

**SUPER ELEMENTIS
GEOMETRIÆ PLANÆ
EUCLIDIS**

ACADEMICA EXERCITATIO

Ab Auditoribus ejusdem

In Generali Studio S. DOMINICI Majoris

F. VINCENTIO CATERINO

F. JOANNE MARRÆ

F. THOMA JOVENE

Prædicatorum Ordinis :



Publice instituenda Die 8 Mens. Julii An. 1769:

... ..
... ..
... ..

2
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

ILLUSTRISSIMO DOMINO
DOMINICO SALOMONI
E SACRATORI REGALIS CAMERÆ
APUD SERENISSIMUM NEAPOLITANUM REGEM
CONSILIO
REGNI SICILIÆ PRÆSIDI CONSULTORI
TRIBUNALIS ANNONÆ PRÆFECTO &c.

In Generali Studio S. Dominici Majoris
Geometriæ Auditores .

S*I inauditum ; celebrandumque miracu-
lum priscorum ætas olim exhibuit , ut
Urbem ingressi aliud extra Urbem in-
quirerent , & quos ad sui contemplationem
Roma non traxerat , unius hominis fama per-
duceret , hoc ideo fuit , quia vera necessitu-
do illa est , quam non rei familiaris utilitas,
non*

non corporum præsentia tantum, sed litterarum, & scientiarum conciliant studia: non enim struendis opibus, aut cumulandis honoribus quisque melior, aut justior fieri potest, cum possit inquisitione, veritatis, inventione. Et melior, & justior effectus ille, cui studiorum nostrorum consecrasse primitia gloriabimur, novum admirationis exhibet argumentum, quo ad Geometricas demonstrationes electi principio aliud extra Geometriam petamus: non ad laudandum demonstratio, sed ad demonstrationem Clarissimi undique Mecænatissimæ fama impellat. Hic ubertate virtutum, in agendis vigilantia, in superandis magnanimitate, in decernendis prudentia, in perficiendis constantia, quos præmio accepit honores, novis semper auxit incrementis. Hic optimarum disciplinarum scientia, cognitione cumulatus non fugata dicendi ratione, sed gravissimo verborum, & sententiarum pondere, summa eloquentiæ vi ita scientiam probavit suam, ut ingenio Salomon, industria, eruditione idem, nulli secundus sit ad censendus. Hujus ore omnium pervulgatam virtutem constanti opere reddidit claram Sever-

nissimæ

nissimus Rex Noster : quippe qui per omnes
honorum gradus tandem ad secretiora totius
Regni arcana , immo utriusque Regni sui gra-
vissimas res agendas illum evexerit . De Te
loquor Vir Illustrissime , qui omni laude di-
gnus es , quique & Civitatis , & Regni nostri
decus existis . De Te , cui probitatis & fidei
illustria quotidie documenta conclamant . De
Te cui tantum debet Dominicana familia .
Ne dedigneris ergo , quodcumque fuerit , ob-
sequentis animi nostri monumentum excipere :
non enim jucundius aliquod nobis poterat
evenire , quam Tibi dicere , cui nunquam
satis dixisse : tantus es , cui dicere nun-
quam satis .



Cometriam a Terræ dimensione dictam esse, merito adnotarunt hæc in parte Peritiores: Porro eo fine a Principio inventa dicitur, quo Terræ partes Nili alluvione confusæ, denuo distinguerentur: Hinc extensum considerat ut mensurabile, & iusta modum extensionis, pro ut variari potest diversa exhibet Axiomata, definitiones, Problemata, Theoremata.

Ast quia Corpus mensurabile alio modo non est, nisi in longum, latum, profundum, lineas quæ ad longitudinem, superficies, quæ ad latitudinem spectant, & solida, quæ profunditatem includunt, declarat, exponit, & Proprietates demonstrando deducit. exponit lineas, easque separatim a superficie considerat, non quod in re valeant separari sed mente sic separari dicuntur vi abstractionis, quatenus facultas procedat tali pacto ut longitudinem inquireat absque eo quod de latitudine quærat, sed alio inquirendum remittat.

& hoc scientiarum proprium , quibus essentiale veluti abstrahere , non singularia in particulari , sed quæ singularium sunt Naturam , & proprietates in universali considerare : non enim singularium scientia esse potest , sed universalium , & hæc cum non dentur in re , mente solum apprehenduntur .

Cum igitur apprehendantur lineæ separate a superficiebus , & in solido superficies , absque eo quod solidum attingatur , circa hujusmodi Geometriæ pars quæ planorum est , tota versatur sex libris divisa uniuscujusque idea sic brevibus .

In primo libro Problemata , & Theoremata illa exponuntur , quibus Rectilinearum constructiones , & eorundem affectiones declarantur . præcipue quantum ad Theoremata : etenim vel rectæ lineæ sibi mutuo occurrunt , vel inter seipsas parallelæ existunt , & ideo , vel formantur triangula , vel parallelogramma . Parallelogrammorum , & Triangulorum proprietates sub demonstratione , sic concludit Euclides , ut ex principiis primæ , ex prioribus reliquæ descendant . quem ordinem toto scientiæ processu servavit .

Triangulorum duplicis generis proprietates attendi possunt : vel namque absolutæ sunt , & ex absolutis , vel communes , seu cujuscumque trianguli propriæ , vel peculiæ , seu quorundam tantum . Absolutæ communes quinque Theorematis exhibentur , nempe propositione XIV. : Omnis trianguli,

guli , uno latere producto ; exterior angulus est major utrolibet interiore , & opposito xvii. : Omnis trianguli duo anguli simul duobus rectis minores sunt quomodocumque sumpti . propositione xx. : In omni triangulo duo latera simul majora sunt reliquo , quomodocumque sumpta . propositione xxi. : Si ex terminis unius lateris trianguli ducantur intra triangulum duæ rectæ lineæ ; eæ simul minores erunt duobus aliis lateribus trianguli , angulum vero majorem continebunt .

Abolutæ peculiare vel ex lateribus , vel ex angulis considerari possunt : quæ ex lateribus hinc quatuor propositionibus . v. Isoscelium triangulorum anguli ad basim inter se sunt æquales . vi. Si trianguli duo anguli æquales fuerint , & latera eos angulos subtendentia pariter æqualia erunt . xviii. Omnis trianguli majus latus majorem angulum subtendit . xix. Omnis trianguli major angulus majus latus subtendit . ex angulis vero una tantum in hoc primo libro quæ est xlvii. In triangulis reſtangulis quadratum , quod fit ex latere , reſtum angulum subtendente æquale est quadratis laterum reſtum angulum continentium .

Quare autem in hoc eodem libro de Obtufangulis , & Acutangulis sermonem non instituat Euclides , ratio improntu est : non enim media , quibus Obtufanguli , & Acutanguli proprietas demonstraretur , in primo , sed in secundo libro traduntur . tandem pro triangulis quantum ad eorum

æqua-

æqualitatem, aut inæqualitatem relativas proprietates assignat Geometra quinque propositionibus scilicet IV., VIII., XXV., & XXVI.

Hisce tandem propositionibus diximus æqualitatem Triangulorum demonstrari: porro XXXVII. Triangula in eadem basi, & in iisdem parallelis constituta inter se sunt æqualia. & XXXVIII. Triangula in æqualibus basibus, & in iisdem parallelis constituta inter se sunt æqualia, necnon illæ quæ eosdem convertunt, æqualitatem deducunt Triangulorum quantum ad aeram, seu quantum ad spatium, ut de se constat. Quod comode ex eo magis clarescit, quod Triangula aliquando inter parallelas constituantur, hinc fit ut in hoc eodem libro parallelarum proprietates demonstrantur, ut propositionibus XXVII. Si in duas rectas lineas, in eodem plano jacentes, tertia incidat recta linea, & efficiat angulos alternos æquales; parallelæ erunt duæ illæ rectæ lineæ. XXVIII. Si in duas rectas lineas, in eodem plano jacentes, tertia incidat recta linea, & efficiat, vel angulum exteriorem æqualem interiori, & opposito ad eandem partem, vel duos angulos interiores ad eandem partem positos, duobus rectis æquales; parallelæ erunt illæ duæ rectæ lineæ. XXIX. Si in duas rectas lineas parallelas tertia incidat recta linea; hæc efficiet, & angulos alternos æquales; & angulum exteriorem æqualem interiori, & opposito ad eandem partem; & duos angulos interiori-

terio.

teriores ad eandem partem positos duobus rectis
 æquales . & xxx. Quæ eidem sunt parallelæ , inter
 se sunt parallelæ .

Eodem pacto quo de Triangulis , & de Pa-
 rallelogrammis affectiones tum relative , cum abso-
 lutæ demonstrantur : quæ sunt absolutæ duabus
 xxxiv. Parallelogrammorum spatiorum latera , quæ
 ex adverso sunt , inter se sunt æqualia ; similiter
 autem & anguli , diagonalis vero ea bifariam dividit.
 Et xlii. Parallelogrammorum spatiorum , eorum
 quæ circa diametrum sunt , complementa , inter
 se sunt æqualia : Secundæ vero tribus concludun-
 tur xxxv. Parallelogramma in eadem basi , & in
 iisdem parallelis Constituta inter se sunt æqualia .
 xxxvi. Parallelogramma in æqualibus basibus , &
 in iisdem parallelis constituta inter se sunt æqualia .
 & xli. si Parallelogrammum , & triangulum habeant
 eandem basim , & sint in iisdem parallelis Consti-
 tuta , erit parallelogrammum duplum trianguli .

In secundo Elementorum libro de potentiis
 rectarum pertractans Euclides , hoc est de quadratis
 atque rectangulis , quæ ex partibus earum Consti-
 tuuntur devenit ad proprietatem Obtusanguli , &
 Acutanguli , quam demonstrandam in primo libro
 reliquit . & advertendum , veritatem omnem hu-
 jus secundi libri ex eo potissimum inferri , quod
 totum omnibus suis partibus simul sumptis sit
 æquale .

Considerat igitur lineas sectas , & insectas :
 eas

easdem vel sectas utcumque ; vel in partes æqua-
 les ; deinde comparat Rectangula quæ ex istis Con-
 stituuntur circa sectas & infectas Theorema unum
 statuit propositione prima : Si fuerint duæ rectæ
 lineæ , una quidem secta in quocumque partes ,
 altera vero infecta , rectangulum , quod fit ex tota ,
 & infecta æquale erit rectangulis , quæ fiunt ex par-
 tibus totius , & eadem infecta . Quo ad secta utcum-
 que Theoremata quinque , & continentur propo-
 sitione I I . Si recta linea secta fuerit utcumq; quadra-
 tum quod fit a tota , æquale erit rectangulis , quæ
 fiunt ex tota , & partibus . I I I . Si recta linea secta
 fuerit utcumq; rectangulum ex tota , & parte una
 æquale erit rectangulo sub partibus , una cum
 quadrato quod fit ex parte prædicta I V . Si recta
 linea secetur utcumq; quadratum , quod fit a tota ;
 æquale erit quadratis partium , una cum rectan-
 gulo , bis sub partibus contento . VI I . Si recta li-
 nea secetur utcumque , quadrata , quæ fiunt ex
 tota , & parte una , æqualia erunt rectangulo bis
 contento sub toto , & dicta parte , una cum qua-
 drato partis alterius . & VI I I . Si recta linea se-
 cetur utcumque quadratum , quod fit ex tota , &
 parte una , velut ex unica linea , æquale erit re-
 ctangulo quater contento sub tota , & dicta parte ,
 una cum quadrato partis alterius . Quo ad sectas in
 partes æquales duo tantum nempe V . Si recta li-
 nea secetur bifariam , & non bifariam , erit re-
 ctangulum ex partibus inæqualibus , una cum qua-
 drato

drato portionis, quæ inter utramque sectionem interjicitur, æquale ei, quod a dimidia describitur quadrato. & IX. Si recta linea secetur bifariam, & non bifariam, quadrata partium inæqualium, dupla erunt quadratorum, quæ fiunt ex dimidia & portione inter utramque sectionem interjecta.

Ulterius quia recta sic dividi potest ut producat per adjectionem alterius, quantum ad hanc divisionis, & adjectionis rationem duo statuit Theoremata nempe VI. Si recta linea secetur bifariam, eiq; alia in directum adjiciatur, erit rectangulum, quod fit ex tota, & adjecta, velut ex unica linea, in ipsam adjectam una cum quadrato dimidiæ, æquale quadrato, quod fit ex dimidia, & adjecta, similiter tamquam ex unica linea & X. Si recta linea secetur bifariam, eiq; alia in directum adjiciatur; quadrata duo, unum ex tota, & adjecta, velut ex unica linea, alterum ex ipsa adjecta, dupla erunt quadratorum, quæ fiunt ex dimidia, & ea, quæ componitur ex dimidia, & adjecta. Quibus completis ad Trianguli Acutanguli, & Obtusanguli descendit proprietatem; nempe propositione XIII. In triangulis acutangulis quadratum, quod fit ex latere, acutum angulum subtendente, minus est quadratis, quæ fiunt ex lateribus, acutum angulum continentibus, rectangulo bis contento sub uno dictorum laterum, & portione, quam prope angulum acutum abscindit ex eo perpendicularis ex opposito angulo demissa

missa . & xii. In triangulis obtusangulis , quadratum , quod fit ex latere , obtusum angulum subtendente majus est quadratis ; quæ fiunt ex lateribus , obtusum angulum continentibus reſtangolo bis contento sub uno dictorum laterum , & portione , quam prope angulum obtusum adjungit ei perpendicularis ex angulo oppoſito demissa .

In tertio quæ sunt Circuli proprietates demonstrantur : hinc quamvis una tantum figura totius libri doctrinæ veluti subiectum sit , ob varias tamen ejusdem effectiones varia statuuntur Theoremata , quæ ordinate sic procedunt ; ut aliqua spectent ad centrum circuli , aliqua ad rectas lineas ad Circuli Circumferentiam ductas : aliqua ad rectas circumulum vel tangentes , vel secantes : aliqua tandem , quo angulos sive ad centrum , sive ad Circumferentiam Constitutos explicent . De primis sex propositionibus , I. Si in circuli Circumferentia duo puncta sumantur : quæ puncta ista Conjungit recta linea , intra circumulum cadet . vii. Si in Circuli diametro capiatur punctum aliquid , quod non sit centrum , & ex eo ducantur ad circumferentiam plures aliæ rectæ lineæ , earum omnium maxima quidem erit illa quæ transit per centrum , minima vero reliqua portio diametri aliarum autem , quæ maximæ propinguiore sunt majores erunt semper remotioribus , & ab illo eodem puncto non nisi duæ rectæ lineæ æquales duci poterunt . viii. Si extra circumulum sumatur punctum

Cum aliquod, ex quo ducantur plures rectæ lineæ
 tum ad concavam, tum ad convexam circuli cir-
 cumferentiam, earum utique, quæ pertingunt ad
 concavam maxima quidem erit illa, quæ transit
 per centrum, aliarum vero quæ maximæ sunt
 propinquiores majores erunt semper remotiori-
 bus; vicissim autem illarum, quæ pertingunt ad
 convexam, minima quidem erit illa, quæ producta
 transit per centrum, aliarum vero, quæ minimæ
 sunt propinquiores, minores erunt semper remotio-
 ribus, & ab illo eodem puncto, tum ad concavam,
 tum ad convexam circuli circumferentiam nonnisi
 duæ rectæ lineæ æquales duci poterunt XIV. In cir-
 culo æquales rectæ lineæ æqualiter a centro distant,
 & quæ æqualiter a centro distant, inter se sunt
 æquales, XV. In circulo maxima linearum in ipso
 ductarum est diameter, seu quæ transit per cen-
 trum: aliarum autem quæ centro sunt propin-
 quiores majores sunt semper remotioribus. XXXV.
 Si in circulo duæ rectæ lineæ semutuo secant,
 erit rectangulum sub segmentis unius æquale re-
 ctangulo sub segmentis alterius. De secundis sex
 etiam V. circuli, qui se mutuo secant non possunt
 unum, idemq; centrum habere. VI. Si duo cir-
 culi sese intus contingant, non possunt unum,
 idemq; centrum habere. X. Circulus circulum in
 pluribus, quam duobus, punctis non secat. XI.
 Si duo circuli sese intus contingant, recta conju-

gens centra ipsorum transibit per punctum contactus . xii . Si duo circuli sese extra contingant, recta conjugens centra ipsorum, transibit per punctum contactus . xiii . Circulus circulum in pluribus, quam uno puncto, non contingit, sive intra, sive extra eum contingat . De tertiis quantum ad tangentes tribus xvi . Si ex extremitate diametri perpendicularis ad eam erigatur, hæc tota cadet extra circulum, & locum ipsa, & circuli circumferentia contentum nulla alia recta linea duci poterit . xviii . Si circulum recta contingat linea, quæ centrum cum puncto contactus conjugit, perpendicularis erit ad tangentem . xix . Si circulum recta contingat linea, & ex puncto contactus perpendicularis ad tangentem erigatur, hæc transibit per centrum circuli . Quantum ad tangentes, & secantes duobus xxxvi . Si extra circulum sumatur punctum aliquod, & ex eo ducantur duæ recte lineæ, quarum una circulum contingat, altera eundem utcumque secet, rectangulum sub secante tota, & portione extra circulum existente contentum æquale erit quadrato, quod fit ex tangente . & xxxvii . Si extra circulum sumatur punctum aliquid, & ex eo ducantur duæ rectæ lineæ, quarum una circulum secet, altera incidat in eum sitque rectangulum sub secante tota, & portione extra circulum existente contentum æquale quadrato incidentis; incidens ista re-
cta

Et a linea tangens erit. De quartis tandem septem
 propositionibus xx. Angulus ad centrum duplus est
 anguli ad circumferentiam, quum super eodem
 arcu insistant. XXI. Qui in eadem portione sunt
 anguli, inter se sunt æquales XXI. Quadrilatero-
 rum in circulo inscriptorum anguli oppositi duo-
 bus rectis sunt æquales. XXVI. In circulis æqua-
 libus æquales anguli æqualibus arcibus insistant,
 sive ad centra, sive ad Circumferentias sint po-
 siti. XXVII. In Circulis æqualibus anguli, qui
 sive ad centra, sive ad circumferentias positi,
 æqualibus arcibus insistant, sunt etiam æquales
 inter se. XXXI. Angulus in semicirculo est rectus
 qui vero est in portione majori, est recto minor,
 & qui in portione minori est recto major. XXXIII.
 In data recta linea describere portionem circuli,
 quæ suscipiat angulum æqualem angulo dato.
 His ordinate adnectuntur ea quæ ad Circuli
 portionem spectant, quæ quatuor propositionibus
 Complentur XXXIII. In eadem recta linea duæ cir-
 culorum portiones similes, & inæquales constitui
 non possunt XXIV. In æqualibus rectis lineis simi-
 les circulorum portiones constitutæ, sunt etiam
 æquales. XXVIII. In Circuli æqualibus æquales
 rectæ lineæ æquales arcus abscindunt, majorem
 quidem æqualem majori, minorem vero minori.
 XXIX. In circulis æqualibus æquales arcus æquales
 rectæ lineæ subtendunt,

De

De inscriptione & circumscriptione figurarum regularium in Circulo , five Circuli in figuribus regularibus pertractatur in quarto libro totum per sexdecim propositiones complevit Euclides , quæ omnes Problemata sunt , eo quod figurarum constructionem exhibeant . Figuræ regulares , de quibus in hac parte , aut Trilateræ sunt , aut Quadrilateræ , aut Multilateræ . Circa trilateras , five triangula Problemata quinque , nempe propositione I. In dato circulo aptare rectam lineam , quæ alteri datæ sit æquales . Oportet autem ut data recta linea non sit major diametro dati circuli . II. In dato circulo describere triangulum æquiangulum alteri triangulo dato . IV. In dato triangulo Circulum describere & V. Circa datum triangulum describere circulum . Circa quadrilateras Problemata quatuor VI. In dato circulo quadratum describere . VII. circa datum circulum describere quadratum & IX. Circa datum quadratum describere Circulum . quæ sequuntur reliquæ propositiones circa figuras multilateras , quibus veluti lemma proponit propositionem decimam Equicrurre triangulum constituere , cuius uterque angulorum ad basim duplus sit anguli verticalis .

Nec a sui deficit Complemento institutus sermo , si neque in circuli descriptione in hexagono , aut ejusdem circa hexagonum circumscriptione versetur . Porro congruum erat , ut quæ facillima sunt

sunt auditorum studio committerentur :

Perutilem proportionum doctrinam cum exponat. Euclides in quinto, illam per vincti quinque propositiones absoluit, quæ omnes Theoremata sunt, & tali ordine procedunt, ut quædam ad quantitates æquemultiplices spectent, quædam ad quantitates proportionales, ubi etiam novem propositionibus modi arguendi traduntur ex ipsamet proportione quare in tres veluti classes Theoremata omnia hujus libri distinguuntur tali ordine collocata, ut sigillatim ea recensere superfluum.

Tandem in sexto libro proportionis doctrinam, quam generatim in quinto exposuit Euclides variis planarum figurarum usibus speciali modo applicat & tali ordine, ut doctrinam omnem ad quatuor veluti summa capita ordinet: vel enim Theoremata spectant lineas, vel angulos, & sectores, vel triangula, vel denique figuras reliquas rectilineas.

Quæ spectant ad rectas tria sunt **xvi.** si sint quatuor rectæ lineæ proportionales; erit rectangulum ex mediis æquale rectangulo ex extremis, & vicissim, si rectangulum ex mediis æquale sit rectangulo ex extremis quatuor rectæ lineæ proportionales erunt. **xvii.** Si sint tres rectæ lineæ proportionales; erit rectangulum ex extremis æquale quadrato, quod describitur a media. Et vicissim si rectangulum ex extremis æquale sit quadrato
a me--

a media descripto tres rectæ lineæ ; proportionales erunt . Et **xxi r.** Si quatuor rectæ lineæ proportionales fuerint , erunt rectilinea similia , similiterque ab eis descripta etiam proportionalia , & vicissim , si rectilinea proportionalia sunt ipsæ rectæ lineæ etiam proportionales erunt . Ad Angulos, & sectores unum tantum **xxxiii.** In æqualibus circulis anguli , sive ad centra , sive ad circumferentias positi , eandem habent rationem cum arcubus , quibus insistent , similiter autem , & sectores . quæ ad triangula , iterum distinguendum : vel considerantur trianguli in universali , vel speciali modo triangulum rectangulum .

Circa primum duo prep. **ii.** Si uni laterum trianguli parallela recta linea ducatur , ea secabit alia duo latera proportionaliter ; & vicissim si secet portionaliter duo latera . trianguli , ea tertio lateri parallela erit . & **iii.** Recta , quæ secat angulum , verticalem alicujus trianguli bifariam , secabit basim in ratione laterum , & vicissim recta , quæ secat basim alicujus trianguli in ratione laterum , secabit angulum verticalem bifariam . Circa secundum **viii.** Si in triangulo rectangulo ex angulo recto ab basim perpendicularis demittatur hæc dividet triangulum in duo alia triangula quæ tum toti ; quum inter se similia erunt . & **xxi.** In triangulis rectangulis figura quævis , a latere rectum angulum subtendente descripta , æqualis erit

erit figuris ; quæ illi similes , & similiter positæ describuntur a lateribus rectum angulum continentibus . insuper si considerentur comparatione facta ad invicem quantum ad aream & ad similitudinem nova etiam Theoremata fundant . quantum ad aream tria , nempe prop. 1. Triangula , & parallelogramma eandem altitudinem habentia inter se sunt ut bases . xv. Triangula , quæ æqualia sunt & habent unum angulum uni angulo æqualem habent quoque latera circum æquales angulos reciproce proportionalia . & vicissim triangula , quæ circum æquales angulos latera habent reciproce proportionalia ; sunt etiam æqualia inter se . xix. Triangula similia sunt inter se in ratione duplicata laterum homologorum . quantum ad similitudinem quinque nempe iv. Triangula æquiangula habent latera circum æquales angulos proportionalia ; & homologa sunt latera illa , quæ æquales angulos subtendunt . v. Triangula , quæ latera habent proportionalia , erunt etiam æquiangula ; & æquales habebunt eos angulos , quos homologa latera subtendunt . vi. Triangula quæ unum angulo æqualem habent , & latera circum illos angulos proportionalia sunt etiam æquiangula , & æquales habent illos angulos , quos homologa latera subtendunt . vii. Triangula , quæ unum angulum uni angulo æqualem habent , latera vero circum alios angulos proportionalia , & reliquos angulos

C

ejus.

eiusdem speciei inter se, hoc est vel utrumque acutum, vel utrumque obtusum, erunt etiam æquiangula, & æquales habebunt illos angulos, circa quos sunt latera proportionalia: xxxii. Si duo triangula habeant duo latera duobus lateribus proportionalia, & composita ad eundem angulum habeant quoque latera homologa parallela, reliqua eorum latera in directum erunt.

Quæ ad reliquas figuras recti lineas septem nempe prop. xiv. Parallelogramma, quæ æqualia sunt, & habent unum angulum uni angulo æqualem, habent quoque latera circum æquales angulos reciproce proportionalia. & vicissim parallelogramma, quæ circum æquales angulos latera habent reciproce proportionalia, sunt etiam æqualia inter se. xx. Polygona similia dividuntur in triangula numero æqualia, similia & homologotatis, duplicatamque habent rationem laterum homologorum xxi. Quæ eidem recti lineo sunt similia, & inter se similia sunt. xxiii. Parallelogramma æquiangula habent inter se rationem ex lateribus compositam. xxiv. Parallelogramma, quæ sunt circa diametrum alterius, tum toti, cum inter se sunt similia. xxvi. Si ex parallelogrammo aliud auferatur, quod communem cum eo angulum habens, sit eidem simile, similiterque positum; constet etiam cum illo circa eandem diagonalem. & xxvii. Omnium parallogrammo-

mo-

(XIX.)

morum ; quæ ad eandem rectam applicata ; de-
ficiunt parallelogrammis alicui dato similibus ;
maximè est illud , quod applicatur super dimi-
dium .



ANT 1317122

