

circuli a e, duos arcus duorum circuloꝝ maiorꝝ, qui sunt arcus e g & z d, continentes cum arcu circuli a e z, duos angulos rectos. Dico ergo, q̄ proportio sinus arcus a g, ad sinũ arcus g e est sicut proportio sinus a d ad sinũ d z. Quod sic probat̄. Producã enim ex duobus pũctis g d, duas perpendiculares sup̄ superficiẽ circuli a e b, quæ sint perpendiculares g k & d c, & protrahã ex eis etiã duas perpendiculares sup̄ diametrũ a b in superficie circuli a g d, quæ sint perpendiculares g l & d m, & producã duas lineas k l & c m, p̄pterea igitur q̄ duæ perpendiculares g k & d c sunt æquedistantes, & similiter duæ p̄pendiculares g l & d m æquedistantes, erunt & duo anguli l g k, & m d c æquales, & unusquisq̄ duorum angulorum k & c est rectus, sunt ergo trianguli l g k & d m c similes. Ergo proportio lateris g l ad latus g k est sicut proportio lateris d m ad latus d c, ac latus g l est sinus arcus a g, & latus g k est sinus arcus g e, & similiter latus d m est sinus arcus a d, & latus d c est sinus arcus d z. Ergo p̄portio sinus arcus a g ad sinũ arcus g e est sicut proportio sinus arcus a d ad sinũ arcus d z. Cõpleta est eius declaratio. Et quia sinus arcus a g est sinus arcus g b, & similiter sinus arcus a d est sinus arcus d b, oportet ut sit proportio sinus arcus b g ad sinũ arcus g e, sicut proportio sinus arcus b d ad sinũ arcus d z. Et ut sit etiã p̄portio sinus arcus a g ad sinũ arcus g e sicut proportio sinus arcus b d ad sinũ arcus d z. Et sit punctũ g signatũ alicubi in circũferentia circuli a g d, & signetur etiã alicubi in circũferentia circuli a e z punctũ n, & protrahatur ad circulũ a g d ex eo arcus circuli magni cõtinens cũ eo angulũ rectũ, qui sit arcus n p. Dico ergo q̄ proportio sinus arcus a g est ad sinũ arcus g e, est sicut proportio sinus arcus a n ad sinũ arcus n p, quod sic probatur. Faciã transire sup̄ polos duorum circuloꝝ a g d & a e z, circulum magnum, qui sit y h q, ergo cõprehendit cũ duobus circulis a g d & a e z angulos rectos, & dividit arcus separatos duorum circuloꝝ in duo media. Erunt ergo propter hoc arcus a q, a s, & b q, & b s, & a h, & a y, & b h, & b y octo, omnes æquales, qm̄ unusquisq̄ eorum est quarta circuli. Et p̄pter hoc etiã q̄ circuli magni secãt se super medietates suas, cuius declaratio hæc est, propinquare acceptionis, erunt arcus y h, & s q æquales, ergo proportio sinus cuiusq̄ arcuum octo, ad sinũ cuiusq̄ duorum arcuum y h & s q, est sicut proportio una. Et p̄pterea q̄ duo puncta n h sunt signata super circulũ a n h, & ex eis productæ sunt duæ perpendiculares n p & y h, erit ex eis, quod declarauimus, proportio sinus arcus a n ad sinũ arcus n p, sicut proportio sinus arcus a h ad sinũ arcus h y. Et similiter erit iterũ proportio sinus arcus a g ad sinũ arcus g e, sicut proportio sinus arcus a q ad sinũ arcus q s. At uero proportio sinus arcus a h, ad sinũ h y, est sicut p̄portio sinus a q ad sinũ q s. ergo proportio sinus arcus a g ad sinũ g e, est sicut proportio sinus a n, ad sinũ n p, & illud uoluimus declarare.

XIII.

ET postq̄ ista iã exposita sunt, dico q̄ ois trianguli ex arcibus circuloꝝ maiorꝝ proportio sinus cuiusq̄ lateris ad sinũ arcus anguli, cui subtensum est, est proportio una, cuius hæc est demonstratio. No. eĩ est possibile, quin unusquisq̄ angulorum trianguli sit rectus, aut sint duo anguloꝝ eius recti, aut sit unus angulus ex eis rectus, aut nõ sit in eo angulus unus rectus. Quod si fuerint anguli eius tres recti, erit arcus cuiusq̄ eorum quarta circuli, & erit etiã unũquodq̄ laterũ eius quarta circuli, quapropter erit proportio sinus cuiusq̄ laterũ eius, ad sinũ arcus anguli cui subtensum est, proportio una, & est proportio æqualis. Et si sunt duo anguloꝝ eius recti, caput reliqui anguli est polus circuli lateris sibi subtensi, quare illud latus est arcus anguli cui subtensum est. Ergo erit proportio sinus eius ad sinũ arcus anguli cui ipsum subtensum est, proportio æqualis. Et similiter erit proportio sinus cuiusq̄ duorum laterũ reliquorum, ad sinũ arcus anguli, cui subtensum est, proportio æqualis, qm̄ unũquodq̄ eorum est quarta circuli, & angulus cui subtensum est, est rectus. Et cũ in triangulo est unus angulus rectus, declarat̄ illud in eo, secundũ quod narro. Sint trianguli a b g, angulus b rectus. Dico ergo q̄ proportio sinus lateris a b ad sinũ arcus anguli g, cui ipse subtendit̄, est sicut proportio sinus lateris b g ad sinũ arcus anguli a, cui ipsum subtenditur. & sicut proportio sinus lateris a g ad sinũ arcus anguli b, cui subtensum est. Quod sic demonstratur. Ponã unũquencq̄ duorum arcuum a d & g e, quartã circuli, & similiter ponã

bb a unum

