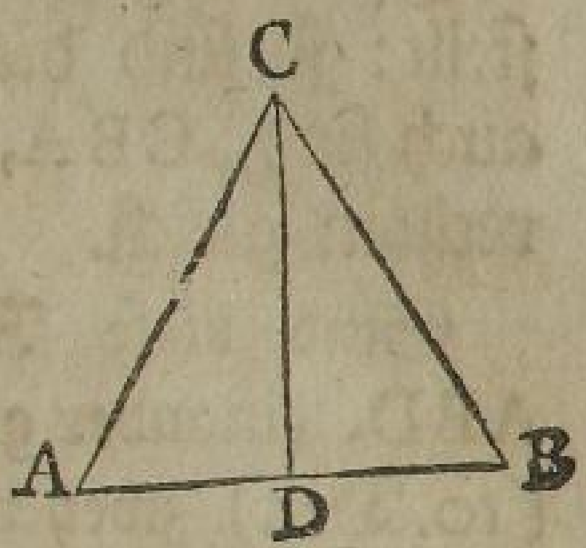
Der 10. Satz.

Eine gegebne begrenzte gerade Linie, AB, zu halbiren.

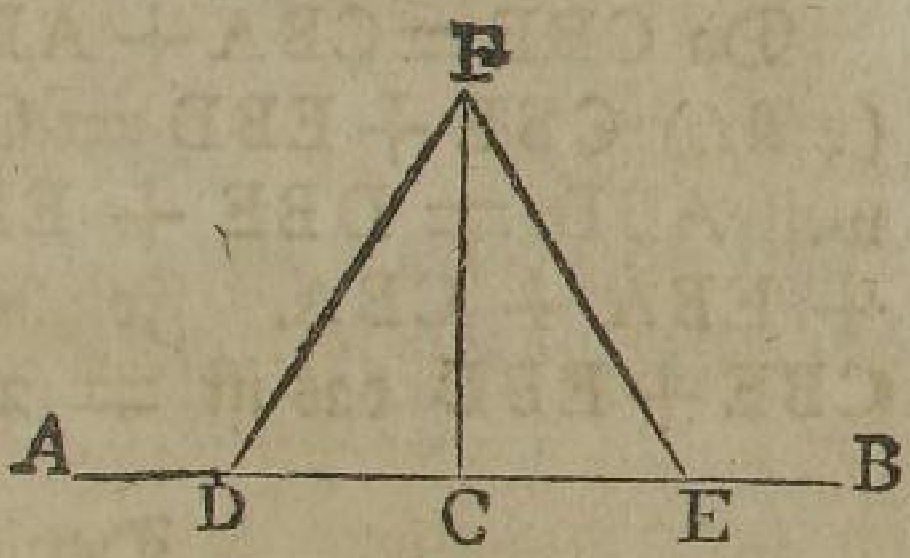
Auf AB beschreibe (1. S.) den gleichseitigen △ ABC. Halbire (9. S.) den Winkel ACB durch CD, so wird die AB in D halbiret, weil AC = CB und CD beyden Triangeln gemein, auch ACD = BCD, folglich (4. S.) AD = DB.



Der 11. Satz.

Auf einer gegebnen geraden Linie, AB, in einem auf ihr gegebnen Punkte, C, einen Perpendikel aufzurichten.

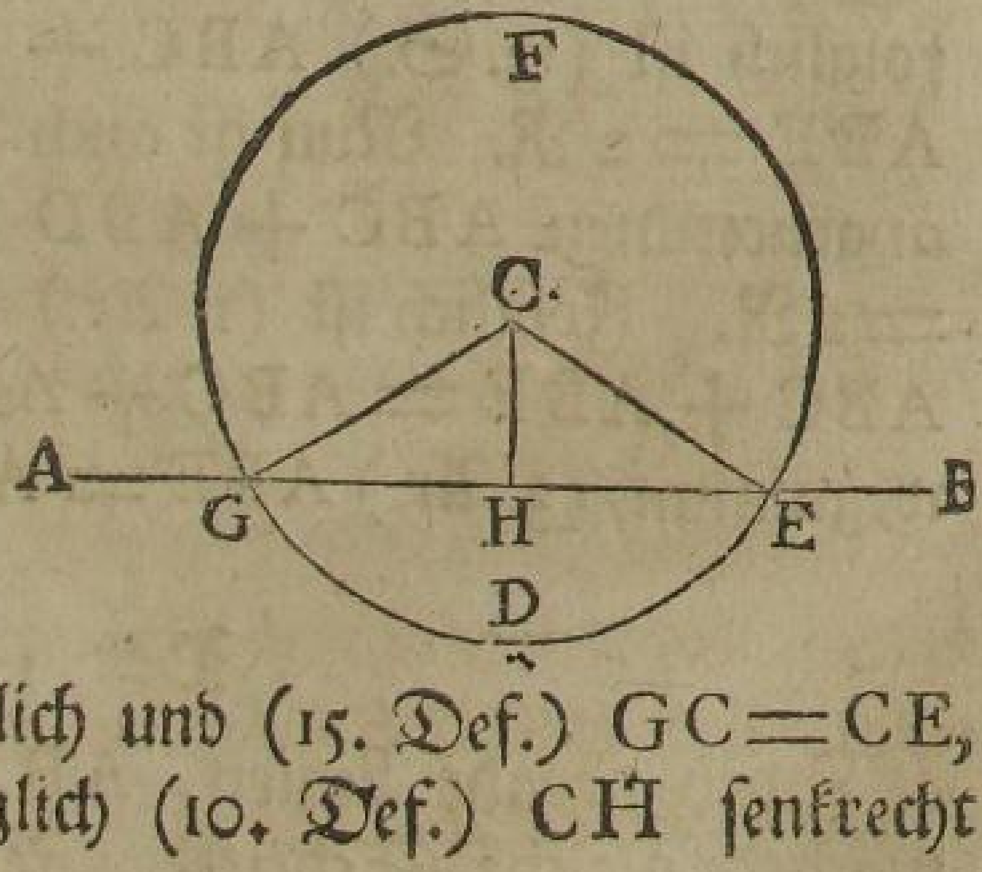
Auf AC nimm willkührlich einen Punkt, D. Von CB nimm (3. S.) CE = CD. Auf DE beschreibe (1. S.) den gleichseitigen △ FDE und ziehe FC, so ist diese senkrecht auf AB im Punkte C; weil CD = CE, und CF beyden Triangeln gemein, auch DF = EF, folglich (8. S.) DCF = FCE, folglich (10. Def.) FC senkrecht auf AB.



Der 12. Satz.

Auf eine gegebne unbegrenzte gerade Linie, AB, von einem ausserhalb derselben gegebnen Punkte, C, einen Perpendikel zu fällen.

Nimm an der andern Seite von AB willkührlich einen Punkt, D, beschreibe aus C mit CD, den Cirkel EFG, halbire (10. S.) GE in H und ziehe CH, so ist diese senkrecht auf AB.



Ziehe CG, CE, so ist, weil GH = HE, CH gemeinschaftlich und (15. Def.) GC = CE, (8. S.) GHC = CHE, folglich (10. Def.) CH senkrecht auf AB.