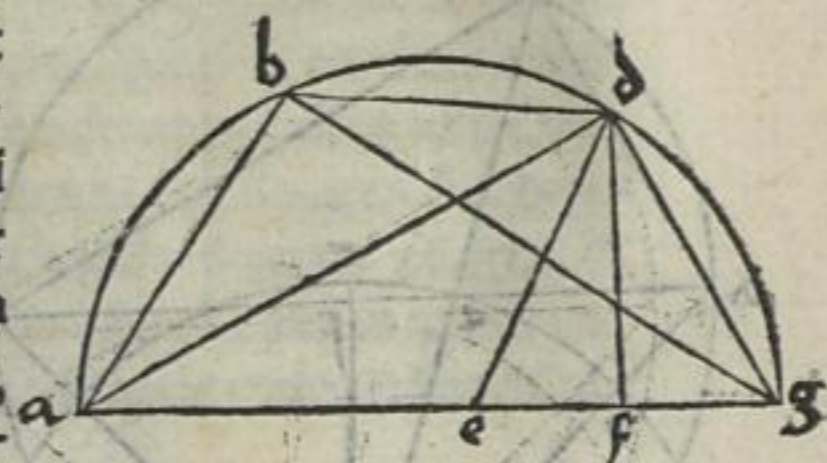


quia una eius linearum ipsum continentium est nota, quia a d diameter circuli erit per diuisionem, reliqua linea scilicet b g nota, quod est propositum.

PROPOSITIO IIII.

Si in semicirculo alicuius arcus chorda nota fuerit, horda quoque quae eius medietati subtenditur nota erit.

Si in semicirculo a b g descripto supra diametro a g, arcus b g chordam notam habens, diuiso arcu b g per aequa per 29. tertij, & ductis chordis a b, b d, a d & d g, ducatur perpendicularis d f supra diametrum per 12. primi. Dico quod linea f g est medietas superflui lineae a g super lineam a b. Pono enim lineam d e aequalem lineae a b per tertiam primi, & produco d e. Et quia a b est aequalis a e, posita a d communi, erunt duae lineae a b & a d trianguli a b d, aequales duabus lineis a e & a d trianguli a e d, quaelibet uidelicet suae relatiuae, & arcus b d aequalis arcui d g, et per 26. tertij, angulus b a d aequalis angulo e a d, igitur per quartam primi basis b d aequalis basi e d. Et quia linea b d per 28. tertij, est aequalis lineae d g. Igitur d g est aequalis d e, igitur per quintam primi, trianguli d e g anguli supra basim sunt aequales.

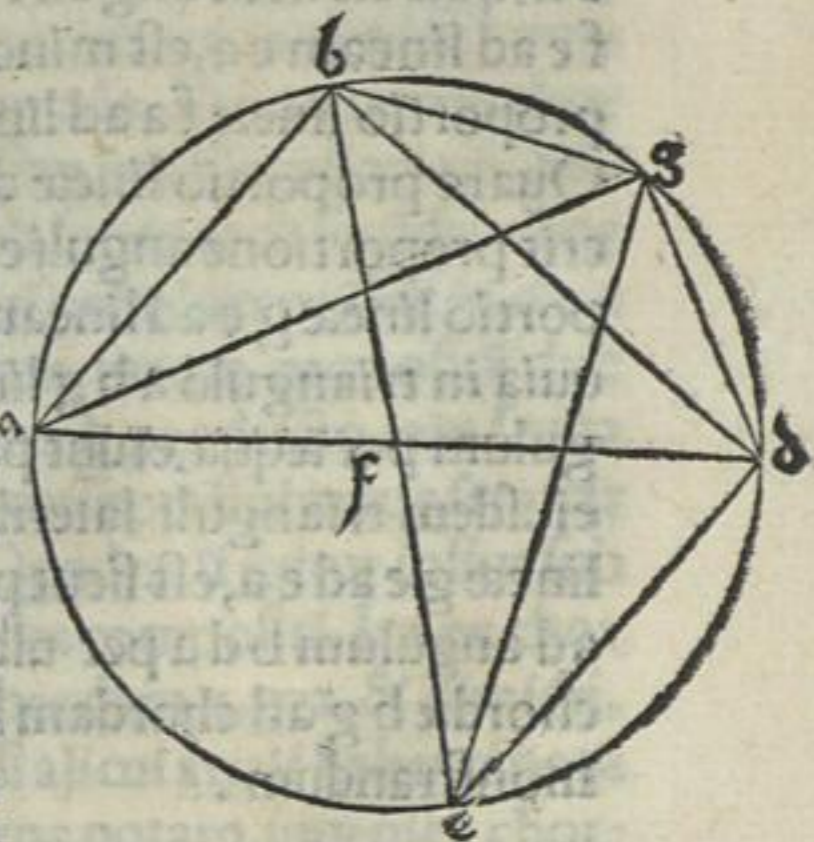


Quare d f linea demissa per 26. primi, diuidit e g in aequalia. Tota autem e g est superfluum lineae a g super a b, & f g est medietas superflui, & ita patet quod dictum est. Et quia chorda arcus b g est nota ex hypothese, erit chorda residui semicirculi, quae est linea a b nota, quae est aequalis a e, erit igitur e g nota, & per consequens eius medietas f g. Quia ergo per 30. tertij, angulus a d g in semicirculo consistens est rectus, & ab eo super basim egreditur d f perpendicularis, erit d g per octauam sexti, medium proportionale inter a g & g f, sed cum a g & g f sint nota, una ducta in aliam erit quadratum lineae d g notum & per consequens ipsa linea.

PROPOSITIO V.

Si duae chordae duorum arcuum in semicirculo fuerint notae, chorda quoque quae toti subtenditur arcui ex illis duobus arcubus composito erit nota.

Circuli cuius diameter a d, & centrum f, sint duo arcus noti a b & b g notas chordas habentes, & sit una chorda alteri copulata in b, & protracta chorda a g, dico quod ipsa chorda a g nota erit. Protraho enim diametrum b f e, & lineas b d, d g, d e, & g e. Tunc enim ex noticia lineae b g nota erit linea g e, & ex noticia a b, nota erit b d, & ex noticia b d scietur d e. Est ergo quadrilaterum b g d e circulo inscriptum, cuius sunt duo diametri b d & g e, per secundam huius rectangulum quod fit ex eis, erit aequale duobus rectangulis, quorum unum fit ex b e in g d, & a d ex b g in d e, quia igitur diametri sunt noti, erunt illa duo rectangula nota, sed unum eorum rectangulorum notum est, eo quod b g & d e sunt notae, erit aliud rectangulum notum, scilicet quod fit ex b e in g d, & quia unum eius latus est notum, scilicet diameter b e, erit per diuisionem ipsius rectanguli per diametrum linea g d nota, quae nota per Corollarium primae huius erit g a nota, nam ipsa est residui arcus de semicirculo chorda. Vel aliter & facilius, quia chordae e g & e d sunt notae, erit per tertiam huius chorda g d nota, unde & a g similiter nota erunt. Et nota quod chorda e d est aequalis chordae a b, quia utraq; eorum est chorda residui de semicirculo ultra arcum b d.



Propositi-