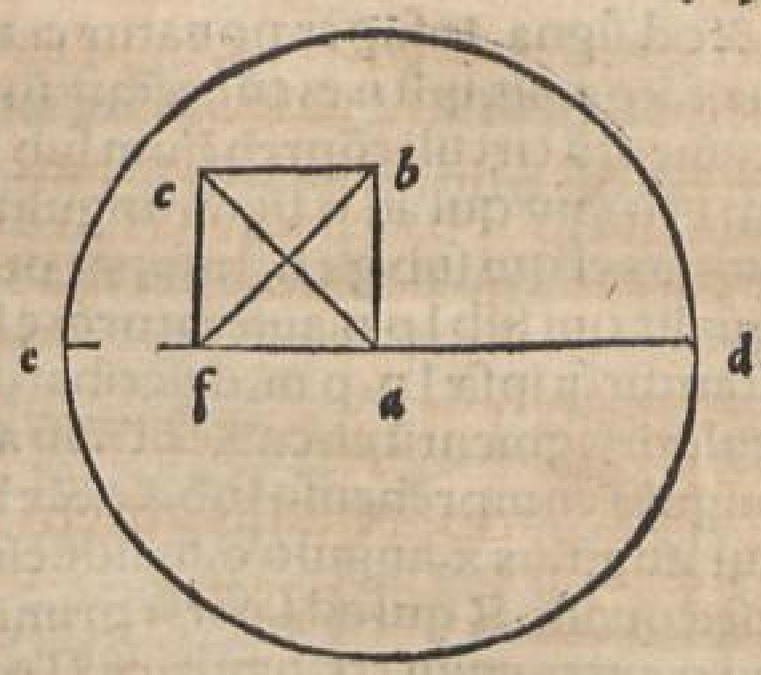
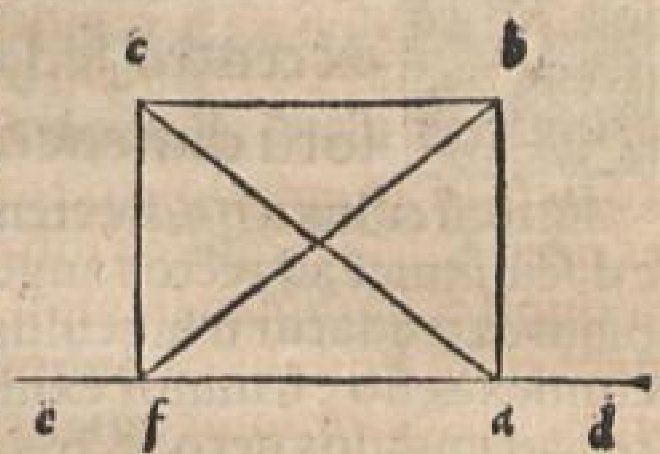
Esto circulus cuius centrum sit a, oculus uero sit b, à quo in circulum perpẽdicularis acta nõ cadat in a, sed exterius, sitq́ b c, connectaturq́ per primum postulatũ ex c in a, ipsi c a, insuper ab a in b, ipsa a b per idem postulatũ. Dico quod omnium per a actarũ rectarum linearũ, ad ipsamq́ b a angulos efficientium minimus est qui sub c a b, excitetur enim recta linea d a, & ab ipso c per xi. xi. ele. in d e perpendicularis agatur ipsi plano c f, cõnectaturq́ b f, per primum postulatum: igitur ipsa b f, super d e perpẽdicularis est. Quoniam igitur angulus c f a rectus est, qui sub a c f, igitur minor est recto, maius igitur est per 18 primi element. latus a c, latere a f. Igitur b a, ad ipsam a f, maiorem habet rationem, quàm ad a c, sed angulus a c b, & qui sub b f a recti sunt, & c a, & a f, sunt inæquales, & reliquus igitur qui sub f a b, eo qui sub c a b maior est, similiter autem ostendetur ꝙ & omnium per a, actarũ rectarũ linearũ ad ipsam a b, rectam lineam angulum efficientium minimus est qui sub c a b.



Theorema trigesimumoctauum.

SEd ꝙ f b ipsi d e ad angulos rectos existat sic ostendemus. Quoniã b c, ipsi circuli plano ad angulos est rectos, & omnia igitur per b c, plana producta ipsi circuli plano per 3 diffinitonem 11 element. ad angulos rectos existunt. Vnum autem eorum quæ per b c, extendũtur planorũ est ipsum b c f, triangulum. Igitur triãgulum b c f, ipsius circuli plano ad angulos rectos existit. Quoniã igitur bina plana, hoc est & id quod ipsius e d, circuli, & id quod ipsius b c f, triãguli adinuicem sese dispescunt, & ipsi e f, quæ ipsorum cõmunis est sectio ad angulos rectos est ipsa f d, in ipsius circuli plano: perpẽdicularis nanq́ agitur c f, in e d, & f d igitur ipsius b c f, trianguli plano ad angulos rectos est. Quare per 3 diffinitionẽ 11 elementorũ, ad omnes ipsum tangentes rectas lineas, & in ipso trianguli e f b, plano existentes ad angulos rectos subsistit. Igitur d f, ipsi b f, ad angulos rectos est.



Theorema trigesimumnonum.

RVrsus igitur b f ipsi e f d, dimetienti ad angulos rectos est. Esto bina triangula b c a, & b f a, rectos habẽtia eos qui ad c f, angulos, & b a, ad f a, maiorem habeat rationẽ quàm ad c a. Dico ꝙ angulus f a b, eo qui sub c a b, est angulo maior est. Quoniam enim b a, ad a f, maiorem habet rationem quàm ad c a: & rursus igitur f a ad a b, minorẽ habet rationem quàm c a, ad a b, quare c a, ad a b, maiorem habet rationẽ quàm f a, ad a b. Fiat igitur sicut c a, ad a b, sic f a, ad minorem ipsa a b, hoc est ad ipsam a d, æquiangula igitur sunt triangula b c a, & d f a, quare angulus c a b, angulo f a d, est æqualis. Igitur angulus f a b, angulo c a b, maior est. Esto circulus a b c d, exciteturq́ binæ diametri a b, c d, sese inuicẽ ad angulos rectos dispescentes, oculus uero esto e, à quo in centrum connexa e f, ad angulos quidẽ rectos esto ipsi c d, ad ipsam autem a b, contingentẽ angulum comprehendat, estoq́ e f, utraq́ ipsarũ quæ ex centro maior. Quoniam igitur c d, utriq́ ipsarũ a b & e f, ad angulos est rectos, & omnia igitur plana per c d, proiecta ei quod per e f & a b, plano ad angulos rectos subsistunt. Excitetur perpdicularis igitur ab ipso e, signo ad subiectum planum per 11 undecimi elemen. in cõmunem igitur planorum sectionem a b cadit. Cadat igitur & sit e k, extendaturq́ dimetiens g h, ponatnrq́ ipsi dimetienti circuli æqualis l m, seceturq́ per 10 primi elementorũ, bifariam in n, & ab ipso n, ipsi l m, per 11 eiusdem excitetur ad angulos rectos in sublimi recta linea n x, sitq́ ipsa n x, ipsi e f æqualis. Segmentum igitur circum l m, descriptum, transiensq́ per 10 semicirculo maius erit. Quoniam n x, maior est utraq́ ipsarum l n, n m, sit ipsum l x m. Cõnectanturq́ ipsæ x l, & x m, angulus igitur qui ad x comprehensus sub l x m, ei est æquus qui ad e, signum, cõprehenso sub continẽtibus ipsum