

Verbi gratia; Sint ut duæ lineæ a b & c d inter duas lineas æque distantes, à quarum terminis producuntur, quæ sunt a d & c b, secant se in puncto e, ita, q̄ lineæ a e sit æqualis lineæ e b, & lineæ c e sit æqualis ipsi e d. Dico, q̄ lineæ a d est æqualis lineæ e b, q̄n̄ enim per 15. primi angulus a e d est æqualis angulo c e b, erit ex hypothesi & per 4. primi lineæ a d æqualis lineæ c b, quod est propositum.

XVI.

Si per terminos duarum linearum æquedistantium & in æqualiū rectæ producant̄, illas ad partē minoris lineæ cōcurrere est necesse.

Sint duæ lineæ a b & c d æquedistantes & inæquales, sit q̄ lineæ c d minor q̄ lineæ a b, producantur q̄ per terminos ipsarum lineæ a c & b d. Dico, q̄ illæ lineæ a c & b d concurrēt ultra lineam c d, producat̄ enim lineæ c d ultra punctū d ad punctū e, fiat q̄ per tertiam primi lineæ c e æqualis lineæ a b, & ducatur lineæ b e. Hic ita q̄ lineæ b e per 33. primi est æquedistans lineæ a c, ergo per 2. huius cum lineæ b d concurrat cū lineæ b e in puncto b. Patet, q̄ ipsa concurrat cum lineæ a c, quæ æquedistat lineæ b e, sed & ad partem lineæ c d, quæ est minor q̄ lineæ a b concurrere est necesse per 14. huius, uel per 2. sexti, patet ergo propositum, punctus enim concursus plus qui est f, erit ultra lineam c d.

XVII.

Lineæ rectæ continentes angulos æquales cum lineæ recta, cui ad unum punctum incidunt, simul iunctæ, sunt breuiores omnibus lineis ab eisdem terminis super eandem lineam ad unum punctum alium productis, continentibus cum eadem lineæ angulos inæquales simul iunctis.

Sit lineæ rectæ quæ a b c f, & sint duo puncta d & g, à quibus duæ lineæ g b & d b productæ super lineam a b c f, contineant angulos æquales, ita, ut angulus a b g sit æqualis angulo c b d. Dico, q̄ si à punctis d & g ad aliquod aliud punctum lineæ a b c f, q̄ sit c, lineæ ductæ contineant inæquales angulos, ita, ut angulus g e a sit minor angulo f c d, q̄ lineæ g b & b d simul iunctæ super minores duas lineas g c & d c simul iunctis. Ducat̄ enim à puncto g super lineam a f perpendicularis per 12. primi, quæ sit g h, & producat̄ lineæ g h ultra punctū h, & producat̄ d b donec concurrat cum lineæ g h producta, concurrent autem per 14. huius, sit ergo punctus concursus k, & coniungatur lineæ k c, & quoniā angulus d b c est æqualis angulo g b h, ex hypothesi & angulo h b k, ex 15. primi palām, q̄ angulus h b k est æqualis g b h, sed anguli g h b & k h b sunt æquales, quia recti, ergo per 32. primi trigoni g h b & k h b etiam æque anguli, ergo per 4. sexti, cū lineæ h b sit cōmunis & æqualis sibi ipsi, erit lineæ g b æqualis lineæ k b, & lineæ g h æqualis lineæ h k. Et eadem ratioe per 4. primi erit lineæ g c æqualis lineæ k c, quia uero per 20. primi lineæ k d in trigono k d c minor est ambabus lineis d c & k c simul iunctis, & lineæ g b æqualis est lineæ b k, & lineæ g c æqualis est lineæ k c, palām, quia ambæ lineæ g b & d b simul iunctæ, minores sunt ambabus lineis d c & g c simul iunctis, similiter quoq̄ de quibuscunq̄ lineis à punctis g & d ad lineam a f productis est demonstrandū, patet ergo propositum.

XVIII.

Lineæ rectæ continentes angulos æquales cum lineæ conuexa, cui ad unū punctum

