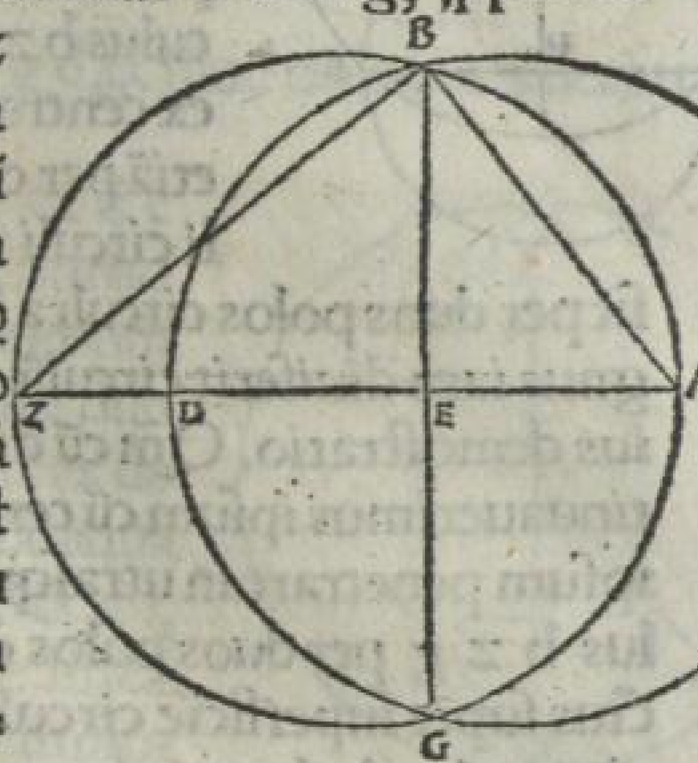
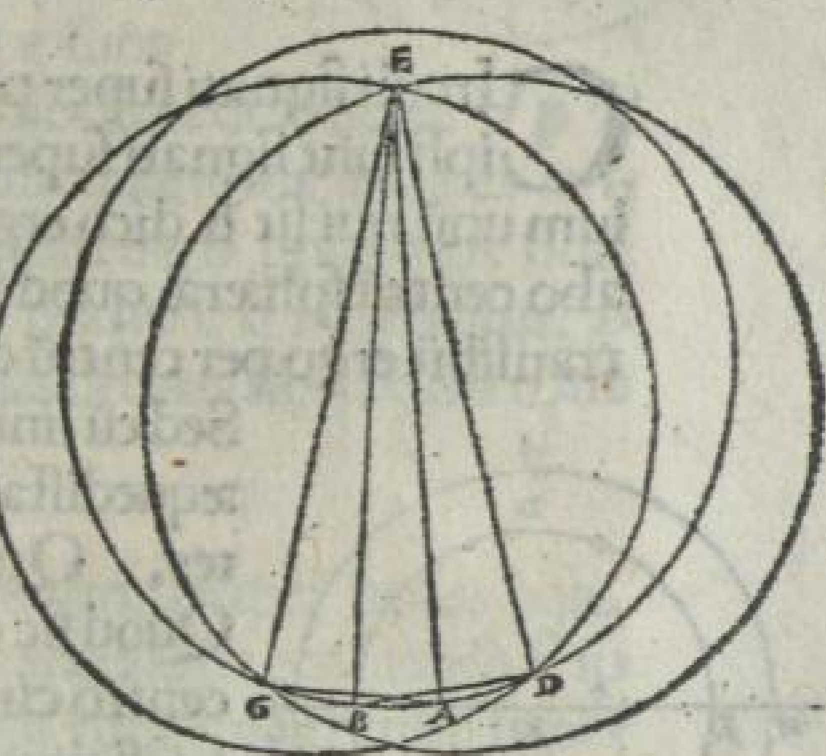
gnus. Sit ergo sup̃ sphærã a b circulus b g d, & sit polus eius punctũ a, & sit quadratus lineæ egredientis ex puncto a, ad circũferentiam eius, quæ sit linea a b, æqualis medietati quadrati diametri sphæræ. dico ergo ꝙ circulus b g d est magnus, cuius demonstratio est hæc. Continuabo punctũ a, quod est polus circuli, centro eius, quod sit punctũ e, lineã a e faciam penetrare donec concurrat superficiei sphæræ sup̃ punctũ z, & continuabo lineam b z, ꝓpterea igitur ꝙ circulus b g d signatus est super sphæram, & continuatus est polus eius centro ipsius linea recta, cũ ipsa transit per centrũ sphæræ, & ꝑ polũ eius secundum, & est perpendicularis super superficiem eius. ergo punctũ z est polus circuli b g d, & linea a z est diameter sphæræ, qm̃ transit per centrum sphæræ, quare quadratũ eius est duplum quadrati lineæ a b, secundũ ꝙ positum est. Et imaginabor superficiem trianguli a b z secantẽ sphærã. erit ergo differentiæ cõis ei, & superficiei sphæræ circulus a b z g, ꝓpterea igit̃ ꝙ angulus a b z est rectus, qm̃ ipse est in semicirculo a b z est quadratũ lineæ a z æquale duobus quadratis duarum linearum a b, b z. at quadratũ lineæ a b positũ est æquale medietati quadrati lineæ a z. Ergo quadratum lineæ a b est æquale quadrato lineæ b z, & ꝓpterea ꝙ linea a e est perpendicularis sup̃ sup̃ficiem circuli b g d, est unusquisq; duoꝝ anguloꝝ a e b & b e z rectus. Ergo quadratũ lineæ a b, est æquale duobus quadratis duarũ lineaꝝ a e & e b, & similiter quadratum lineæ b z est æquale duobus quadratis b e & e z. Ergo duo quadrata duarum lineaꝝ b e & e z, sunt æqualia duobus quadratis duarũ linearum b e & e a, ablato ergo quadrato lineæ b e cõi, remanet quadratũ lineæ e z æquale quadrato lineæ e a, Ergo linea e z est æqualis lineæ a e, & linea a e z est diameter sphæræ a b. ergo punctũ e est centrũ sphæræ, & cẽtrum circuli b g d. Ergo circulus b g d est magnus. et illud est cuius uoluimus declarationẽ. Et hinc demonstratũ est, ꝙ oĩs circuli magni super sphærã linea egrediens à polo ad circumferentiam eius est æqualis lateri cadentis quadrati in eo.



IIII.

OStendere uolo qualiter transire faciã super duo puncta sup̃ superficiẽ sphæræ notæ circulũ magnũ. Sit itaq; sphæra nota a b, & duo puncta signata super eã a & b. Cũ ergo uoluero ut super ipsam transeat circulus magnus, ponã puncta a polũ, & mensurabo cũ longitudine lineæ, cuius quadratũ est æquale medietati quadratri diametri sphæræ, quæ sit linea a g, & circũducam circulum g e, & ponã iterũ punctũ b polum, & mensurabo illã longitudinẽ eandẽ, & circũducã circulũ e d, & abscindãt se isti duo circuli signati supra punctũ e, ꝓpterea ergo ꝙ a e est polus circuli g e, est linea a g æqualis a e. Et ꝓpterea ꝙ punctũ b est polus circuli e d, est linea b d æqualis lineæ b e. At linea a g est æqualis lineæ b d, ergo duæ lineæ a e & b e, sunt æquales. Cum ergo lineauerimus super polũ e, & cũ longitudine unius eaꝝ circulũ transibit super extremitatẽ lineæ alterius, ergo transibit per duo puncta a b. Sit itaq; circulus a b g, dico ergo ꝙ ipse est magnus. Cuius est demonstratio, quoniã quadratũ uniuscuiusq; duarum linearũ a e & b e est æquale medietati quadrati diametri sphæræ a b, & unaqueq; duaꝝ lineaꝝ a e & e b, egredit̃ ex polo circuli a b g ad circũferẽtiã eius, ergo circulus a b g, est magnus, & trãsit ꝑ duo puncta a b, & hoc uoluimus declarare.



V.

CVm transit circulus magnus super duos polos circuli signati sup̃ sphærã, tunc ipse secat eum in duo media, & est erectus sup̃ eũ orthogonaliter, & ecõtra. Sit itaq; circulus a b signatus sup̃ sphærã, & sit polus eius punctũ z, & transeat sup̃ eum circulus b g z magnus. Dico ꝙ ipse diuidit circulũ a b g in duo media, & est erectus sup̃ eũ orthogonaliter, cuius declaratio hæc. Continuabo centrũ sphæræ, quod sit punctũ e, cũ polo circuli q̃d est punctũ z, linea z e, & faciã ipsam penetrare donec cõcurrat lineæ b g, quæ est differen-