

DE VNA RECTI CURVIQUE MENSURA.

Nicolaus Cardinalis S. Petri.



Via uidi practicum magisterium commensurationis curui & recti deesse Geometricis, ideo ipsos imperfectos, & plura quæ possibilis fieri uident, ad actum deducere non posse, conatum igitur non paruum adhibui, ut ipsam artem assequerem, quam si reperi, tu qui hæc leges, iudicabis.

Commensurari autem curuum & rectum dico, quando una mensura mensurantur, puta quando recta linea tot pedes habet rectos, quot arcus curuos.

Propositio prima.

Dato arcu, rectam ei commensurabilem assignare.

Sit $b c$ datus arcus, cuius a medium, & trahatur corda $b c$, & in illa punctus æquedistans de a & b qui sit d , & hic est punctus huius magisterij, de illo igitur per b continua rectam, quæ sit $d e$ taliter, q̄ si de a cordam $a g$, quæ sit ut medietas $d e$ per $d e$ traxeris, illa corda uadat per f punctum lineæ $d e$. Sit autem $d f$ quarta pars $d e$, tunc $d e$ linea recta est commensurabilis $b c$ arcui.

Ad hoc probandum præsuppono duo. Primo, q̄ $d e$ sic signari potest, q̄ inter f punctum, per quam uadit corda, ut præfertur, & e finem lineæ $d e$ portio æquetur tribus quartis commensurabilis recte, patet de se, nam certum est, q̄ taliter signari potest, q̄ $f e$ est plus, ut in secunda figura, & etiam taliter q̄ est minus, ut in tertia, igitur & taliter, q̄ nec plus nec minus.

Secundo præsuppono, q̄ quanto $d e$ est minor, tanto $f e$ in habitudine ad $d e$ est minor, & $d f$ maior, & quanto maior huius contrarium; hoc etiam per se patet ad oculum in secunda & tertia figuris.

Dico igitur primum præsuppositum uerificari, aut quando $d e$ est quæsitæ, scilicet commensurabilis arcui, aut quando minor, aut quando maior. Si primum, habeo intentum, nam oportebit tunc $d f$ esse necessario quartam partem $d e$. Si dicis uerificari, quando $d e$ est minor commensurabili, hoc est impossibile, nã cum tunc ex secunda suppositione $f e$ sit minor in habitudine ad $d e$, & $d f$ maior q̄ incommensurabili, & secundum te æquabitur tribus quartis commensurabilis, nõ erit $d e$ minor commensurabili sed maior; sic si dicis uerificari, quando $d e$ est maior commensurabili, similiter implicat contradictionem.