

En un punto dado de una linea recta dada hacer un angulo rectilineo y qual a otro angulo rectilineo dado.

Sea menor en el punto E de la linea recta DG dada hacer un angulo rectilineo y qual al angulo rectilineo dado BAC.

prop. 3. Desde el angulo A como centro se sea haga un circulo cuya circunferencia corte los lados del angulo dado, en B, C, y se tire la linea recta BC. y se corte de la linea dada desde el punto E, una linea y qual a los ED, EF, y qual a las de la una y otra parte del punto E, y qual a las AB, AC; y si se pide el angulo hacia una parte del punto E, se corte una linea F como por exemplo hacia F, se corte desde F, otra FG <sup>y qual a la BC</sup>; y aun si se pidiese el angulo hacia una parte de la linea DG dada, como por exemplo hacia abajo, se haga <sup>HEF que tenga tres lados y quales a las tres rectas lineas DE, EF, FG</sup> por la prop. 22. passada un triangulo <sup>HEF</sup> que tenga tres lados y quales a las tres rectas lineas DE, EF, FG y tomada y qual a las tres del triangulo BAC; y assi como en el triangulo qualesquiera dos lados son mayores del tercero por la prop. 20. assi tambien qualesquiera dos de las lineas rectas DE, EF, FG seran mayores de la tercera. luego como en el triangulo HEF los lados HE, EF y qual a las lineas DE, EF y qual a las AB, AC, y BC, y la media FG <sup>EF</sup> ha sido puesta y qual a la ~~AB~~ BC, y qual a la ~~BC~~ BC, seran los lados HE, EF, y qual a los lados AB, AC del triangulo BAC, y las bases BC, HE son y quales; por la prop. 8. seran los angulos BAC, HEF y quales. y assi auremos puesto un angulo HEF en el punto E de la linea dada y qual a otro rectilineo angulo dado.

prop. 22.

prop. 20.

def. 15.

prop. 8.

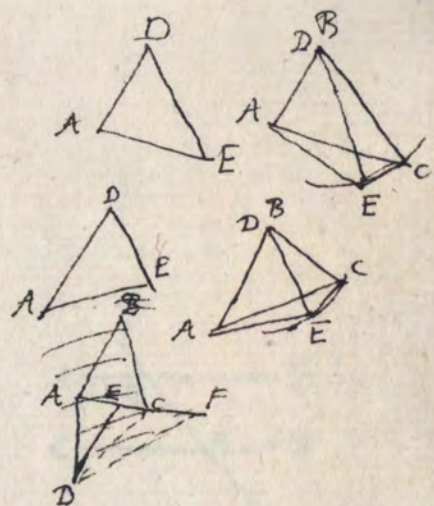
Proposition 24.

Si dos triangulos tuvieran dos lados y quales uno a otro a otros dos y quales, uno a otro; y el angulo contenido de los lados dichos y quales estuviere fuere mayor en uno de los dichos triangulos, que en el otro: el que triangulo que tuviere este mayor angulo tendra tambien la base mayor.

Dos triangulos ABC, ADE tengan dos lados AB, BC, y quales a los AD, DE uno a otro, AB, al AD, y BC al DE; pero el angulo ABC es mayor que el angulo ADE. digo que la base AC sera mayor de la base AE.

Se concina y ajustada la base AE sobre la base AC, de tal manera que el extremo A concuenga como comun, y el triangulo ADE este a la parte contraria del otro ABC, y se tire una linea recta BD que junte los dos angulos que son de las bases. Ahora a la base AE es y qual a la base AC, o sea en el extremo E de la base AE, concuene con el extremo C de la base AC; o esta entre los extremos A, C de la misma base AC, como en E; o esta en el punto F de la base AC producida. Pongamos al primer caso <sup>y son y quales las bases AC, CE</sup> entones el lado DE se terminara en el punto C; luego como en los triangulos dados y por la prop. 8. los angulos ABC, ADE seran y quales contra los dados. Pongamos al tercer caso; entones el lado DE se terminara en el punto F, y sera el lado DE, y el angulo ADF contendra al angulo ADC y qual al otro ABC como hemos demostrado, luego el angulo ADF sera mayor que el angulo ABC por los ax. 1. y 8. y como el angulo ADF es el angulo ADE menor dado, este menor ADE sera mayor del otro ABC angulo

Dado  
Pongamos que sea menor AC que AE. en el triangulo AEC el angulo AEC sera menor del angulo ACE por la prop. 18. pero ACE es menor del angulo BCE, luego el angulo AEC mucho mas menor sera del angulo BCE y qual al otro BCE. lo qual es el todo de suparte. absurdo. luego no sera menor la base AC de la base AE. y como hemos demostrado que no puede ser y qual ni menor, sera mayor la prop. 8.



Si la base AC no es mayor que la base AE. o sera y qual, o menor. Pongamos el primer caso. se ajuste el lado AD sobre AB, y el extremo D sobre B como en el diagrama, y se tire una linea recta BE, y el angulo ABE contendra al angulo menor ADE, y se pinta un circulo desde B como centro, que pase por el extremo E del lado DE y qual al BC, y se tire una linea recta EC, y se pinta un triangulo isosceles EBC o EDC, cuyos angulos BCE, BEC seran y quales por la prop. 5. tambien en el triangulo isosceles EAC, los angulos AEC, ACE seran y quales. el angulo AEC es mayor del angulo BCE, luego el angulo ACE sera mayor del otro BCE, lo qual es el todo. absurdo, luego no sera y qual la base AC a la base AE.