

Albatross

tas amici. si q̄ modo tandē uob aperiant. que referat̄ matri
▼ eruntam̄ d̄ his q̄d plura dicā. **O** m̄ia saluatoris gesta. & bea
te marie obsequia. nem̄ & accus uide exeuagio didicistis. Et nūc
ad comē, in alicuo doctorū requiratis. **O** & assumptione t̄m

quod sup̄. ita aliquo doctore
quod sup̄. ita sup̄. ita sup̄.

semcolleamur in die tam sollemni. lacrimis lacrimis
memoriam. inq̄ dicitur tenera infans dulcedo

EVCLIDIS

ELEMENTORVM

LIBRÍ SEX

PRIORES.

ITARD 031

Qui in Scholis legi solent.

Ex editione

CHRISTOPHORI CLAVII

Bambergensis è Societate

I E S V.

Adiecta est ad finem quinti perutilis
Proportionum Tabula.

Ex



Bibliotheca

26

TURNONI,

Excudit CLAVDIUS MICHAEL,
Typographus Vniuersitatis.

M. DCXIII.

SCD Lyon

Mathématiques

E V C L I D I S

ALMANTORVM

LIBRI SECVNDVS

PROLOGVS

Qui in scholis legi solent

FRANCIVS

CHRISTOPHORI CLAVII

Arithmetica & Geometria

1577

Proprietates Librorum



FRANCIVS

CHRISTOPHORI CLAVII

Arithmetica & Geometria

1577

EVLIDIS

ELEMENTVM

PRIMUM.

DEFINITIONES.

1. **P**unctum est, cuius pars nulla est.
2. **L**inea verò, longitudo latitudinis expers.
3. **L**inearum termini, sunt puncta.
4. **R**ecta linea est, quæ ex æquo sua interiacet puncta.
5. **S**uperficies est, quæ longitudinem, latitudinèmq; tantùm habet.
6. **S**uperficiei autem extrema, sunt lineæ.
7. **P**lana superficies est, quæ ex æquo suas interiacet lineas.
8. **P**lanus verò angulus, est duarum linearum in plano se mutuò tangentium, & non in directum iacentium, alterius ad alteram inclinatio.
9. **C**um autem, quæ angulum continent

linea, recta fuerint, rectilineus ille angulus appellatur.

- 10 Cum verò recta linea super rectam consistens lineam eos, qui sunt deinceps, angulos æquales inter se fecerit, rectus est vterque æqualium angulorum: Et quæ insistit recta linea, perpendicularis vocatur eius, cui insistit.
- 11 Obtusus angulus est, qui recto maior est.
- 12 Acutus verò, qui minor est recto.
- 13 Terminus est, quod alicuius extremum est.
- 14 Figura est, quæ sub aliquo, vel aliquibus terminis comprehenditur.
- 15 Circulus, est figura plana sub vna linea comprehensa, quæ peripheria appellatur, ad quam ab vno puncto eorum, quæ intra figuram sunt posita, cadentes omnes rectæ lineæ inter se sunt æquales.
- 16 Hoc verò punctum, centrum circuli appellatur.
- 17 Diameter autem circuli, est recta quædam linea per centrum ducta, & ex vtraque parte in circuli peripheriâ terminata, quæ circulum bifariam secat.
- 18 Semicirculus verò est figura, quæ

con-

continetur, sub diametro, & sub ea lineâ, quæ de circuli peripheria aufer-
tur.

19 Rectilinea figurae sunt, quæ sub re-
ctis lineis continentur.

20 Trilatera quidem, quæ sub tribus.

21 Quadrilatera verò, quæ sub qua-
tuor.

22 Multilatera autem, quæ sub pluri-
bus, quàm quatuor, rectis lineis com-
prehenduntur.

23 Trilaterarum autem figurarum, Æ-
quilaterum est triangulum, quod tria
latera habet æqualia.

24 Isosceles autem est, quod duo tan-
tùm æqualia habet latera.

25 Scalenum verò est quod tria inæqua-
lia habet latera.

26 Ad hæc etiam, trilaterarum figura-
rum, Rectangulum quidem triangu-
lum est, quod rectum angulum habet.

27 Amblygonium autem, quod obtu-
sum angulum habet.

28 Oxygonium verò, quod tres habet
acutos angulos.

29 Quadrilaterarum autem figurarum,
Quadratum quidem est, quod & æqui-
laterum, & rectangulum est.

30 Altera verò parte longior figura est,
qua rectangula quidem, lataequilatera,
non est.

31 Rhombus autem, quæ æquilatera,
sed rectangula non est.

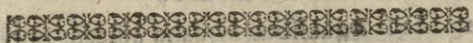
32 Rhomboides verò, quæ aduersa &
latera, & angulos habes inter se æqua-
les, neque æquilatera est, neque rectan-
gula.

33 Præter has autem, reliquæ quadri-
lateræ figuræ, Trapezia appellentur;

34 Parallela rectæ lineæ sunt, quæ cum
in eodem sint plano, & ex vtraque par-
te in infinitum producatur, in neutram
sibi mutuò incidunt.

35 Parallelogrammum est figura qua-
drilatera, cuius bina opposita latera
sunt parallela, seu æquidistantia.

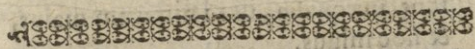
36 Cum verò in parallelogrammo dia-
meter ducta fuerit, duæque lineæ late-
ribus parallelae secantes diametrum in
vno eodemque puncto, ita vt paralle-
logrammum ab hisce parallelis in qua-
tuor distribuatur parallelogramma; ap-
pellantur duo illa, per quæ diameter, nõ
transit, Complementa; duo verò reli-
qua, per quæ diameter incedit, circa
diametrum consistere dicuntur.



PETITIONES,

sive Postulata.

- 1 **P**ostuletur, vt à quouis puncto in quoduis punctum rectam lineam ducere concedatur.
- 2 Et rectam lineam terminatam in continuum recta producere.
- 3 Item quouis centro, & interuallo circulum describere.
- 4 Item quacumque magnitudine data, sumi posse aliam magnitudinem, vel maiorem vel minorem.



COMMUNES NOTIONES,

sive Axiomata, qua & Pronunciata dici solent, vel dignitates.

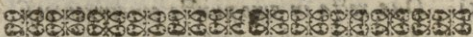
- 1 **Q**uæ eidem æqualia, & inter se sunt æqualia. Et quod vno æqualium maius est, aut minus; maius quoque est, aut minus altero æqualium. Et si vnum æqualium maius est, aut minus magnitudine quapiam, alterum quoque æqualium eadem magnitudine maius est, aut minus.

- 2 Et si æqualibus æqualia adiecta sint, tota sunt æqualia.
- 3 Et si ab æqualibus æqualia ablata sint, quæ relinquuntur, sunt æqualia.
- 4 Et si inæqualibus æqualia adiecta sint, tota sunt inæqualia. Et, si inæqualibus inæqualia adiecta sint, maiori maius, & minori minus, tota sunt inæqualia, illud nimirum maius, & hoc minus.
- 5 Et si ab inæqualibus æqualia ablata sint, reliqua sunt inæqualia. Et si ab inæqualibus inæqualia ablata sint, à maiori minus, & minori maius, reliqua sunt inæqualia, illud nimirum maius, & hoc minus.
- 6 Et quæ eiusdem duplicia sunt, inter se sunt æqualia. Et quod vnius æqualium duplum est, duplum est & alterius æqualium.
- 7 Et quæ eiusdem sunt dimidia, inter se æqualia sunt. Et contrà, quæ æqualia sunt, eiusdem sunt dimidia.
- 8 Et quæ sibi mutuo congruunt, ea inter se sunt æqualia.
- 9 Et totum sua parte maius est.
- x. *Duæ lineæ rectæ non habent unum & idem segmentum commune.*

A

xj. *Duæ.*

- xj. Duae rectae in uno puncto concurrentes si
 producantur ambae, necessario se mutuo in eo
 puncto interfecabunt.
- xij. 10. Item omnes anguli recti sunt
 inter se aequales.
- xiii. Et si in duas rectas lineas altera
 recta incidens, internos ad easdemque
 partes angulos duobus rectis minores
 faciat, duae illae rectae lineae in infini-
 tum productae sibi mutuo incident ad
 eas partes, ubi sunt anguli duobus re-
 ctis minores.
- xiv. 12. Duae rectae lineae spatium non
 comprehendunt.
- xv. Si equalibus inaequalia adijciantur, erit
 totorum excessus, adiunctorum excessui equalis.
- xvj. Si inaequalibus equalia adiungantur,
 erit totorum excessus, excessui eorum, quae a
 principio exant, equalis.
- xvij. Si ab equalibus inaequalia demantur,
 erit residuorum excessus, excessui ablatorum
 equalis.
- xviii. Si ab inaequalibus equalia demantur,
 erit residuorum excessus, excessui totorum equalis.
- xix. Omne totum equale est omnibus suis par-
 tibus simul sumptis.
- xx. Si totum totius est duplum, & ablatum
 ablati, erit & reliquum reliqui duplum.



PROPOSITIONES.

1. **S**uper data recta linea terminata
triangulum aequaliterum consti-
tuere.
2. Ad datum punctum, data recta linea
aquaalem rectam lineam ponere.
3. Duabus datis rectis lineis inaequali-
bus, de maiore aqualem minori rectam
lineam detrahere.
4. Si duo triangula duo latera duobus
lateribus aequalia habeant, utrumque
utrique, habeant verò & angulum an-
gulo aqualem sub aequalibus rectis li-
neis contentum. Et basim basi aqua-
lem habebunt; eritq; triangulum trian-
gulo aquale, ac reliqui anguli reliquis
angulis aequales erunt, uterque utri-
que, sub quibus aequalia latera subten-
duntur.
5. Isoscelium triangulorum, qui ad ba-
sim sunt, anguli inter se sunt aequales.
Et productis aequalibus rectis lineis,
qui sub basi sunt anguli inter se aqua-
les erunt.

A

6. Si

- 6 Si trianguli duo anguli æquales inter se fuerint : Et sub æqualibus angulis subtensa latera æqualia inter se erunt.
- 7 Super eadem recta linea, duabus eisdem rectis lineis alia duæ rectæ lineæ æquales, vtraque vtrique, non constituentur, ad aliud atque aliud punctum, ad easdem partes eisdemque terminos cum duabus initio ductis rectis lineis habentes.
- 8 Si duo triangula duo latera habuerint duobus lateribus, vtrumque vtrique, æqualia; habuerint verò & basim basi æqualem: Angulum quoque sub æqualibus rectis lineis contentum angulo æqualem habebunt.
- 9 Datum angulum rectilineum bifariam secare.
- 10 Datam rectam lineam finitam bifariam secare.
- 11 Data recta linea, à puncto in ea dato, & rectam lineam ad angulos rectos excitare.
- 12 Super datam rectam lineam infinitam, à dato puncto, quod in ea non est, perpendicularem rectam deducere.
- 13 Cum recta linea super rectam consistens lineam angulos facit: Aut duos

- rectos, aut duobus rectis æquales efficiet.
- 14 Si ad aliquam rectam lineam, atque ad eius punctum, duæ rectæ lineæ non ad easdem partes ductæ eos, qui sunt deinceps, angulos duobus rectis æquales fecerint: in directum erunt inter se ipsæ rectæ lineæ.
- 15 Si duæ rectæ lineæ se mutuò secuerint, angulos ad verticem æquales inter se efficiunt.
- 16 Cuiuscunque trianguli vno latere producto, externus angulus utrolibet interno, & opposito maior est.
- 17 Cuiuscunque trianguli duo anguli duobus rectis sunt minores, omnifariam sumpti.
- 18 Omnis trianguli maius latus, maiorem angulum subtendit.
- 19 Omnis trianguli maior angulus, maiori lateri subtenditur.
- 20 Omnis trianguli duo latera, reliquo sunt maiora, quomodocunque assumpta.
- 21 Si super trianguli vno latere, ab extremitatibus duæ rectæ lineæ interiùs constitutæ fuerint: hæ constitutæ reliquis trianguli duobus lateribus minores

res.

- res quidem erunt, maiorem vero angulum continebunt.
- 22 Ex tribus rectis lineis, quæ sint tribus datis rectis lineis, æquales, triangulum constituere. Oportet autem duas reliqua esse maiores omnifariam sumptas: quoniam vnusquisque trianguli duo latera omnifariam sumpta reliquo sunt maiora.
- 23 Ad datam rectam lineam, datumq; in ea punctum, dato angulo rectilineo æqualem angulum rectilineum constituere.
- 24 Si duo triangula duo latera duobus lateribus æqualia habuerint, vtrumque vtrique, angulum verò angulo maiorem sub æqualibus rectis lineis contentum: Et basim basi maiorem habebunt.
- 25 Si duo triangula duo latera duobus lateribus æqualia habuerint, vtrumque vtrique, basim vero basi maiorem: Et angulū sub æqualibus rectis lineis contentum angulo maiorem habebunt.
- 26 Si duo triangula duos angulos duobus angulis æquales habuerint, vtrumque vtrique, vnumque latus vni lateri æquale, siue quod æqualibus adiacet angu-

- angulis, seu quod vni æqualium angulorum subtenditur: Et reliqua latera reliquis lateribus æqualia, vtrumque vtrique, & reliquum angulum reliquo angulo æqualem habebunt.
27. Si in duas rectas lineas recta incidens linea alternatim angulos æquales inter se fecerit: Parallelae erunt inter se illa recta linea.
28. Si in duas rectas lineas recta incidens linea externum angulum interno, & opposito, & ad easdem partes, æqualem fecerit, aut internos, & ad easdem partes duobus rectis æquales: Parallelae erunt inter se ipse recta linea.
29. In parallelas rectas lineas recta incidens linea: Et alternatim angulos inter se æquales efficit; & externum interno, & opposito, & ad easdem partes æqualem; & internos, & ad easdem partes, duobus rectis æquales facit.
30. Quae eidem recta linea parallelae, & inter se sunt parallelae.
31. A dato puncto, datae rectae lineae parallelam rectam lineam ducere.
32. Cuiuscunque trianguli vno latere in producto, externus angulus duobus internis, & oppositis est æqualis: Et trianguli

anguli tres interni anguli duobus sunt re-
ctis æquales.

33 Rectæ lineæ quæ æquales, & paralle-
las lineas ad partes easdem coniungūt:
Et ipsæ æquales, & parallelae sunt.

34 Parallelogrammorum spatiorum æ-
qualia sunt inter se, quæ ex aduerso &
latera, & anguli: Atque illa bifariam
secat diameter.

35 Parallelogramma super eadem basi,
& in eisdem parallelis constituta, inter-
se sunt æqualia.

36 Parallelograma super æqualibus ba-
sibus & in eisdem parallelis constituta,
inter se sunt æqualia.

37 Triangula super eadem basi constitu-
ta, & eisdem parallelis, inter se sunt æ-
qualia.

38 Triangula super æqualibus basibus
constituta, & in eisdem parallelis, inter-
se sunt æqualia.

39 Triangula æqualia super eadem ba-
si, & ad easdem partes constituta: in eis-
dem sunt parallelis.

40 Triangula æqualia super æqualibus
basibus, & ad easdem partes constitu-
ta: in eisdem sunt parallelis.

41 Si parallelogammum cum triangu-
lo.

- lo eandem basim habuerit, in eisdemq;
 fuerit parallelis: Duplum erit parallelo-
 grammum ipsius trianguli.
- 42 Dato triangulo æquale parallelo-
 grammum constituere, in dato angulo
 rectilineo.
- 43 In omni parallelogrammo, comple-
 menta eorum, quæ circa diametrum
 sunt parallelogrammorum, inter se
 sunt æqualia.
- 44 Ad datam rectam lineam, dato trian-
 gulo æquale parallelogrammum appli-
 care, in dato angulo rectilineo.
- 45 Ad datam rectam lineam, dato recti-
 lineo æquale parallelogrammum con-
 stituere, in dato angulo rectilineo.
- 46 A data recta linea quadratâ describere.
- 47 In triangulis rectangulis, quadratum,
 quod à latere rectum angulum subtren-
 dente describitur æquale est eis, quæ à
 lateribus rectum angulum continen-
 tibus describuntur, quadratis.
- 48 Si quadratum, quod ab vno laterum
 trianguli describitur, æquale sit eis, quæ
 à reliquis trianguli lateribus describun-
 tur, quadratis: Angulus comprehensus
 sub reliquis duobus trianguli lateribus,
 rectus est.



E V C L I D I S

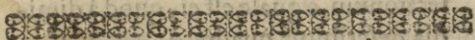
E L E M E N T V M

S E C V N D V M.

D E F I N I T I O N E S.

1 **Q**uod parallelogrammum re-
ctangulum contineri dicitur
sub rectis duabus lineis, qua
rectum comprehendunt angulum.

2 In omni parallelogrammo spatio, v-
numquodlibet eorum, quæ circa dia-
metrum illius, parallelogrammorum,
cum duobus complementis, Gnomon
vocetur.



P R O P O S I T I O N E S.

1 **S**I fuerint duæ rectæ lineæ, secetúrque
Sipfarum altera in quocunq; segmē-
ta: Rectangulum comprehensum sub
illis duabus rectis lineis, æquale est eis,
quæ sub infecta, & quolibet segmen-
torum.

- torum comprehenduntur, rectangulis.
- 2 Si recta linea secta sit vtcunq;: Rectangula, quæ sub tota, & quolibet segmentorum comprehenduntur, æqualia sunt ei, quod à tota fit, quadrato.
- 3 Si recta linea secta sit vtcunque: Rectangulum sub tota, & vno segmentorum comprehensum, æquale est illi, quod sub segmentis comprehenditur, rectangulo, & illi, quod à prædicto segmento describitur, quadrato.
- 4 Si recta linea secta sit vtcunque: Quadratum, quod à tota describitur, æquale est & illis, quæ à segmentis describuntur, quadratis, & ei, quod bis sub segmentis comprehenditur, rectangulo.
- 5 Si recta linea secetur in æqualia, & non æqualia: Rectangulum sub inæqualibus segmentis totius comprehensum, vnà cum quadrato, quod ab intermedia sectionum, æquale est ei, quod à dimidia describitur, quadrato.
- 6 Si recta linea bifariam secetur, & illi recta quadam linea in rectum adiciatur: Rectangulum comprehensum sub tota cum adiecta, & adiecta vnà cum quadrato à dimidia, æquale est quadrato à linea, quæ tum ex dimidia, tum ex adiecta

- adiecta componitur, tanquam ab vna, descripto.
7. Si recta linea secetur vtcunque; Quod à tota; quodque ab vno segmentorum, vtraque simul quadrata, equalia sunt & illi, quod bis sub tota, & dicto segmento comprehenditur, rectangulo, & illi, quod à reliquo segmento fit, quadrato.
8. Si recta linea secetur vtcunque: Rectangulum quater comprehensum sub tota & vno segmentorum, cum eo, quod à reliquo segmento fit, quadrato, æquale est ei, quod à tota, & dicto segmento, tanquam ab vna linea describitur, quadrato.
9. Si recta linea secetur in equalia, & non equalia: Quadrata, quæ ab inæqualibus totius segmentis fiunt, simul duplicia sunt & eius, quod à dimidia, & eius quod ab intermedia sectionum fit, quadrati.
10. Si recta linea secetur bifariam, adiciatur autem ei in rectum quæpiam recta linea: Quod à tota cum adiuncta, & quod ab adiuncta, vtraque simul quadrata, duplicia sunt & eius, quod à dimidia, & eius, quod à composita ex dimidia & adiuncta, tanquam ab vna, descriptum.

scriptum sit quadrati.

11 Datam rectam lineam secare, ut comprehensum sub tota, & altero segmentorum rectangulum, æquale sit ei, quod à reliquo segmento fit, quadrato.

12 In amblygoniis triangulis, quadratum, quod fit à latere angulum obtusum subtendente, maius est quadratis, quæ fiunt à lateribus obtusum angulum comprehendentibus, rectangulo bis comprehenso & ab vno laterum, quæ sunt circa obtusum angulum, in quod, cum protractum fuerit, cadit perpendicularis, & ab assumpta exteriori linea sub perpendiculari prope angulum obtusum.


13 In oxygoniis triangulis, quadratum à latere angulum acutum subtendente, minus est quadratis, quæ fiunt à lateribus acutum angulum comprehendentibus, rectangulo bis comprehenso & ab vno laterum, quæ sunt circa acutum angulum, in quod perpendicularis cadit, & ab assumpta interiori linea sub perpendiculari prope acutum angulum.

14 Dato rectilineo æquale quadratum constituere.

E V-

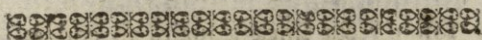
EVCLIDIS
ELEMENTVM
TERTIVM.

DEFINITIONES.

- 1  Equales circuli sunt; quorum diametri sunt æquales, vel quorum, quæ ex centris, rectæ lineæ sunt æquales.
- 2 Recta linea circulum tangere dicitur, quæ cum circulum tangat, si producat, circulum non secat.
- 3 Circuli sese mutuò tangere dicuntur, qui sese mutuò tangentes, sese mutuò non secant.
- 4 In circulo æqualiter distare à centro rectæ lineæ dicuntur, cum perpendicularares, quæ à centro in ipsas ducuntur, sunt æquales. Longiùs autem abesse illa dicitur, in quam maior perpendicularis cadit.
- 5 Segmentum circuli est figura, quæ sub
recta

- recta linea, & circuli peripheria comprehenditur.
- 6 Segmenti autem angulus est, qui sub recta linea, & circuli peripheria comprehenditur.
- 7 In segmento autem angulus est, cum in segmenti peripheria sumptum fuerit quodpiam punctum, & ab illo in terminos rectae eius lineae, quae segmenti basis est, adiunctae fuerint rectae lineae: Is, inquam, angulus ab adiunctis illis lineis comprehensus.
- 8 Cum verò comprehendentes angulum rectae lineae aliquam assumunt peripheriam, illi angulus insistere dicitur.
- 9 Sector autem circuli est, cum ad ipsius circuli centrum constitutus fuerit angulus, comprehensa nimirum figura, & à rectis lineis angulum continentibus, & à peripheria ab illis assumpta.
- 10 Similia circuli segmenta sunt, quae angulos capiunt æquales: Aut in quibus anguli inter se sunt æquales.

PRQ



PROPOSITIONES.

- 1 **D**Ati circuli centrum reperire.
- 2 Si in circuli peripheria duo quælibet puncta accepta fuerint : Recta linea, quæ ad ipsa puncta adiungitur, intra circulum cadet.
- 3 Si in circulo recta quædam linea per centrum extensa, quandam non per centrum extensam bifariam secet : Et ad angulos rectos ipsam secabit. Et si ad angulos rectos eam secet, bifariam quoque eam secabit.
- 4 Si in circulo duæ rectæ lineæ sese mutuò secent non per centrum extensæ: Sese mutuò bifariam non secabunt.
- 5 Si duo circuli sese mutuò secent, non erit illorum idem centrum.
- 6 Si duo circuli sese mutuò interius tangent, eorum non erit idem centrum.
- 7 Si in diametro circuli quodpiam sumatur punctum, quod circuli centrum non sit, ab eoque puncto in circulum quædam rectæ lineæ cadant : Maxima quidem erit ea, in qua centrum, minima verò reliqua ; aliarum verò propinquior illi, quæ per centrum ducitur, remotiore semper maior est : Duæ autem
solùm

- solùm rectæ lineæ æquales ab eodem puncto in circulum cadunt, ad vtrasq; partes minimæ, vel maximæ.
- 8 Si extra circulum sumatur punctum quodpiam, ab eoque puncto ad circulum deducantur rectæ quædam lineæ, quarum vna quidem per centrum protendatur, reliquæ verò vt libet: In eam peripheriam cadentium rectarum linearum maxima quidem est illa, quæ per centrum ducitur; aliarum autem propinquior ei, quæ per centrum transit, remotiore semper maior est: In conuexam verò peripheriam cadentium rectarum linearum minima quidem est illa, quæ inter punctum, & diametrum interponitur; aliarum autem ea, quæ propinquior est minimæ, remotiore semper minor est: Duæ autem tantùm rectæ lineæ æquales ab eo puncto in ipsum circulum cadunt, ad vtrasq; partes minimæ, vel maximæ.
- 9 Si in circulo acceptum fuerit punctum aliquod, & ab eo puncto ad circulum cadant plures, quam duæ, rectæ lineæ æquales: Acceptum punctum centrum est ipsius circuli.
- 10 Circulus circulum in pluribus, quàm duobus

- duobus punctis non fecat.
- 11 Si duo circuli sese intus contingant, atque accepta fuerint eorum centra: Ad eorum centra adiuncta recta linea, & producta, in contactum circulorum cadet.
- 12 Si duo circuli sese exteriùs contingant, linea recta, quæ ad centra eorum adiungitur per contactum transibit.
- 13 Circulus circulum non tangit in pluribus punctis, quam vno, siue intus, siue extra tangat.
- 14 In circulo æquales rectæ lineæ æqualiter distant à centro: Et quæ æqualiter distant à centro, æquales sunt inter se.
- 15 In circulo maxima quidem linea est diameter; aliarum autem propinquior centro, remotiõre semper maior.
- 16 Quæ ab extremitate diametri cuiusque circuli ad angulos rectos ducitur, extra ipsum circulum cadet; & in locum inter ipsam rectam lineam, & peripheriam comprehensum, altera recta linea non cadet: Et semicirculi quidem angulus, quouis angulo acuto retilineo maior est; reliquis autem minor.

B

- 17 A dato puncto rectam lineam ducere, quæ datum tangat circulum.
- 18 Si circulum tangat recta quæpiam linea, à centro autem ad contactum adiungatur recta quædam linea: quæ adiuncta fuerit, ad ipsam contingentem perpendicularis erit.
- 19 Si circulum tetigerit recta quæpiam linea, à contactu autem recta linea ad angulos rectos ipsi tangenti excitetur: in excitata erit centrum circuli.
- 20 In circulo, angulus ad centrum duplex est anguli, ad peripheriam, cum fuerit eadem peripheriabasis angulorum.
- 21 In circulo, qui in eodẽ segmento sunt, anguli sunt inter se æquales.
- 22 Quadrilaterorum in circulis descriptorum anguli, qui ex aduerso, duobus rectis sunt æquales.
- 23 Super eadem recta linea, duo segmenta circulorum similia, & inæqualia, nõ constituentur ad easdem partes.
- 24 Super æqualibus rectis lineis, similia circulorum segmenta sunt inter se æqualia.
- 25 Circuli segmento dato, describere circulum, cuius est segmentum.
- 26 In æqualibus circulis, æquales anguli æqua-

qualibus peripheriis insistūt, siue ad cētra, siue ad peripherias cūstituti insistāt.

27 In æqualibus circulis, anguli, qui æqualibus peripheriis insistent, sunt inter se æquales, siue ad centra, siue ad peripherias constituti insistant.

28 In æqualibus circulis, æquales rectæ lineæ æquales peripherias auferunt, maiorem quidem maiori, minorem autem minori.

29 In æqualibus circulis, æquales peripherias, æquales rectæ lineæ subtēdunt.

30 Datam peripheriam bifariam secare.

31 In circulo angulus, qui in semicirculo rectus est: qui autem in maiore segmento, minor recto: qui verò in minore segmento, maior est recto. Et insuper angulus maioris segmenti, recto quidem maior est: minoris autem segmenti angulus, minor est recto.

32 Si circulum tetigerit aliqua recta linea, à contactu autem producatu quædam recta linea circulum secans: Anguli, quos ad contingētem facit, æquales sunt iis, qui in alternis circuli segmentis consistunt, angulis.

33 Super data recta linea describere segmentum circuli, quod capiat angulum

æqualem dato angulo rectilineo.

- 34 A dato circulo segmentum abscinde-
re capiens angulum æqualem dato an-
gulo rectilineo.
- 35 Si in circulo duæ rectæ lineæ sese mu-
tuò secuerint, rectangulum comprehē-
sum sub segmentis vnus, æqualie erit
ei, quod sub segmentis alterius com-
prehenditur, rectangulo.
- 36 Si extra circulum sumatur punctum
aliquod, ab eoque in circulum cadant
duæ rectæ lineæ, quarum altera quidem
circulū secet, altera verò tangat: Quod
sub tota secante, & exteriùs inter pun-
ctum, & conuexam peripheriam assump-
pta comprehenditur rectangulum, æ-
quale erit ei, quod à tangente describi-
tur, quadrato.
- 37 Si extra circulum sumatur punctum
aliquod, ab eoque puncto in circulum
cadant duæ rectæ lineæ, quarum altera
circulum secet, altera in eum incidat, sit
autem, quod sub tota secante, exteriùs
inter punctum & conuexam periphe-
riam assumpta, comprehenditur re-
ctangulum, æquale ei, quod ab inci-
dente describitur quadrato; Incidens
ipsa circulum tanget.

E V-

EVCLIDIS
ELEMENTVM
QVARTVM.

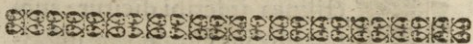
DEFINITIONES.

1. **I**gura rectilinea in figura rectilinea inscribi dicitur: cum singuli eius figuræ, quæ inscribitur, anguli singula latera eius, in qua inscribitur, tangunt.
2. Similiter & figura circum figuram describi dicitur, cum singula eius, quæ circumscribitur, latera singulos eius figuræ angulos tetigerint, circum quam illa describitur.
3. Figura rectilinea in circulo inscribi dicitur, cum singuli eius figuræ, quæ inscribitur anguli, tetigerint circuli peripheriam.
4. Figura vero rectilinea circa circum descripta dicitur, cum singula latera eius, quæ circumscribitur, circuli per-

B. 3.

pheriam tangunt.

- 5 Similiter & circulus in figura rectilinea inscribi dicitur, cum circuli peripheria singula latera tangit eius figuræ, cui inscribitur.
- 6 Circulus autem circum figuram describi dicitur, cum circuli peripheria singulos tangit eius figuræ, quam circumscribit, angulos.
- 7 Recta linea in circulo accommodari, seu coaptari dicitur, cum eius extrema in circuli peripheria fuerint.

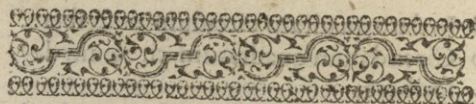


P R O P O S I T I O N E S.

- 1 **I**N dato circulo rectam lineam accommodare æqualem datæ rectæ lineæ, quæ circuli diametro non sit maior.
- 2 In dato circulo triangulum describere dato triangulo æquiangulum.
- 3 Circa datum circulum triangulum describere dato triangulo æquiangulum.
- 4 In dato triangulo circulum inscribere.
- 5 Circa datum triangulum circulum describere.
- 6 In dato circulo quadratum describere.
- 7 Circa datum circulum quadratum describere.

8 In

- 8 In dato quadrato circulum describere.
- 9 Circa datum quadratum circulum describere.
- 10 Ifofceles triangulum cōstituere, quod habeat vtrumque eorum, qui ad basin sunt, angulorum, duplum reliqui.
- 11 In dato circulo Pentagonum æquilaterum & æquiangulum inscribere.
- 12 Circa datum circulum Pentagonum æquilaterum, & æquiangulum describere.
- 13 In dato pentagono æquilatero, & æquiangulo circulum inscribere.
- 14 Circa datum pentagonum æquilaterum, & æquiangulum circulum describere.
- 15 In dato circulo hexagonum, & æquilaterum, & æquiangulum inscribere.
- 16 In dato circulo quintidecagonum, & æquilaterum, & æquiangulum describere.



EVCLIDIS

ELEMENTVM

QVINTVM.

DEFINITIONES.

- 1 **R** Ars est magnitudo magnitudinis, minor maioris, cum minor metitur maiorem.
- 2 Multiplex autem est maior minoris, cum minor metitur maiorem.
- 3 Ratio est duarum magnitudinum eiusdem generis mutua quædam, secundum quantitatem, habitudo.
- 4 Proportio verò est rationum similitudo.
- 5 Rationem habere inter se magnitudines dicuntur, quæ possunt multiplicatæ sese mutuo superare.
- 6 In eadem ratione magnitudines dicuntur esse, prima ad secundam, & tertia ad quartam, cum primæ & tertiæ æquemultiplicia, à secundæ & quartæ æquemul-

multiplicibus, qualiscunque sit hæc multiplicatio, vtrumque ab vtroque vel vnà deficiunt, vel vnà æqualia sunt, vel vnà excedunt, si ea sumantur, quæ inter se respondent.

7 Eandem autem habentes rationem magnitudines, Proportionales vocentur.

8. Cùm verò æquemultiplicium, multiplex primæ magnitudinis excesserit multiplicem secundæ; at multiplex tertiæ non excesserit multiplicem quartæ: tunc prima ad secundam, maiorem rationem habere dicitur, quam tertia ad quartam.

9 Proportio autem in tribus terminis paucissimis consistit.

10 Cùm autem tres magnitudines proportionales fuerint, prima ad tertiam, duplicatam rationem habere dicitur eius, quam habet ad secundam. At cùm quatuor magnitudines proportionales fuerint, prima ad quartam, triplicatam rationem habere dicitur eius quam habet ad secundam: & semper deinceps vno amplius, quandiu proportio extiterit.

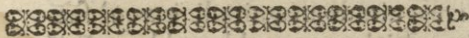
11 Homologa, seu similes ratione ma-

- gnitudines dicuntur, antecedentes quidem antecedentibus, consequentes vero consequentibus.
- 12 Alterna ratio, est sumptio antecedentis ad antecedentem, & consequentis ad consequentem.
- 13 Inuersa ratio, est sumptio consequentis, ceu antecedentis, ad antecedentem velut ad consequentem.
- 14 Compositio rationis, est sumptio antecedentis cum consequente ceu vnus, ad ipsum consequentem.
- 15 Diuisio rationis, est sumptio excessus quo consequentem superat antecedens ad ipsum consequentem.
- 16 Conuersio rationis, est sumptio antecedentis ad excessum, quo superat antecedens ipsum consequentem.
- 17 Ex æqualitate ratio est, si plures duabus sint magnitudines, & his aliæ multitudine pares quæ binæ sumantur, & in eadem ratione: cū vt in primis magnitudinibus prima ad vltimam, sic & in secundis magnitudinibus prima ad vltimam sese habuerit. Vel aliter, sumptio extremorum per subductionem mediorum.
- 18 Ordinata proportio est, cum fuerit quem;

quæadmodū antecedēs ad consequentem, ita antecedens ad consequentem: fuerit etiā vt consequēs ad aliud quidpiam, ita consequens ad aliud quidpiā.

19 Perturbata autem proportio est cum tribus positis magnitudinibus, & aliis quæ sint his multitudine pares, vt in primis quidem magnitudinibus se habet antecedens ad consequentem, ita in secundis magnitudinibus antecedens ad consequentem: vt autem in primis magnitudinibus consequens ad aliud quidpiam, sic in secundis magnitudinibus aliud quidpiam ad antecedentem.

II *Quam proportionem habet magnitudo aliqua ad aliam, eandem habebit quæuis magnitudo, proposita ad aliquam aliam, & eādem habebit quæpiam alia magnitudo ad quamuis magnitudinem propositam.*



PROPOSITIONES.

I **S**I sint quotcunque magnitudines, quotcunque magnitudinum æqualium numero, singulę singularum, æque multiplices: quā multiplex est vnus vna magnitudo, tam multiplices erunt, & omnes omnium.

- 2 Si prima secunda æquè fuerit multiplex, atque tertia quarta; fuerit autem & quinta secunda æquemultiplex, atque sexta quarta: Erit & composita prima cum quinta, secunda æquemultiplex, atque tertia cum sexta, quarta.
- 3 Si sit prima secunda æquemultiplex, atque tertia quarta; sumantur autem æquemultiplices prima, & tertia: Erit & ex æquo sumptarum vtraque vtriusque æquemultiplex, altera quidem secunda, altera autem quarta.
- 4 Si prima ad secundam eandem habuerit rationem, & tertia ad quartam: Etiã æquemultiplices prima & tertia, ad æquemultiplices secunda, & quarta, iuxta quamuis multiplicationem, eandem habebunt rationem, si prout inter se respondent, ita sumptæ fuerint.
- 5 Si magnitudo magnitudinis æquè fuerit multiplex, atque ablata ablata: Etiã reliqua reliqua ita multiplex erit, vt tota rotius.
- 6 Si duæ magnitudines duarum magnitudinum sint æquemultiplices, & detracta quadam sint earundem æquemultiplices. Et reliqua eisdem aut æquales sunt, aut æquè ipsarum multiplices.

7 Equa-

- 7 *Æquales ad eandem, eandem habent rationem: Et eadem ad æquales.*
- 8 *Inæqualium magnitudinum maior ad eandem, maiorem rationem habet, quàm minor: Et eadem ad minorem, maiorem rationem habet, quam ad maiorem.*
- 9 *Quæ ad eandem, eandem habent rationem, æquales sunt inter se: Et ad quas eadem eandem habet rationem, eæ quoque sunt inter se æquales.*
- 10 *Ad eandem magnitudinem rationem habentium, quæ maiorem rationem habet, illa maior est; Ad quam autem eadem maiorem rationem habet, illa minor est.*
- 11 *Quæ eidem sunt eadem rationes, & inter se sunt eadem.*
- 12 *Si sint magnitudines quotcunque proportionales: quemadmodum se habuerit vna antecedentium ad vnam consequentium, ita se habebunt omnes antecedentes ad omnes consequentes.*
- 13 *Si prima ad secundam, eandem habuerit rationem, quam tertia ad quartam; tertia verò ad quartam, maiorem rationem habuerit, quam quinta ad sextam. Prima quoque ad secundam maiorem rationem habebit, quam quinta ad sextam.*
- 14 *Si*

- 14 Si prima ad secundam eandem habuerit rationem quam tertia ad quartam; prima verò, quam tertia, maior fuerit; erit & secunda maior, quam quarta. Quod si prima fuerit æqualis tertiæ, erit & secunda æqualis quartæ: Si verò minor, & minor erit.
- 15 Partes cum pariter multiplicibus in eadem sunt ratione, si prout sibi mutuò respondent, ita sumantur.
- 16 Si quatuor magnitudines proportionales fuerint; & vicissim proportionales erunt.
- 17 Si compositæ magnitudines proportionales fuerint, hæ quoque diuisæ proportionales erunt.
- 18 Si diuisæ magnitudines sint proportionales; hæ quoque compositæ proportionales erunt.
- 19 Si quemadmodum totum ad totum, ita ablatum se habuerit ad ablatum: Et reliquum ad reliquum, vt totum ad totum, se habebit.
- 20 Si sint tres magnitudines, & aliæ ipsis æquales numero, quæ binæ, & in eadem ratione sumantur; ex æquo autem prima quam tertia, maior fuerit; Erit & quarta quam sexta, maior. Quod si prima quam tertia fuerit æqualis, erit &

quarta æqualis sextæ: Sin illa minor, hæc quoque minor erit.

21 Si sint tres magnitudines, & aliæ ipsis æquales numero, quæ binæ, & in eadē ratione sumantur, fueritq; perturbata earum proportio; ex æquo autem prima, quā tertia maior fuerit; Erit & quarta, quā sexta, maior. Quod si prima tertiæ fuerit æqualis, erit & quarta æqualis sextæ: sin illa minor, hæc quoq; minor erit.

22 Si sint quotcunque magnitudines, & aliæ ipsis æquales numero, quæ binæ in eadem ratione sumantur: Et ex æqualitate in eadem ratione erunt.

23 Si sint tres magnitudines, aliæque ipsis æquales numero, quæ binæ in eadem ratione sumantur, fuerit autem perturbata earum proportio: Etiam ex æqualitate in eadem ratione erunt.

24 Si prima ad secundam, eandem habuerit rationem, quam tertia ad quartam; habuerit autem & quinta ad secundam eandem rationem, quam sexta ad quartam: Etiam composita prima cum quinta, ad secundam, eandē habebit rationem, quā tertia cum sexta, ad quartā.

25 Si quatuor magnitudines proportionales fuerint: Maxima & minima reliquis duabus maiores erunt.

- xxvj. Si prima ad secundam habuerit maiorem proportionem, quàm tertia ad quartam: habebit conuertendo secunda ad primam minorem proportionem, quàm quarta ad tertiam.
- xxvij. Si prima ad secundam habuerit maiorem proportionem, quàm tertia ad quartam: Habebit quoque vicissim prima ad tertiam maiorem proportionem, quàm secunda ad quartam.
- xxviii. Si prima ad secundam habuerit maiorem proportionem, quàm tertia ad quartam. Habebit quoque composita prima cum secunda, ad secundam maiorem proportionem, quàm composita tertia cum quarta ad quartam.
- xxix. Si composita prima cum secunda ad secundam maiorem habuerit proportionem, quàm composita tertia cum quarta, ad quartam: Habebit quoque diuidendo prima ad secundam, maiorem proportionem, quàm tertia ad quartam.
- xxx. Si composita prima cum secunda ad secundam habuerit maiorem proportionem, quàm composita tertia cum quarta ad quartam: Habebit per conuersionem rationis, prima cum secunda ad primam, minorem proportionem, quàm tertia cum quarta ad tertiam.
- xxxi. Si sint tres magnitudines, & alia ipsis aequales numero, sitque maior proportio primae priorum ad secundam, quàm primae posteriorum ad secundam. Item secunda priorum ad tertiam, quàm secunda posteriorum ad tertiam.

priorum ad tertiam maior, quàm secunda posteriorum ad tertiam: Erit quoque ex equalitate, maior proportio prime priorum ad tertiam, quàm prima posteriorum ad tertiam.

xxxiij. Si sint tres magnitudines, & alie ipsis equales numero, sitq; maior proportio prime priorũ ad secundã, quàm secunda posteriorũ ad tertiam; Item secunda priorũ ad tertiam maior, quàm prima posteriorũ ad secundã: Erit quoque ex equalitate, maior proportio prime priorũ ad tertiam, quàm prima posteriorum ad tertiam.

xxxiiij. Si fuerit maior proportio totius ad totũ quàm ablati ad ablatũ: Erit & reliqui ad reliquum maior proportio, quàm totius ad totũ.

xxxv. Si sint quotcunque magnitudines, & alie ipsis equales numero, sitq; maior proportio prime priorum ad primam posteriorum, quàm secunda ad secundam; & hæc maior, quàm tertia ad tertiam, & sic deinceps: Habebunt omnes priores simul ad omnes posteriores simul maiorem proportionem, quàm omnes priores, relicta prima, ad omnes posteriores, relicta quoque prima; minorẽ autem, quàm prima priorum ad primam posteriorum, maiorem denique etiam, quàm ultima priorum ad ultimã posteriorum.

SEQVITVR TABVLA
PROPORTIONVM.




EVCLIDIS

ELEMENTVM

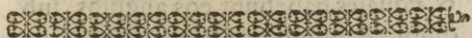
SEXTVM.

DEFINITIONES.

- 1  Imiles figuræ rectilinéæ sunt, quæ & angulos singulos singulis æquales habeant, atque etiam latera, quæ circum angulos æquales, proportionalia.
- 2 Reciproæ autem figuræ sunt, cum in vtraque figura antecedentes & consequentes rationum termini fuerint.
- 3 Secundum extremam & mediam rationem recta linea secta esse dicitur, cum vt tota ad maius segmentum, ita maius ad minus se habuerit.
- 4 Altitudo cuiusq; figuræ, est linea perpendicularis à vertice ad basin deducta.
- 5 Ratio ex rationibus componi dicitur, cum rationum quantitates inter se multiplicatæ aliquã effecerint rationé.

vj. Pa-

Vj. Parallelogrammum secundum aliquam rectam lineam applicatū, deficere dicitur parallelogrammo, quādo non occupat totam lineā: excedere verò, quando occupat maiore lineā, quam sit ea, secundum quā applicatur: ita tamen ut parallelogrammum deficiens aut excedens eandē habeat altitudinem cum parallelogrammo applicato, constituatq; cum eo totum unum parallelogrammum.



PROPOSITIONES.

1. **T**riangula & parallelogramma, quorum eadem fuerit altitudo, ita se habent inter se, ut bases.
2. Si ad vnum trianguli latus parallela ducta fuerit recta quardam linea: hæc proportionaliter secabit ipsius trianguli latera. Et si trianguli latera proportionaliter secta fuerint; quæ ad sectiones adiuncta fuerit recta linea, erit ad reliquum ipsius trianguli latus parallela.
3. Si trianguli angulus bifariam sectus sit, secans autem angulum recta linea secuerit & basin: Basis segmenta eandē habebunt rationem quā reliqua ipsius trianguli latera. Et si basis segmenta eandem habeant rationem, quam reliqua ipsius

- ipſius trianguli latera: Recta linea, quæ à vertice ad ſectionem producitur, bifariam ſecat trianguli ipſius angulum.
- 4 *Æ*quiangulorum triangulorum proportionalia ſunt latera, quæ circum æquales angulos, & homologa ſunt latera, quæ equalibus angulis ſubtenduntur.
- 5 Si duo triangula latera proportionalia habeant: æquiangula erunt triângula, & æquales habebunt eos angulos, ſub quibus & homologa latera ſubtenduntur.
- 6 Si duo triangula vnum angulum vni angulo æqualem, & circum æquales angulos latera proportionalia habuerint: æquiangula erunt triangula, æqualesque habebunt angulos, ſub quibus homologa latera ſubtenduntur.
- 7 Si duo triangula vnum angulum vni angulo æqualem, circum autem alios angulos latera proportionalia habeant; reliquorum verò ſimul vtrumque aut minorem, aut non minorem recto: *Æ*quiangula erunt triangula, & æquales habebunt eos angulos, circum quos proportionalia ſunt latera.
- 8 Si in triangulo rectangulo ab angulo recto in baſin perpendicularis ducta fit: Quæ ad perpendiculararem triangula tū
toti

- toti triángulo, tū ipsa inter se similia sūt.
- 9 A data recta linea imperatam partem auferre
- 10 Datam rectam lineam insectam similiter secare, vt data altera recta secta fuerit.
- 11 Duabus datis rectis lineis, tertiam proportionalem adinuenire.
- 12 Tribus datis rectis lineis, quartam proportionalem inuenire.
- 13 Duabus datis rectis lineis, mediam proportionalem adinuenire.
- 14 Æqualium, & vnum vni æqualem habentium angulum, parallelogrammorum reciproca sunt latera, quæ circum æquales angulos. Et quorum parallelogrammorum vnum angulum vni angulo æqualem habentium reciproca sunt latera, quæ circum æquales angulos, illa sunt æqualia.
- 15 Æqualium, & vnum vni æqualem habentium angulum, triangulorum, reciproca sunt latera, quæ circum æquales angulos. Et quorum triangulorum vnum angulum vni angulo æqualem habentium reciproca sunt latera, quæ circum æquales angulos, illa sunt æqualia.
- 16 Si quatuor rectæ lineæ proportionales fuerint: quod sub extremis comprehenditur

- ditur rectangulum, æquale est ei, quod sub mediis cōprehenditur, rectangulo. Et si sub extremis comprehensum rectangulum æquale fuerit ei, quod sub mediis continetur rectangulo: illę quatuor rectę lineę proportionales erunt.
- 18 Si tres rectę lineę sint proportionales: quod sub extremis comprehenditur rectangulū, æquale est ei, quod à media describitur, quadrato. Et si sub extremis comprehensum rectangulum æquale sit ei, quod à media describitur, quadrato: illę tres rectę lineę proportionales erūt.
- 18 A data recta linea dato rectilineo simile similiterque positum rectilineum describere.
- 19 Similia triangula inter se sunt in duplicata ratione laterū homologorum.
- 20 Similia polygona in similia triangula diuiduntur, & numero æqualia, & homologa totis: Et polygona duplicatam habent eam inter se rationem, quā latus homologum ad homologū latus.
- 21 Quę eidem rectilineo sunt similia; & inter se sunt similia.
- 22 Si quatuor rectę lineę proportionales fuerint: Et ab eis rectilinea similia similiterque descripta, proportionalia erunt. Et si à rectis lineis similia simili-

- rérque descripta rectilinea, proportionalia fuerint; ipsæ etiam rectæ lineæ proportionales erunt,
- 23 Equiangula parallelogramma inter se rationem habent eam, quæ ex lateribus componitur.
- 24 In omni parallelogrammo, quæ circa diametrum sunt, parallelogramma & toti, & inter se sunt similia.
- 25 Dato rectilineo simile similiterq; positum & alteri dato æquale idem constituere.
- 26 Si à parallelogrammo parallelogrammum ablatum sit & simile toti, & similiter positum, communem cum eo habens angulum: hoc circum eandem cum toto diametrum consistit.
- 27 Omnium parallelogrammorum secundum eandem rectam lineam applicatorum, deficientiumq; figuris parallelogrammis similibus similiterq; positis ei, quod à dimidia describitur; maximum id est, quod ad dimidiã applicatur, parallelogrammum simile existens defectui.
- 28 Ad datam lineam rectam dato rectilineo æquale parallelogrammum applicare deficiens figura parallelogramma, quæ similis sit alteri parallelogrammo dato. Oportet autem datum rectilineum, cui æquale applicandum est, non maius

esse eo, quod ad dimidiam applicatur, cum similes fuerint defectus & eius, quod ad dimidiam applicatur, & eius, cui simile deesse debet.

29 Ad datam rectam lineam, dato rectilineo equale parallelogrammum applicare excedens figura parallelogramma, quae similis sit parallelogrammo alteri dato.

30 Propositam rectam lineam terminatam, extrema ac media ratione secare.

31 In rectangulis triangulis, figura quavis à latere rectum angulum subtendente descripta, æqualis est figuris, quae priori illi similes, & similiter positæ à lateribus rectum angulum continentibus describuntur.

32 Si duo triangula, quæ duo latera duobus lateribus proportionalia habeant, secundum vnum angulum composita fuerint, ita vt homologa eorum latera sint etiam parallela: tum reliqua illorum triangulorum latera in rectam lineam collocata reperientur.

33 In æqualibus circulis, anguli eandem habent rationem cum peripheriis, quibus insistent, siue ad cætra, siue ad peripherias cõstituti insistant: Insuper verò & sectores, quippe qui ad cætra cõsistunt.

FINIS.

TABVLA PROPORATIONVM.

Aequalitatis, inter duas aequales quantitates, vt cubitum, & cubitum: 4. & 4: quae amplius diuidi nequit, cum qualibet quantitates aequales eadem semper habeant aequalitatis proportionem.

Rationalis, scilicet, earum quantitatum quae habent eodem partem aliquotam: quae rursus est, vel

Ratio, quae vulgo Proportio dicitur, est mutua quaedam duarum quantitatum eiusdem generis habitudo: ea quidem duplex,

Irrationalis, scilicet, earum quantitatum quae non habent communem partem aliquotam: qualis est inter costam & diametrum.

Maiores inaequalitatis, scilicet, quantitatis exceditis ad excessam: quae quinetuplex est,

Inaequalitatis, inter duas inaequales quantitates: quae rursus est, vel

Minoris inaequalitatis, scilicet, quantitatis excessae ad excessam: quae iisdem diuisionibus diuiditur, quibus proportio maioris inaequalitatis: dummodo singulis generibus praeponas dictionem (sub) vocesque subsuperparticularem, subsuperpartientem, submultiplicem, &c.

Superparticularis, cum maior minorem continet semel & vnam partem aliquotam: cuius species sunt innumerae,

Sesquialtera }
Sesquitercia } vt } 6. ad 4.
Sesquiquarta } 8. ad 6.
Sesquiquinta } 10. ad 8.
Sesquisepta } 6. ad 5.
&c. } 7. ad 6.

Superpartiens, cum maior minorem semel continet, & aliquot eius partes non efficientes vnam aliquotam: cuius species etiam infinitae sunt,

Superbipartiens, cum maior continet minorem & duas eius partes: quae iterum diuiditur in } Superbipartientem } Tertias, Quintas, Seprimas, Nonas, &c. } vt } 5. ad 3.
7. ad 5.
9. ad 7.
11. ad 9.

Multiplex quando maior continet minorem aliquoties adaequatate: cuius immunerae sunt species,

Supertripartiens, quando tres eius partes: quae rursus diuiditur in } Supertripartientem } Quartas, Quintas, Octauas, &c. } vt } 7. ad 4.
8. ad 5.
11. ad 8.

Dupla, }
Tripla, } vt } 10. ad 5.
Quadrupla, } 12. ad 4.
Quintupla, } 20. ad 5.
Sextupla, } 50. ad 10.
&c. } 12. ad 2.

Multiplex superparticularis, quae fit ex prima & tertia specie: quando scilicet, maior continet minorem, & vnam eius partem aliquotam: quae diuiditur tam ratione multiplicis, quam ratione superparticularis in species innumeras: Alia enim est,

Dupla superparticularis: cuius species sunt, } Dupla sesquialtera, } vt } 10. ad 4.
Dupla sesquitercia, } 7. ad 3.
Dupla sesquiquarta, } 9. ad 4.
&c. }

Tripla superparticularis: cuius species sunt, } Tripla sesquialtera, } vt } 7. ad 2.
Tripla sesquitercia, } 10. ad 3.
&c. }

Quadrupla superparticularis: cuius species sunt, } Quadrupla sesquialtera, } vt } 9. ad 2.
Quadrupla sesquitercia, } 13. ad 3.
&c. }

Multiplex superpartiens, quae fit ex secunda & tertia, quando scilicet, maior continet minorem aliquoties, & aliquot eius partes non efficientes vnam eius partem aliquotam: quae tam ratione multiplicis, quam ratione superpartientis in species innumeras diuiditur: Alia enim est,

Dupla superpartiens: cuius species sunt, } Dupla superbipartiens } Tertias, Quintas, &c. } vt } 8. ad 3.
2. ad 5.

Dupla supertripartiens: cuius species sunt, } Dupla supertripartiens } Quintas, Seprimas, &c. } vt } 13. ad 5.
17. ad 7.

Tripla superpartiens: cuius species sunt, } Tripla superbipartiens } Quintas, Seprimas, &c. } vt } 17. ad 5.
23. ad 7.

Tripla supertripartiens: cuius species sunt, } Tripla supertripartiens } Quartas, Quintas, &c. } vt } 15. ad 4.
18. ad 5.

Quadrupla superpartiens: cuius species sunt, } Quadrupla superbipartiens } Tertias, Quintas, &c. } vt } 14. ad 3.
22. ad 5.

Quadrupla supertripartiens: cuius species sunt, } Quadrupla supertripartiens } Quintas, Seprimas, &c. } vt } 21. ad 5.
31. ad 7.

Ad maiorem eius gloriam, qui omnia fecit in numero, pondere, & mensura.

