. primi.}
mum ex illis parallelis constitutum. Quantam rui-
na n̄ trahat ruinosa tua demonstratio sentis, opinor,
Scaliger, aut ego de te bene opinari desisto. Sed iam
ad propositionis falsitatem oculos mentemque con-
uertamus. Dico ergo fieri posse, vt triāguli angulum
quendam secans recta linea secet & basim, quadrata-
que à lateribus angulum sectū comprehendentibus
inter se sint perinde ac basis segmenta: & tamen neq;
secans linea sit basi perpendicularis, neque angulus
sectus sit rectus. Sit enim triangulum ABC, habens

g 2 angu-

52 IN CYCLOMETRICIS

angulum A, rectum, ex quo ad basim BC, perpendicularis demittatur AD. Erit ergo per coroll. 2. præcedens Scaligeri, quadratum AB, ad quadratum AC, vt BD, ad DC. Descripto arcu CF, ex A, ad interuallum maioris lateris AC, ducatur recta BE, faciens angulum ABE, obtusum, secansque arcum in E. Iungatur recta AE, & iunctæ rectæ CE, parallela agatur DF, ac postremò demittatur ex A, ad F, recta AF. Quoniam igitur AE, ipsi AC, æqualis est,^{b.} erit quadratum AB, ad quadratum AE, vt ad quadratum AC; hoc est, vt BD, ad DC, per hypothesim, hoc est, vt BE, ad FE. In triangulo ergo ABE, demissa est ex angulo A, recta AF, secans basim in F, estque quadratum AB, ad quadratum AE, vt segmentum BF, ad segmentum FE, vt ostendimus, & tamen neque AF, ad BE, perpendicularis est, cum angulus AFB, minor sit obtuso angulo ABE; neque angulus BAE, rectus, vtpote pars recti BAC. Egregium tanti viri, quantum se iactat Scaliger, & singulare acumen perspectum iam habes, candide Lector, & in rebus Geometricis vel summam peritiam, vel temeritatem potes admirari. quanta enim voce, quantis animis contendebat, demonstrare se, rectam AF, esse ad BE, perpendicularem; & anglulum BAE rectum?



SCA-

SCALIGER in scholio propos. 6.

AT Archimedes conatur demonstrare inductione ad impossibile, longitudinem perimetri paulo maiorem esse supra diametrum tripla sesquiseptima, hoc est, potentiam perimetri minorem esse, quam 484. cum scilicet quadratum diametri fuerit 49. Quem errorem sati superior demonstratio refellit. Sed quare hoc sibi, & posteritati persuaserit, in Prolegomenis declaratum est. Similis vero absurditas est in 18. & 19. *ωδὶ εἰλικῶν* Archimedis.

CL AVIVS.

NVNQVAM ego tibi tantas cum Archimedē inimicitias esse existimare potui, vt vna aut altera in eum, falsa licet, criminazione facere tibi satis non posses. Illa iam suspicio subit animum, ne vt illi pro veritate aduersus te, sic tibi pro falsitate aduersus Archimedem certainen suscepimus sit: quo factum sit, vt quæ inter veritatem, mendaciumque odia esse cōsueuere, ea tota in vostramigrarint. Quid enim tu, nisi errores & paralogismos tuos illi obiicis? Quid ille tibi, nisi veritatem opponit? Quanta enim cum veritate ille demonstrauit in libro de circuli dimensione, proportionem circumferentiæ ad diametrum esse tripla sesquiseptima minorem, &c. tanta cum falsitate flagitiose illi aduersaris.

IN sequentibus quinque propositionibus, nimirum in 7. 8. 9. 10. & 11. Scaliger conatur rectam am-

g 3 bitui

bitui dati circuli æqualem reperire: & vicissim datæ rectæ æqualem peripheriam inuenire: Item à data peripheria imperatam partem auferre: Denique à dato angulo auferre partem imperatam. Sed quia in his omnibus vel assumit, quadratum peripherię quadrati diametri decuplum. quod supra refutauimus: vel helicam descripsit per arcus circulorum. quod etiam ineptum est, & absurdum; falsæ omnino erunt earum propositionum praxes: ut operę pretium non sit, in illis refellendis tempus insumere.

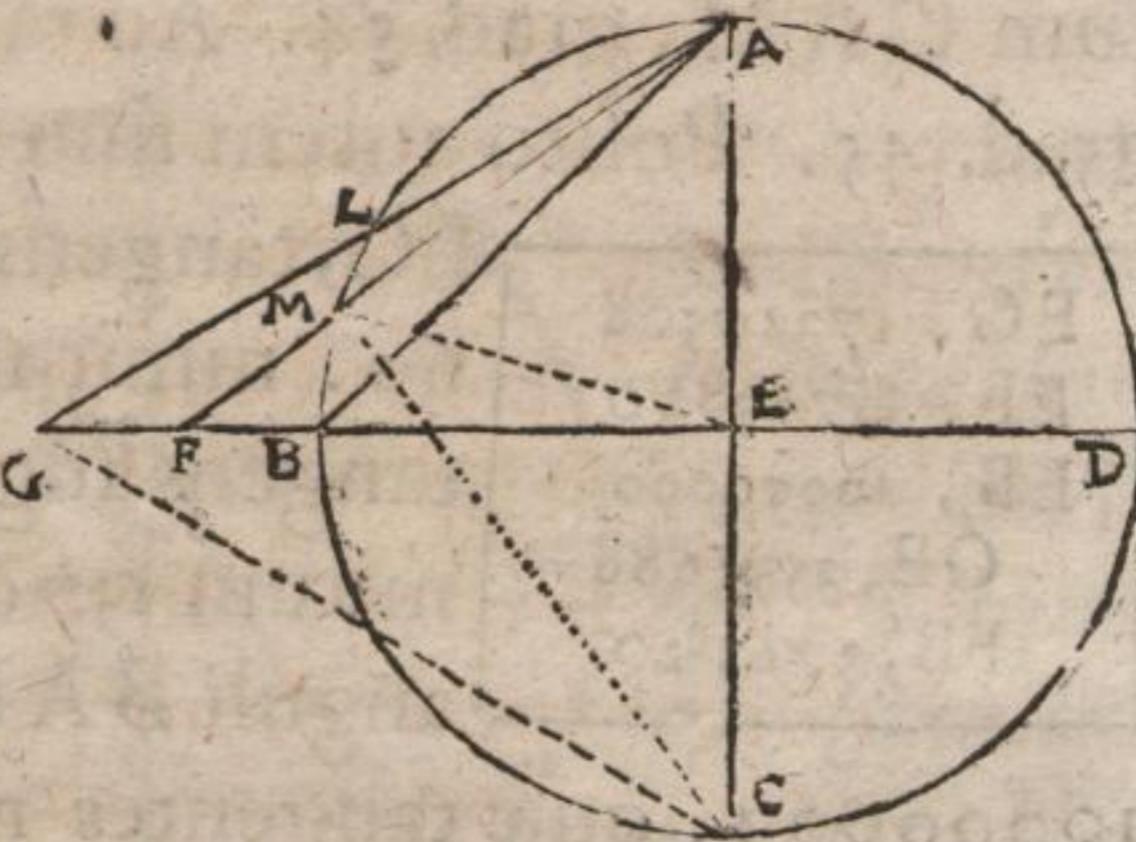
SCALIGER in propos. 12.

Si à duabus diametris in circulo sese normaliter secantibus, à limite unius ad alteram productam latera Hexagoni, & Pentagoni eidem circulo inscribendorum ejiciantur: residuum diametri erectæ, quod interiectum est inter productum latus Hexagoni & latus quadrati circulo eidem inscribendi, bifariam à latere Pentagoni secatur.

In circulo $ABCD$, diametrus BD , secans diametrum AC , normaliter producta sit ad partes G , in infinitum: cui productæ occurrat recta AG , æqualis diametro AC . Deinde recta BG , secta sit bifariam in F . Et manifestum est CG , esse æqualem ipsi GA ; & totum triangulum AGC , esse æquilaterum, & quadrata AG, EG ; esse, ut 4. & 3. ut iam toties diximus ideoque inter se potentia commensurabilia tantum; EB , autem dimidia ipsius AG , est ipsi AG , longitudine commensurabilis, ideoque ipsi EG , potentia tantum,

com-

commensurabilis. Erit igitur BG , ἀπομῆνa linea ἀλογο. Aio si in illam ἀπομῆνa BG , recta à limite A , in punctum sectionis bifariae F , demissa fuerit, in ipsa demissa esse latus Pentagoni circulo $ABCD$, inscribendi: hoc est, latus Pentagoni circulo $ABCD$, inscribēdi productum occurrere signo F . Inveniatur igitur recta AF , secans peripheriam ALB , in punto M . Aio, AM , esse latus Pentagoni circulo $ABCD$, inscribendi, &c.



CLAVIVS.

IGNOSCENDVM tibi putarem, homini veritatis nequaquam amicissimo, falsa tantum si pro veris afferas. Quod vero tanto conatu mendacem hanc propositionem tuam, qua tenebricosis ambagibus undeque quæsitis, qua ut moris tui est, principium semper petendo, demonstrare enitaris: sæpe etiam aliena, & à veritate, & à re, quæ agitur, proferens: hoc vero erudito homini, qualem esse te optas, quis ignoscat? Ut quod BG , sit Apotome, &c. Falsitas propositionis in hoc consistit. Quoniam triangulum AGC , est æquialterum, ex constructione; erit angulus GAC , tertia pars duorum rectorum, hoc est, grad. 60. Deinde quia AM , est latus Pentagoni, ducta recta ME ; erit angulus AEM ,

AEM, grad. 72.^a. qui duplus est anguli AGM, ideoque angulus AGM, erit grad. 36. & eius complementum CAM, grad. 54. Ac tandem angulus BAE, grad. 45. Posito autem sinu toto AE, 10000000.

EG, 17320508
EF, 13763820
EB, 10000000
GE, 3556688
FB, 3763820

EG, tangens est anguli GAE, grad. 60. nimirum 17320508. & EF, tangens anguli FAE, grad. 54. nimirum 13763820. & EB, tangens anguli BAE, grad. 45. nimirum 10000000. quæ tangentes non æqualiter se excedunt. Sed excessus GF, est 3556688. at FB, 3763820. Itaque latera hexagoni, Pentagoni, & quadrati non intercipiunt in diametro DB, producta segmenta æqualia. Mendosam igitur, & falsam propositionem tuam esse non agnoscis Scaliger? Vis iam, qua tandem in re peccet, mecum agnoscere? præstabo. mentem huc totam aduoca.

SCALIGER in eadem propos. 12.

DESCRIBATVR alius circulus ABCD, cuius diameter AC, diametrum BD secans producatur in partes M, aut G. Connectatur DM, æqualis diametro BD. Diuisa AM, in F, bifariam, iungantur FD, FB. Itaque ut vides, hic MD, obtinet locum rectæ AG, in altero circulo; & AM, est Apotome obtainens locum ipsius BG. Ostendendum est, triangulum BFD, esse unum ex quinque triangulis, in quæ pentagonum resoluitur. Eadem enim opera ostendetur, in DF, hoc est, in AF, (in altero circulo) esse latus

*latus Pentagoni. Centro F, inter uallo FD, aut FB, de-
scribatur circulus GBID. Connectantur rectæ aqua-*

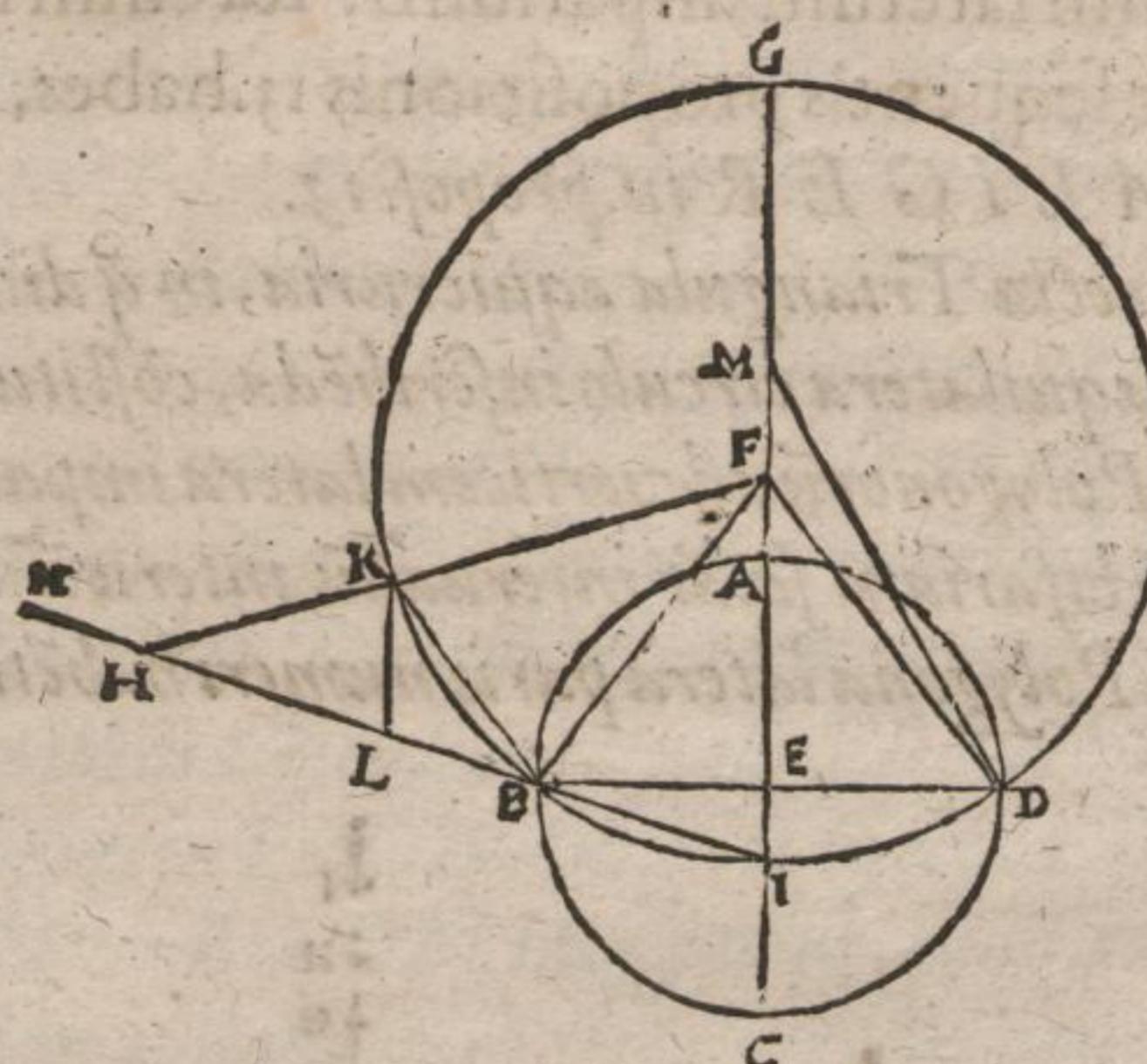
*les BI, BK,
et ex produ-
cta IB, infinitè
in N, absin-
datur BH,
ipsi FB, æqua-
lis. Connecta-
tur recta HF,
secans periphe-
riæ GKBID,
in K. Dein-
de ex HI, ab-*

scindatur HL, ipsi HK, æqualis, &c.

CLAVIVS.

Quo tandem authore, cuius hoc tibi consensio-
ne datum est, rectam FH, transire per K. Quid si ad-
uersarius neget? velitque aut paulo supra K, aut infra-
cadere; humeris ne tuis corruentem demonstratio-
nem tecum sustinebis? At caue, ne te quoque suo la-
psu comprimat, conteratque. Nam neque triangula
habebis HKL, FKB, quibus tamen in iis, quæ mox
subdis, vteris. Tuos igitur labores perire omnes nisi
vis, demonstrare prius oportebit, rectam FH, trans-
ire per K, si BK, sumpta fuerit æqualis ipsi IB, &
BH, ipsi BF.

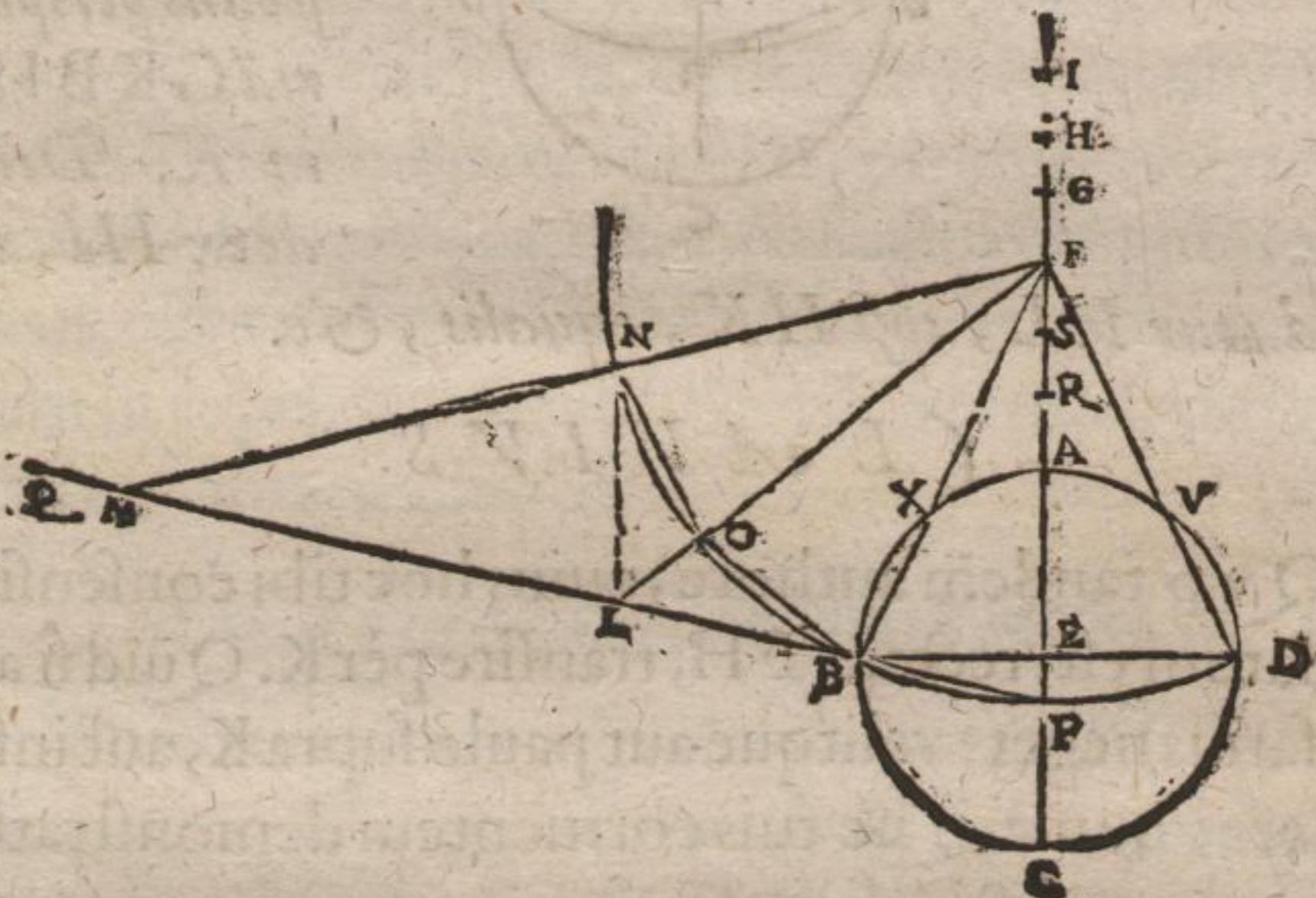
Hoc iam tandem tibi constas, quod simili te la-
be in



be in sequenti propositione infectum nobis præstas,
in inuentione laterum Heptagoni, & Enneagoni, &
aliarum figurarum laterum imparium. Ita enim in
demonstratione sequentis propositionis 13. habes.

SCALIGER in propos. 13.

Si super eadē recta Triangula equicuria, in q̄ diui-
dūtur Polygona equilatera circulo inscribēda, cōstituta
fuerint, anguli Polygonorū ad verticem latera imparis
numeris habentiū bifariam secāt interuallū interiectum
inter duo pxima Polygona latera paris numeri habētia-



In circulo $ABCD$, diametrū BD , secet normaliter di-
ametrus AC , producta infinite, quæ secetur in S , quæ si re-
cta SD , & qualis recta AC , iuncta effet à limite D , & fa-
ceret semitriangulū isopleuron DSE , ut supra ostensum
est. Rursus abscindatur interuallū AG , aequalē lateri
quadrati circulo $ABCD$, inscribendi. Si igitur recta
 DG , iungeretur, effet angulus EGD , semiangulus tri-
anguli unius ex 8. in qua octogonum circulo, cuius semi-
diamet-

diametrus GD , inscribendū resoluitur per 20. tertij. Postremo interuallū AS , bifariā secetur in R . Si DR , iuncta esset, esset semiangulus trigoni unius ex quinq; in q̄ Pentagonū resoluitur, ut supra ostēsum est. Quare fiat interuallū RI , & quale recta connectenda DR . Rursus si recta DI , necteretur, esset IDE , semitriangulū unum ex decem, in qua Decagonū resoluitur, p.eandē 20. tertij. Se- centur interualla SG, GI , bifariā in signis F, H . Conne- ctatur recta DF , secans circulū $ABCD$, in V . Osten- dendū est, DV . esse latus Heptagoni circulo $ABCD$, in- scribēdi. Cētro F , interuallo FB , vel FD , describatur pe- ripheria $PBON$. Iungatur recta PB , cui aequales cōne- ctātur BO, ON . Itaq; peripheriae, q̄ ab illis subtēduntur, sunt aequales, p 29. tertij. Producatur PB , ad partes Q , in infinitū, cui occurrat recta à limite F , cōnectēs N , ter- minū peripheriae ON , & p̄gens, donec occurrat infinita PQ , in signo M . Iungatur recta FB, FL , & ex recta PM , absindatur recta ML , equalis ipsi MN . Connectatur NL . Quia anguli NOF, BOF , sunt aequales, ex cōstru- ctione, pducto latere cōmuni FL , erūt anguli subter ba- sim NOL, BOL , aequales, p 5. primi. & p 4. eiusdē erunt bases LN, LB , aequales, in triāgulis NLO, BLO ; & an- gulus ONL , angulo OBL , aequalis. Sed anguli FNO , FBO , sunt aequales, ex cōstructione. Ergo totus angulus LNF , toti angulo LBG , aequalis. Rursus FNL, MNL , simul in recta MF , sunt aequales angulis FBM, FBP , simul in recta PM , per 13. primi: ablatis aequalib. FNL , FBM , remanent aequales FBP, MNL . Ideo anguli MNL, MLN , angulis $FBP, h.e, FNO$ aequales &c.

h 2 CLA-

CLAVIVS.

NÆ tu nunquam tibi simillimus nō es , nunquam non idem : Propositiones tuas intuere , in idem reuerti sæpiissime perspicies : Quid enim , quando iubes iungi rectam FOL , & ex recta PM , abscindi rectam ML . æqualem ipsi MN ; licet veritatem non usque adeo consectere , negare tamen poteris Pseudogeometra , te principium petere ? Etenim si quis ita ratiocinetur , rectam ex MP , abscissam æqualem ipsi MN , terminari vel citra L , vel ultra : quanto lapsu omnia , quæ in tua infirma demonstratione inde colligis , tuum in caput corruent ?

SCALIGER in eadem propos. 13.

S E D semper obseruandum , vt ultima linea , qualis est LF , sit æqualis ipsi LM , & FM , æqualis ipsi PM , fecet præciselymitem ultimæ peripherie : alioquin erratum est ..

CLAVIVS.

O RIDICVLAM vel ipsi Scaligero cautionem . Si enim putas , ex præmissis demonstrare te , rectam LF , fore semper æqualem ipsi LM , & FM , ipsi PM , quid opus vlla cautione fuerat ? Risum ne teneret quisquam , si Euclides , cum propos. II . primi docet ex dato puncto in linea recta ad ipsam lineam erigere lineam perpendicularem , monere adhuc voluisse , eam ita ducendam esse , vt non faciat vnum angulum alio maiorem ? Nam ex eius constructione constare cuiuis poterat , fieri duos angulos æquales , vt illa admoni-

monitione nulli sit opus. Adde quos idem Euclides risus excitasset, cum propos. 16. tertii demonstrat, perpendicularem rectam ad extremitatem diametri totam cadere extra circulum, ita ut eum ibi tangat; si illud monitum fecisset, quod nemo non aduerte-
rat, eam nimirum perpendicularem ita ducendam
esse, ut circulum non secet? Hoc ipso enim, quod
perpendicularis sit, demonstratur, eam circulum
non secare. Non tibi minores risus debentur, qui iu-
bes, ita ducendas esse lineas L F, F M, ut æquales sint
lineis L M, P M; cum demonstrare te putas, illas o-
mnino æquales esse. Non ego tamen ita te deriden-
dum mihi suscepi, quin aliquam videam causam, cur
tandem hoc nos monitos velis; quia nimirum pro-
bare non poteras, L F, L M, & F M, P M, esse æqua-
les: aut si L M, sumatur æqualis ipsi M N, rectam
F L, transire necessario per O. quod tamen ad reli-
quam demonstrationem est omnino necessarium.

L A T E N T E S tuæ demonstrationis syrtes, seu ma-
uis peccata satis iam, vt arbitror, aperui tibi; tuam
iam falsam esse propositionem disce ex me. hoc est,
neque latus heptagoni D V, productum secare bifari-
am segmentum S G, inter puncta S, & G, in quæ
caderent latera hexagoni & octogoni: neque latus
enneagoni dividere bifariam interuallum G I, inter
puncta G, & I, in quæ caderent latera octogoni &
dodecagoni: Hoc autem per tangentes exequemur:
quemadmodum supra ostendimus, interualla A R,
R S, non esse æqualia, si latera quadrati, Pentagoni,

h. 3 & he-

& hexagoni caderent in puncta A, R, S. Posito enim sinu toto DE, 10000000. erit angulus SDE, grad. 60. ut supra dictum est, eiusque tangens ES, 17320508.

Angulus autem FDE, semissis anguli heptagoni erit grad. $64\frac{2}{3}$. hoc est, grad. 64. min. $17\frac{1}{3}$. (cum enim unus angulus heptagoni sit $\frac{10}{7}$. vnius recti, erit eius se-

I 90 $\frac{5}{7}?$	missis $\frac{5}{7}$. Dic ergo, si unus rectus dat grad.
---------------------	---

I 60 $\frac{2}{7}?$	90. quid dabunt $\frac{2}{7}?$) inueniesque grad. $64\frac{2}{3}$.
---------------------	--

I 15459 $\frac{1}{7}?$	Deinde, si 1. grad. dat min. 60. quid dabunt
------------------------	--

EG, 24142137	$\frac{2}{7}$? inueniesque min. 17^1) cuius
--------------	---

EF, 20765212	tangens EF, est 20765212. Nam
--------------	-------------------------------

EB, 17320508	tangens grad. 64. minut. 17. est
--------------	----------------------------------

GE, 3376925	20763004. & vni septimæ minuti
-------------	--------------------------------

FS, 3444704	respondent partes 2208. quæ cum
-------------	---------------------------------

20763004. conficiunt 20765212. Nam si vnum minutum inter tangentem min. 17. & 18. poscit differentiam 15459. postulabit¹. vnius minuti differentiam 2208.&c. Postremo angulus GDE, semissis anguli octogoni erit grad. $67\frac{1}{2}$. cum unus integer angulus contineat grad. 135. Tangens autem EG, erit 24142137. quæ tres tangentes non æqualiter sese excedunt, sed GF, est 3376925. at FS, 3444704. Non aliter reperiemus, excessus IH, HG, esse inæquales, & sic de aliis figuris. Quæ si ita prorsus ac dixi, vera esse fateris, (quandoquidem nisi sensum omnem pudoris amiseris, negare non potes) illud quoque fatere, nihil habere veritatem propos. 13.

SCALIGER in propos. 14.

SUPER DATA recta linea terminata triangulum Iso-
sceles

*sceles constituere, cuius alteruter angulorum ad basim,
habeat ad reliquum rationem datam.*

CLAVIVS.

IN hac propositione, mi Geometra, paralogizas.
An non vides, quid ante posueris? Latera nimirum
Polygonorum rectè inuenisse: atqui hoc falsum est.
Quid igitur mirum, si ex male positis male deducas.
erras in ianua.

SCALIGER in propos. 15.

CIRCULO dato figuram imparis numeri angulo-
rum aquilateram inscribere.

CLAVIVS.

Tu vero constanter: qui in eundem tenorem pa-
ralogizas. ne forte videlicet à te ipso dissideas: bene
est: assumpsisti, te triangulum Isosceles constituisse,
cuius alteruter angulorum ad basim habeat ad reli-
quum rationem datam. quod cum tam falsum sit,
quam tu falsus es Mathematicus: quid ex hac falsa
positione sequatur, nisi omnino cæcus es, vides.

SCALIGER in propos. 16.

DATIS quatuor rectis inæqualibus, circulum in-
uenire, ita ut in eo inscribi possit quadrilaterum ex qua-
tuor datis constitutum.

CLAVIVS.

O incōsideratū Mathematicū, qui pblema ponit
impossibile. Nisi n. tres lineę ex quatuor vtcūq; sum-
ptæ maiores sint reliqua, cōstitui nō pōt ex illis qua-
drilate-

a, 20. primi.

drilaterum; cum in omni quadrilatero tria latera, ut libet, assumpta sint maiora reliquo. vel (quod idem est) quodlibet latus sit reliquis tribus minus. In figura enim proxime antecedenti sumatur quadrilaterum F O B D, in quo ducta est diagonia F B. Dico latus, v. g. F O, minus esse tribus O B, B D, D F. Cum enim F O, minus sit duobus O B, B F; & B F, minus duobus B D, D F; perspicuum est, F O, minus esse tribus O B, B D, D F. Cur ergo ab Euclide non didicisti, apponendam fuisse hanc conditionem, vt tres lineæ, ut libet, assumptæ sint quarta maiores? quemadmodum ipse in propos. 22. primi, cum voluit ex tribus lineis triangulum constituere, hanc conditionem apposuit. Oportet autem duas reliqua esse maiores omnifariam sumptas: quoniam uniuscuiusque trianguli duo latera omnifariam sumpta reliquo sunt maiora. An fortasse fugit acumen tuum, tria latera quadrilateri semper esse reliquo maiora; ac propterea putas, ex quibuslibet quatuor lineis quadrilaterum posse constitui.

IN demonstratione porro huius propos. 16. toties actam multis in rebus erras, vt non confutatione mea, (iam enim piget me, pudetque tam male locare operam) sed flagello pueriliter plectendus videare, cum præsertim ad quadraturam nihilo plus pertineat, quam bos ad Herculis columnas.

SCALIGER in propos. 17.

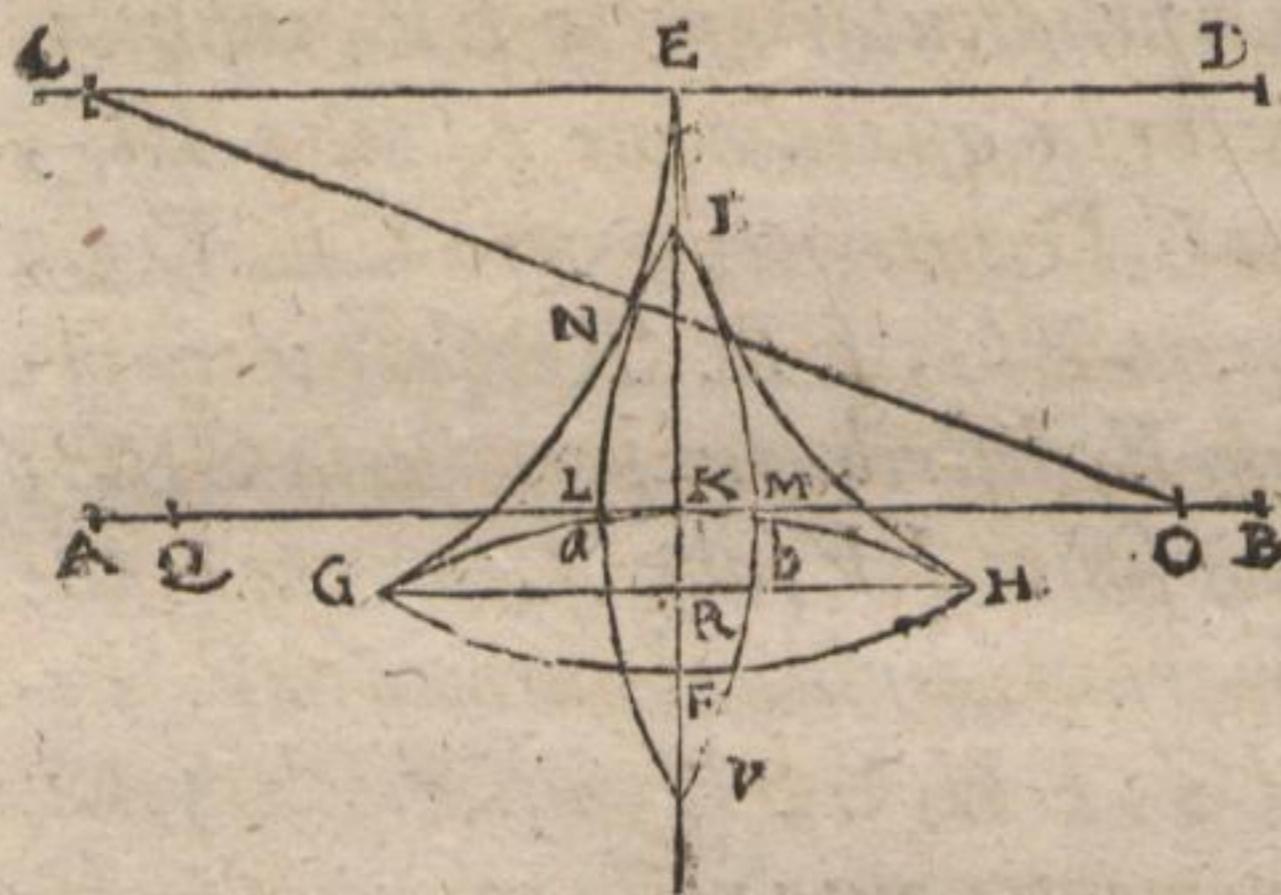
COMPLEMENTO securicla Hexagoni, segmentum, Hexagoni inscribere.

VIDEN-

VIDENDVM, an complemento securicula Hexagoni
 inscribi possit segmentum Hexagoni, aut (quod idem est)
 duo semisegmenta Hexagoni. Recta CED, magnitu-
 dinis non finita sit perpendicularis recta EV, infinita.
 Abscindantur interualla quaecumque aequalia EC,
 ED. Deinde centris C,D, interuallis vero CE, DE,
 describantur peripheriae EG, EH. Rursus eodem in-
 teruallo, centro autem E, describatur peripheria GH:
 quam recta EF, ex infinita EV, abscissa, nempe Semi-
 diametruſ peripheriarum, diuidat bifariam in F. Pe-
 ripheriae igitur ENG, EH, GH, sut aequales per 1.
 definitionem tertij elementi: quia recta connexa GH,
 est semidiametris EF, CE, DE, aequalis. Quare per
 defin. 1. huius, figura ENG, FHE, est securicula He-
 xagoni, & recta RF, Apotome, ut alibi demonstra-
 tum est: cui aequalis RK, absindatur: & fiat segmen-
 tum GRHMKLG, aequale segmento GRHFG. Ideo
 utrumque erit segmentum Hexagoni: ac proinde figura
 ENGKHE, est complementum securiculae, per defin. 2.
 huius. Iam Apotome RF, minimo maiuscula est una
 octaua semidiametri EF, ut in s. huius demonstratum
 est: propterea tota FK, duabus octauis semidiametri
 paulo maiuscula est. Itaque reliqua KE, paulo minus
 est intra sex octauas semidiametri. Idcirco erit maior,
 quam RG, paulo minus, quam duæ octauæ semidiami-
 tri EF, ut in eadem s. huius ostenditur. In recta igitur
 EK, potest inueniri altitudo semisegmenti, cum peri-
 pheria ENG, EH, tangant ſeſe tantum in puncto E,
 per 13. tertij. A puncto K, agatur recta infinita paral-

i lela

Iela ipsi CD, per 31. primi: ex qua abscindatur KB,
equalis semidiametro DE, vel ipsi EC: atque ex eadem
rursus abscindatur Apotome BO, equalis scilicet Apo-



*tomis RF, RK.
Centro O, inter-
uallo OL, quæ sit
æqualis ipsi BK,
vel ipsi DE, de-
scribatur peri-
pheria VLI. Ab
æqualibus OL,
BK, auferatur*

commune OK. Remanebunt BO, KL, aequales. Itaque
KL, est Apotome: & ideo peripheria VLI, est segmen-
tum Hexagoni, aequale nimirum segmento GFHRG.
at KI, erit aequalis ipsi RG; & LIKL, aequalis ipsi
RFGR. Eodem modo abscissa AK, quae sit aequalis ipsi
BK, & AQ, ipsi BO, aequali interuallo AK, vel BK,
vel OL, describatur peripheria IMV. Ita completa erunt
duo dimidiata segmenta IKL, IKM, aequalia segmentis
dimidiatis GFR, GKR. Connectatur recta CO, secans
peripheriam ENG, in puncto N. Ergo CN, est semi-
diametrus peripheriae ENG, per definitionem circuli:
& propterea reliqua NO, tota erit extra ipsam periphe-
riam ENG. Iam rectae ON, OL; Item rectae CN, CE,
sunt aequales, ex definitione circuli. Sed OL, CE, sunt
aequales, ex constructione. Ergo ON, CN, diametri
se committentes in puncto N, unam rectam perpe-
tuam efficiunt CNO, immo CNO, est perpetua,

*ex constructione: & propterea peripheriae earum se-
se contingent in puncto eodem N. Neque uspiam præ-
terea se se aut contingent, aut secabunt, per 13. tertij. Si-
militer demonstrabimus EH, IM, se se contingere in
uno puncto, si recta DQ, agatur. Ergo in complemento
securicula inscriptum est segmentum Hexagoni, vel
(quod idem est) duo semisegmenta, quæ in uno tantum
puncto duo segmenta æqualia lateralia contingunt. Ideo
relinquitur præterea subscissum spatum de comple-
mento. quod residuum segmenti vocetur.*

CLAVIVS.

PVTASNE Scaliger, te inscripsisse in comple-
mento securiclae duo semisegmenta Hexagoni? Ego
sane hac de re dubito, immo certus sum, te hoc non
effecisse. Nam duo peccata in tua descriptione de-
prehendo. Primum, quod sine probatione sumis
CN, esse æqualem ON. Hoc enim nunquam con-
cedetur tibi, nisi probes CD; & CO, esse æquales.
Quare dicet aduersarius, arcum VL I, non transire
per N, sed vel ultra, vel citra: ac proinde semisegmen-
tum LI, non esse inscriptum in complemento secu-
riclae. Alterum peccatum est. Etiam si concedatur
tibi, arcus EG, IL, se se contingere in N, falsum ta-
men esset, figuram inscriptam in complemento se-
curiculae continere duo semisegmenta. Cum enim
recta AB, tangat arcum GKH, in K, secetque proin-
de arcus ILV, IMV, in L, M, supra arcum GKH:
erit figura LIM, vni segmento æqualis, composita
nimirum ex duobus semisegmentis. Additis ergo tri-

angulis mixtis a LK, b MK, erit figura inscripta maior, quam vnum segmentum. Ex quo fit, vt sequentes tuæ demonstrationes, quæ ex hac inscriptione pendent, corruant omnino. Omitto superfluum esse, cum dicis R F, esse Apotomen; quippe cum hoc nihil faciat ad demonstrationem.

SCALIG. in lemmate ante prop. 5. Appendix.

SI ex duabus magnitudinibus commensurabilibus detrahantur due magnitudines commensurabiles, reliquæ erunt commensurabiles.

AD V A B V S magnitudinibus commensurabilibus AC, DF auferantur due magnitudines commensurabiles BC, EF. Aio reliquas AB, DE, esse commensurabiles. Quia enim AC, DF, ex hypothesi sunt commensurabiles, habebunt rationem inter se, quam numerus ad numerum, per .5. decimi: atque eodem modo BC, EF, habebunt rationem, quam numerus ad numerum. Numeri igitur BC, EF, de numeris AC, DF, detracti relinquunt numeros AB, DE. Itaque magnitudines AB, DE, habebunt rationem, quam numerus ad numerum. Quare per 6. eiusdem, duæ magnitudines AB, DE, sunt commensurabiles.

CL AVIVS.

LEMMA hoc, tametsi vt principium vel ipso naturæ lumine notum videatur, verum non est, nisi quando BC, ablata toti AC, est commensurabilis;

aut

aut eadem est proportio totius AC, ad totum DF,
quæ ablate BC, ad ablatam EF. Sint enim (ut simile
exemplum proponam, quo tu vteris in propos. 5. ap-
pendicis) duæ magnitudines AB, CD, æquales, ac
proinde commensurabiles; & detractæ magnitudi-
nes AE, CF, in proportione subquadrupla, propter
eaque & ipsæ commensurabiles. Sit autem AE, ipsi,
AB, incommensurabilis. Dico reli-
quas EB, FD, esse incommensurabi- 
les. Quoniam enim tota AB, parti AE, c
ponitur incommensurabilis; ^a erunt a, 17. decimi.
AE, EB, incommensurabiles. Quia igitur EB, ipsi
AE, incommensurabilis est; & (sumpta AG, ipsi CF,
æquali, ita vt EG, ipsius AE, sit tripla, quandoqui-
dem tota AG, eiusdem AE, est quadrupla) GE, eidem
AE, commensurabilis: ^b erunt EB, EG, incom- b, 13. decimi.
mensurabiles. Cum ergo tota EB, parti EG, sit in-
commensurabilis; ^c erunt etiam EG, GB, incom- c, 17. decimi.
mensurabiles: ^d ac proinde & tota EB, parti GB, d, 17. decimi.
ideoque & ipsi FD, (quæ ipsi GB, æqualis est, ex con-
structione) incommensurabilis est. quod erat ostendendum.

Quod si AE, ipsi AB, sit commensurabilis, tum
demum reliquæ EB, FD, commensurabiles erunt.
Quoniam enim tota AB, parti AE, ponitur com-
mensurabilis; ^a erunt AE, EB, commensurabiles. a, 16. tertii.
Quia igitur EB, ipsi AE, commensurabilis est, &
GE, eidem AE, est commensurabilis; ^b erunt EB, b, 12. decimi.
GE, quoque commensurabiles. Cum ergo tota EB,

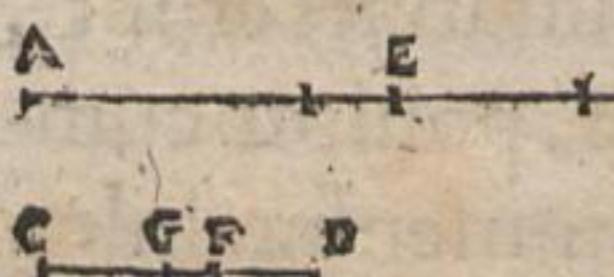
c. 16. decimi.
d. 16. decimi.

70 IN CYCLOMETRIS

parti GE, sit commensurabilis; erunt etiam GE, GB, commensurabiles.⁴ Ac proinde & tota EB, parti GB, erit commensurabilis, ideoque & ipsi FD, quæ ipsi GB, per constructionem æqualis est.

NON ergo recte infers in propos. 5. Appendicis, cum dicis: Sector GDE, sectori GEF, commensurabilis est, quia æqualis: & segmentum DE, in priori sectore commensurabile quatuor segmentis in posteriore sectore. Ergo reliquum triangulum hexagoni in priori sectore constans ex quinq; triangulis LOP, reliquo segmento in sectore posteriore commensurabile est. Non recte, inquam, infers, quia nō constat, an segmentum Hexagoni sit commensurabile sectori, nec ne. Et si incomensurabile est, (ut probabile est) nihil omnino concludis. Vide ergo, quam sis versatus in Geometria, quilemma vniuersale proponis, quod verum non est, nisi in casibus quibusdam.

SED demonstremus falsitatem lemmatis aliis exemplis. Sit magnitudo AB, magnitudinis CD, tripla: & AE, ipsius CF, dupla: sitque AE, ipsi AB, incomensurabilis. Dico reliquam EB, reliquæ FD, esse incomensurabilem. Fiat enim, ut AB, ad CD, ita EB, ad GD. Et quia AB, ponitur tripla ipsius CD; erit



quoque EB, ipsius GD, tripla. Igitur & reliqua AE, reliquæ CG, tripla erit. Cū ergo AE, ponatur ipsius CF, dupla; erit CG, minor quam CF: ideoque punctum G, cum punto F, non coincidit. Quoniā igitur

c. 19. quinti.

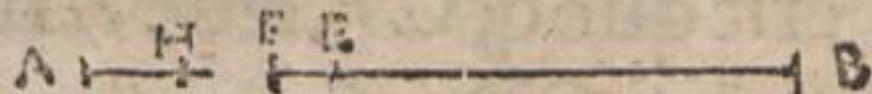
CD, minor quam EB: ideoque CD, non coincidit. Quoniā igitur

tur AE, CF, cōmensurabiles sunt, cum pportionem
habeant duplā; estq; AE, ipsi AB, incōmensurabilis:
^f erit quoq; CF, eidē AB, incōmensurabilis. Est autē ^{f, i 4. decimi.}
AB, ipsi CD, cōmensurabilis.^g Igitur CF, CD, incō- ^{g, 13. decimi.}
mensurabiles erunt. Quia vero est, vt AB, ad CD, ita
EB, ad GD; estq; AB, ipsi CD, cōmensurabilis;^a erit ^{a, 10. decimi.}
quoq; EB, ipsi GD, cōmensurabilis. Et quia est, vt to-
ta AB, ad totam CD, ita ablatā EB, ad ablatā GD; erit
quoq; reliqua AE, ad reliquā CG, vt tota AB, ad totā
CD. Cū ergo AB, ipsi CD, sit cōmensurabilis: ^b erit ^{b, 10. decimi.}
quoq; AE, ipsi CG, cōmensurabilis. Ponitur autē ei-
dē AE, commensurabilis quoq; CF. ^c Igitur etiā CG, ^{c, 12. decimi.}
CF, cōmensurabiles sunt^d; ac pinde & CG, GF, cō- ^{d, 16. decimi.}
mensurabiles erūt. Sed eidē CG, ostēsa est commēsu-
rabilis AE? ^e Igitur & AE, GF, commēsurabiles erūt. ^{e, 12. decimi.}
^f At AE, ipsi EB, incōmēsurabilis est, ppter ea q; tota ^{f, 17. decimi.}
AB, parti AE, incōmensurabilis est, ex hypothesi. ^{g, g, 14. decimi.}
Igitur & GF, eidē EB, incōmensurabilis est. Cū ergo
EB, GD, ostēsae sint commensurabiles; sit autē EB, i-
psi GF, incomēsurabilis; ^h erit quoq; GD, eidē GF, ^{h, 14. decimi.}
incōmensurabilis? ⁱ ac pinde & GF, FD, incomē- ^{i, 17. decimi.}
surabiles erūt; ^k ideoq; & GD, FD, erūt incōmēsura- ^{k, 17. decimi.}
biles. Cū ergo EB, ostēsa sit ipsi GD, cōmensurabilis:
sitq; GD, ipsi FD, cōmensurabilis, ^l erit quoq; EB, ei- ^{l, 14. decimi.}
dem FD, incomensurabilis. quod est ppositum.

ALITER in solis lineis. Sit tota AB, Rationalis (vt-
pote Rationali expositæ commensurabilis) toti CD,
cōmensurabilis nimirū AB, sit ipsius CD, tripla. Ab-
scissa deinde AE, ipsi CD, æquali, sit AF, latus qua-
drati,

drati, cuius diameter AE, sitque duplum ipsius CG: ita ut ablatæ AF, CG, sint etiam commensurabiles.

Dico reliquam FB, reliquæ GD, esse incom-
mensurabilem. Sit enim,



si fieri potest, commen-
surabilis. Et quia AF, ipsi AE, potentia est com-
mensurabilis, & AB, eidem AE, (quæ æqualis
est CD), longitudine commensurabilis;^m erunt,
AF, AB, commensurabiles, non quidem longitudi-
ne, (alias enim ut ad 12. decimi ostendi, cum AB, sit
ipsi AE, hoc est, ipsi CD, longitudine commensura-
bilis; esset quoque AF, eidem AE, longitudine com-
mensurabilis, quod est contra hypothesim) sed po-
tentia tantum.

^{a, 74. decimi.} Ergo FB, est Apotome^{b, ?} Igitur &
^{b, 104. decimi.} GD, ipsi FB, commensurabilis, Apotome est.

Et si fiat, ut FB, ad GD, ita AF, ad IG: erit, ut Euclides
propos. 104. decimi demonstrauit, IG, congruens
Apotomæ GD; ita ut IG, ID, sint rationales potentia
tantum commensurabiles.

^{c, 12. quinti.} Erit enim tota AB,
ad totam ID, ut FB, ad GD. Cum ergo FB, GD, sint
longitudine commensurabiles, per aduersarium; e-
runt quoque AB, ID, longitudine commensurabi-
les; nec non & AF, IG. Et quia AB, AF, Rationales
sunt; erunt quoque ID, IG, illis commensurabiles,
Rationales. Sunt autem AB, AF, potentia tantum
commensurabiles. Igitur, ut ad 10. decimi ostendi-
mus, erunt ID, IG, potentia tantum commensura-
biles. Cum ergo sint rationales,^{d.} erit GD, Apoto-
me, &

^{d, 74. decimi.}

me, & eius congruens IG.) Non erit autem IG, eadem quæ CG. Si enim esset FB, ad GD, vt AF, ad CG; ^{e, 12. quintū} esset quoque AB, ad CD, vt ad CG; quod falsum est, cum AB, ipsius CD, sit tripla, ex hypothesi, at AF, ipsius CG, dupla ex constructione. Rursus (secta AF, bifariam in H,) quia AF, AH, commensurabiles sunt longitudine: & AF, ipsi AE, longitudine incommensurabilis; ^{f, 14. decimū} erit quoque AH, ipsi AE, longitude incommensurabilis. ^{g, 12. decimū} Cum ergo AH, AE, sint incommensurabiles; quod vtraque ipsi AF, sit commensurabilis, illa quidem longitudine, hæc autem potentia tantum. Ergo AH, hoc est, CG, illi æqualis, potentia tantum commensurabilis est ipsi AE, hoc est, ipsi CD: ^{h, 74. decimū} ac proinde GD, Apotome est, cuius congruens CG. Igitur Apotome GD, duas habet congruentes IG, CG. ^{i, 80. decimū} Quod est absurdum. Non ergo FB, GD, commensurabiles sunt. quod est propositum.

Fv i aliquanto longior in demonstranda falsitate lemmatis Scaligeriani, tum vt eius falsitas euidentius conuincatur, tum etiam, quia nonnulli alii Mathematici eo quoque, vt vero, vtuntur ad demonstrandam circumferentiam circuli esse longitudine diametro commensurabilem. qua in re hallucinati quoque sunt.

SCALIGER.

In propos. 2. secundæ partis Cyclometriæ, & in propos. 6. Appendix.

CIRCVLVS potest triginta sex segmenta Hexagoni ipsi circulo inscripti.

k

CL A-

CLAVIVS.

AIN vero Scaliger, te in securiclæ compleimento hexagoni segmentum inscripsisse? At ubi inscripsi-
sti? extra marginem credo; ipse enim id nunquam
vidi. Nam superior tua inscriptio, quam ego solā vi-
di, paralogistica est. Cum igitur, non vestigabile hoc
tuum dictum sit, tuaque hæc positio, propositio hæc
tua culpa indemonstrata relinquitur. Sed quid mirū,
te eam non potuisse demonstrare, cum sit falsa omni-
no? Quod sic ostendo ex iis, quæ ab Archimede verè
demonstrata sunt, non autem paralogisticè, ut tu ca-
lumniaris.

SI circulus æqualis esset 36. segmentis hexagoni,
foret hexagonum 30. segmentis æquale: & unū scal-
prum (ita vocas sectorem) sex segmentis. Segmentū
ergo quinta pars esset trianguli ad centrum: quæ o-
mnia ex Archimede falsa sunt. Nam posita diametro
70. erit circumferentia circuli 220. vera maior: &
area idcirco vera maior 3850. Huius sexta pars 64 $\frac{1}{3}$.
dabit vnum scalprum vero maius: cuius parssex-
ta 106 $\frac{17}{23}$. erit per te paulo maior, quàm vnum se-
gmentum: quod propterea quinquies sumptum ef-
ficiet tibi triangulum vnum 534 $\frac{13}{18}$. quod verum non
est: cum pereat, quæ lib. 4. Geometriæ practicæ cap.
2. num. 5. demonstrauimus, triangulū Hexagoni (po-
sito uno latere 35.) sittantum 530 $\frac{5}{6}$. Hoc subtractum
ex scalpro, quod inuenimus esse 64 $\frac{2}{3}$. relinquet unū
segmentum 150 $\frac{5}{6}$. quod longe maius est eo, quod pri-
mo inuentum est 106 $\frac{17}{23}$. maius, inquam, sexta parte
scalpri.

scalpri. Non ergo segmentum hexagoni sexta pars est scalpri, ut tu vis, sed maius.

RVR SVS posita diametro 70. erit circumferentia $219\frac{61}{71}$. minor, quam vera; ideoq; area minor, quam vera $3847\frac{76}{142}$. sexta vero eius pars, hoc est, vnum scalprum, $641\frac{28}{852}$. Igitur per Scaligerum sexta huius pars dabit vnum segmentum hexagoni $106\frac{478}{5112}$. At si ex salpro pxime inuento $641\frac{28}{852}$. dematur triangulū hexagoni paulo ante inuentū 5305 . reliquum fiet vnum segmētum $110\frac{2160}{5112}$. ferè, quod multo maius est prius inuento $106\frac{478}{5112}$. Itaque siue secundum Archimedē sumas circumferentiā vera maiorem, siue minorem, perspicuè cernis, te falsum demonstrare. Nam segmentum hexagoni neque est $\frac{1}{36}$ totius circuli, neq; $\frac{1}{6}$. scalpri, neque $\frac{1}{6}$. trianguli ad centrum, ut tu falso putabas.

VERVM vt improbam ignorantiam tuam, tanquam in speculo, liquidissimè pspicias, teq; ipsum ex aspeetu, tanquā rabidus canis auersere, perpende, que sim dicturus. Segmentū hexagoni, ex solida Archimedis demonstratione inuentū secundum limitem minorē est $110\frac{2160}{5112}$. quod per 36. multiplicatum efficit numerum $3975\frac{1080}{5112}$. multò maiorē area circuli 3850 . q; maiore est, q; vera. Nō pudet ergo te, tā insigniter metiri, vt dicas, circulū æqualē esse 36. segmentis hexagoni?

PER hæc corruūt omnes tuę chimerę, quibus circulum quadrare conaris, vt opere pretium non sit, in illis refellēdis tempus inutiliter terere, cum nihil veri cōtineant. Solum vnu obiiciā tuę quadraturę in coroll. & scholio propos. 3. secūdæ partis Cyclometrię.

In coroll. & scholio propos. 3. secundæ partis
Cyclometriæ.

*Ex his patet, circuli aream esse aequalem rectangulo
sub latere trianguli equilateri in eo ipso inscripti circu-
lo, & nouem decimis diametri concepto.*

CLAVIVS.

ITAQVE ex tua sententia, si diameter circuli fue-
rit 16. erit area circuli maior, quam 199. minor vero
quam 200. quod omnino falsum est ex iis, quæ ab
Archimedē sunt demonstrata. Nam hæc tua area
minor est, quām area secundum Archimedēm, et
iam ea, quæ minore est, quām vera. quia posita dia-
metro 16. inuenitur area minor, quam vera, $201\frac{1}{71}$. ma-
ior autem, quām vera, $201\frac{1}{7}$. ita vt vera area consistat
inter $201\frac{1}{71}$. & $201\frac{1}{7}$. at secundum te, inter 199. & 200.
quarum vtraque minor est, quām vera.

S E D vide ineptiam tuam, dicam melius, insci-
tiām in circulo quadrando: cum, si vera sit tua qua-
drandi ratio, sequatur, partē esse toto maiorem. Ne-
gas? aduertere. Posita diametro 20000000. erit latus
trianguli equilateri in circulo descripti $17320508\frac{75}{100}$.
radix videlicet quadrati, quod triplum est quadra-
^{a, 12. tertii dec.}ti semidiametri, ^{a.} quandoquidem trianguli latus
potentia triplum est semidiametri. Hanc radicem in-
uestigauimus, apponendo 000000. vt propinquam
inueniremus in millesimis particulis, vt lib. 6. Geo-
metriæ

metriæ Practicæ propos. 20. tradidimus. Si igitur hoc latus ducatur in $\frac{9}{10}$. diametri , id est , in 18000000. producetur per te area circuli 311769145350000. Sed posita eadem diametro 20000000. area figuræ 36. laterum æqualium intra circulum descriptæ est 312566567093244. Nam vnum latus dictæ figuræ est 1743114. duplum nimirum sinus grad. 5. ac proinde semiperimeter 31376052. qui ductus in 9961947. perpendicularē ex centro in latus demissam (quam quidē dat sinus complementi grad. 5. posita semidi- metro 10000000.) pducit areā 312566567093244. quæ maiore est quā tua area circuli 311769145350000. quod est omni absurdo absurdius. Videat ergo lector, quam sit egregius quadrator Scaliger, & conferat eius quadraturam cum quadratura circuli Archimedis , quæ aream eiusdem circuli exhibet maiorem , quām 31408450742253. (cum hæc area sit mi- nor , quām vera) quæ quidem maiorest , quam supe- rior area figuræ 36. laterum æqualium , vt parest.

IN VNC Blatero, & gloriare in scholio propos. 6. Appendixis , te demonstrasse , circulum minorem esse , quam rectangulum comprehensum sub semi- diametro , & longitudine tripla sesquiseptima longi- tudinis diametri . (Dicere debueras , & semisse longi- tudinis triplæ sesquiseptimæ longitudinis diametri) contra Archimedem. Iacta : te circulo æquale recti- lineum dedisse , ac fecisse , quod nullus veterum , aut recentiorum. Clama in scholio theorematis 10. Ap- pendicis . Vbi sunt igitur isti , qui circulum conci-

k 3 piunt

piunt sub semidiametro, & semiperimetro? Quam falsi sunt opinionis suæ? Quam falsus ipse diuinus prope Archimedes cui talis circulus est $201\frac{1}{7}$? Circulus igitur est potentia minor rectangulo comprehenso sub semidiametro, & dimidio rectæ, quæ tota minor est triplo, & septima diametri. Prædica in scholio theorematis 12. Appendicis, quantum absint à vero, qui circulum, cuius diameter 16. maiorem faciunt quam 200. omnes enim hætuæ vociferationes vanæ sunt, & nil solidi continent. Atque euidentissime per ea, quæ Archimedes demonstrauit, refelluntur.

PIGET me in confutandis sequentibus 13. propositionibus tempus terere, cum omnes falsæ sint; quippe quæ vim suam accipiunt à quadratura tua, quæ ad veritatem minime quadrat.

NON tantum denique otii est, ut vltimam propositionem Cyclometricorū elementorum refellam, qua euertere conaris Archimedis quadraturam paraboles: quandoquidem nequé quid sit parabole, intelligere, neque subtilissimas Archimedis rationes penetrare (quippe quæ captum tui intellectus excedant) videris. Sed Archimedis ut consulam & nomini, & dignitati, detegam hoc etiam loco tuam in Geometria imperitiam.

SCALIG. in propos. 19. secundæ partis Cyclometricæ.

PARABOLEN ostendere, quæ ad triangulum in eadem basi, eademque altitudine cum parabole constitutum rationem habeat sesquitertia minorem.

ESTO



CLAVIVS.

NVLLA ratione æquo animo ferre possit istam tuā
impudentiā, qua libellū Archimedis de quadratura

Para-

Paraboles, quem omnes docti merito suspiciunt, audes impugnare. Vdeamus ergo, quām egregie demōstres, Parabolen BLEMC, minorem esse, quam sesquitertiam trianguli BEC. Primum ergo sine demonstratione sumis Parabolam intra triangulum KBC, includi. quod falsum esse ex Appollonio sic demonstro. Quia DE, EA, æquales sunt ex tua con-

^{a, 33. primi A-} structione, ^{a,} tangent rectæ AB, AC, parabolen in pollon.

^{b, 32. primi A-} B, & C, ^{b,} Ergo rectæ BK, CK, parabolam secabunt:

ac proinde parabola non includetur intra triangulum KBC. Deinde ex GE, IE, abscindis tertias partes GF, IH, & ductis rectis FB, HC, rectè demonstras, trapezium FBCH, sesquitertiū esse trianguli EBC. Nam triangulum EBD, duplum est trianguli BEG. Qualium ergo partium 6. est triangulum EBD, talium 3. erit triangulum BEG; sed BFG, est 1. & BEF, 2. Igitur qualium EBD, 6. talium trapezium FBCH, 8. Et qualium EBC, 12. talium FBCH, 16. ideoque trapezium FBCH, trianguli EBC, sesquitertium est.

SED quando postea subinfers, parabolen minorem esse trapezio FBCH, toto cœlo aberras: quia putas, parabolen intra trapeziū esse descriptum. quod verum non est, cum rectæ FB, HC, parabolen secent: siue puncta F, H, sint inter ^aE, & ^βE, vt in nostra figura, siue inter ^aG, & ^βI, vt in tua figura. Vbi etiam petis principium, sumendo sine demonstratione, punctum F, semper cadere inter G, ^α, quod tamen ad rem non facit. Itaque nulla ratione probas, parabolen minorem esse, quām sesquitertiam trianguli.

guli. Ex quo efficitur, cum verè Archimedes demonstrauerit, parabolen esse sesquitertiam trianguli, quicquid tu oblatres: parabolen æqualē esse trapezio FBCH, si figura rectè construatur. Disce ergo prius elementa conica, antequam Archimedem reprehendas.

SCALIGER, in scholio eiusdem propos. 19.

E R G O aut non omnes parabolæ, aut nullæ habent rationem sesquitertiam ad triangulum eandem basim, & altitudinem cum ipsa parabole habens. Atqui Archimedes libro *περὶ περιγραμμοῦ πολοῦ* demonstrat, parabolen omnem esse sesquitertiam trianguli sibi inscripti: quam demonstrationem multis Epichirem asin mechanis muniuit. Sane mirum est, tam egregium opus hac unica propositione nostra oppugnari, neque quomodo Archimedem tantum virum defendam, video. Quin etiam parabole, qua utitur idem Archimedes, eodem modo potest oppugnari. quod satis mirari non possum.

CLAVIVS.

O M N I S parabola sesquitertia est trianguli sibi inscripti, vt egregiè Archimedes demonstrauit. Et sane mirum est, te tuis paralogismis veritatem voluisse oppugnare. Sed quid mirum, te non videre, quomodo Archimedem defendas, cum eum nec intelligas? Et sane omnis parabola eodem modo tuo sophistico oppugnari potest.

SCALIGER in eodem scholio.

S I non Geometriam, sed oculos in consilium adhibeamus,

I

beamus,

beamus, quis prima fronte, nulla demonstratione præeunte, non videt, figuram BLEB, esse minorem tertia parte trianguli BED? Ne autem ullum dubium in figura paraboles BLEM C, relinquatur, scito, nos eam parabolam ad sectionem coni materialis, quam proxime fieri potuit, efformasse.

CLAVIVS.

O Egregivm Pseudogeometram in ultimas terras amandandum, qui oculis, & materiali parabolæ magis fidem præbet, quam subtilissimis Archimedis demonstrationibus. Profecto tu ipse in prolegomenis monueras, non esse fidendū circino, nisi demonstratio accedat. Quomodo ergo pugnantia loqueris? Eodem sane modo in Prolegomenis Cyclometricorum, & in Appendice, adhibes in consilium oculos, & materialem circulum super recta motum, ut persuadeas, peripheriam circuli ad diametrum proportionem habere maiorem tripla sesqui septima: omisfa demonstratione acutissima Archimedis contrarium demonstrante, ut propterea audiendus non sis. Triumphet ergo Archimedes cum suis demonstrationibus, & Scaliger cum suis paralogismis euane scat omnino, & in nihilum recidat.

NIHIL hic dicam de eius Mesolabio, quod innumeris quoque scatet erroribus. Solum dissimulare non possum puerilem eius errorem in propos. 6. vbi docet propositionem 35. lib. 9. Eucl. posse conuerti, sine villa demonstratione. quem errorem nullo negotio in hisce numeris agnoscere potuisset.

2. 5. 11.

2.	5.	II.	29.	vel 4.	12.	50	136.
	3		27		8.		132.

DETRACTO enim primo numero ex secundo, & vltimo: eadem est proportio residui secundi ad pri-
mum, quæ residui vltimi ad omnes antecedentes: &
tamen quatuor propositi numeri proportionales nō
sunt. Vbi est ergo acumen Scaligeri, qui rem tam ma-
nifestam non aduertit?

PROPOSVI candide Lector, quantum in me fuit,
specimen aliquod doctrinæ, seu maiis inscitiæ Scali-
geri in re Geometrica; breuius fortasse & modera-
tius, quam & eius innumerabilia flagitia postula-
bant, & hominis impudens petulantia extorquere
ab inuito videri potuit: (Cum & me quieta pace fru-
entem, & Gregorii Pontificis summi authoritate re-
ceptum ab vniuersis, qui cum Christiana religione
bene sentirent, Calendarium, conuitiis atque calu-
nniis, quibus potuit, quibus non potuit, exulcerar-
uerit, & importunè lacepsito, & diu reluctanti mihi,
fuerit tamen pro re catholica ad arma atque ad inui-
sum, ignotūq; antea scriptio[n]is genus deueniendū)
Sed ætati & ingenio meo dandum aliquid fuit. Illud
etiam est in causa quod singula quotquot toto illo pa-
rologistico hominis libello errata inuoluuntur, re-
censere & enumerare velle, non vnius hominis, non
vnius ætatis opus fuisset. Singulas enim fere proposi-
tiones suas, quasi geminis annulos, ita ipse parologis-
mis, & quidem crebris grauibusque distinxit. Tu ve-
ro mi Scaliger dedisce tandem ineptire, exue tuam.

1. 2. istam

84 IN CYCLOMÈT. ERRORÈS SCALIGERI.
istam insanam temeritatem; Disce homines esse aliquos, quos fallere nequeas, qui te, tuaque plane dignoscant, falsaque à veris distinguere iam pridem norint. Agnosce, quām multis in rebus, quam fœdum in modum labaris, atque Mathematici nomen tuis veluti viribus impar onus, vergente iam ad interitum ætate, sapientior factus depone: vereri cæteros, te non usque adeo omnibus anteferre, ut veluti infra te positos derideas, atque contemnas, assuesce aliquando. Atque illud postremo ex me habeto, hominem te vel nulla virtute, ut ait ille, redemptum à vitiis, amare tamē possumus, improbum te non odisse, et iam non fuerit nobis difficillimum: Allatrantem in bonos, laudatosque viros, quietos homines irritantem, mendacem, falsumque Mathematicum, impurum, impium, non homines, non Deus, cuius tibi iram ingentem thesaurizas, patietur.

F I N I S.



Matt 5:61

