

Q V A D R A T V R A

CIRCVLI D. NICOLAI DE CV

sa, Cardinalis, Legati, Episcopi Brixinensis.



V A M V I S iam dudum à studio Geometrico nos altior speculatio ac publica retraxerit utilitas; tamē inter innumeras seriosas curas, quas habet apostolica legatio, se inter colloquia studiosorum delectabiliter immiscuit, De quadratura circuli scibili & non scita, assertio: Quam dum nuper equitando reuoluere mus, quod attigimus conscripsimus.

Non legimus quenquam propinquius accessisse ad huius noticiam, quàm Archimedes, qui primo quadrangulū circulo æquari ostendit; in quo semidiameter circuli ducta est in mediam periferiam. hoc quidem sic esse necesse est, si hoc censendum est esse æquale, quod nec maius nec minus esse conuincitur. In omnibus enim poligonis, isopleuris & isoperimetris, de quibus solū in hoc scripto loquimur, semidiameter circuli inscripti si ducitur in medietatem periferiæ, oritur quadrangulum æquale. Possē autem inter semidiameterum & medietatem periferiæ medium proportionale facile constitui, Euclides ostendit. Quare tale cum sit laeus quadrati æquivalentis, conscito quæ linea recta æquetur periferiæ circuli, scitur & eius quadratura, & hæc est certior ostensio. Sed dum per elicam hanc ultimam partem se reperisse crederet Archimedes, à uero defecit. Elica enim describi nequit, nisi signum à centro per semidiameterum in tanto tempore moueatur, in quanto semidiameter pro circuli descriptione circumuoluitur. Descriptio igitur elicæ hos motus supponit, quorum habitudo est ut semidiametri ad circumferentiam. Præsupponit igitur id, quod quærit. Citius enim recta dari potest circulari lineæ æqualis, quàm elica uera figurari.

Nos autem considerantes trigonum & circulum in capacitate extrema loca tenere; in trigono semidiametros circulorum, & inscripti & circumscripti cōtrario modo se habere, cum semidiametro circuli, in quo circuli inscriptus & circumscriptus coincidunt, qui differunt in trigono maxime; esseq; ibi semidiameterum circumscripti maximam, & inscripti minimam, & simul iunctas breuissimas; contrario modo in circulo ubi simul iunctæ sunt diameter circuli maxima. Ob hoc scimus, omnes medias poligonias isoperimetas & isopleuras secundum capacitatem in illis ad æqualitatem semidiametri circuli accedere. Si igitur signata fuerit quantitas excessus semidiametri circuli, super diametrum inscripti trigono; & quantitas quo ipsa semidiameter circuli fuerit minor semidiametro circumscripti trigono; tunc omnis poligonía media secundum suam capacitatem in excessu semidiametri sibi inscripti super semidiameterum inscripti trigono; & diminutione semidiametri sibi circumscripti, à semidiametro circumscripti trigono proportionaliter se habebit. Nam cum illa ex diuersa capacitate uariantur, non potest diuersa esse habitudo illorum ab habitudine capacitatū. Sic semper necesse est, quòd sicut se habet excessus ad excessum, etiam sic se habeat diminutio ad diminutionē; cum capacitas ita sequatur unam diuersitatem sicut aliam, & non plus nec minus unam quàm aliam, Erunt igitur in omnibus poligonis excessus & diminutio ta-