

Das vierzehende Buch

EUCLIDIS.

Die I. Proposition.

Wenn in einem Circul ein regular Fünffes Eck dessen Seite AB eingeschrieben, und man ausn Centro C eine rechte Linie CE perpendicular auf AB ziehet. So wird CD gleich die Helffte seyn, nemlich: Von der Seite CE eines Sechsecks, und der Seite AE eines Dreiecks zusammen.

Erklärung und Beweis.

Man verlängere CE also: daß $AG = AC$. Mache $DF = DE$, und ziehe AF.

Da nun [Propos.] der Winkel ACE der Fünffte Theil von 2 rechten Winkeln, und [5. 1.] der Winkel CAE = AEC, also jeder $\frac{1}{5}$ von zweyen rechten Winkeln, auch der Winkel AFE = AEC. So folgt! daß der Winkel EAF ebenfalls $\frac{1}{5}$ von 2 rechten Winkeln und = die Helffte des Winkels CAE sey, daher auch gleich dem Winkel CAF = ACF, weßwegen [5. 1.] $FC = AF$ oder = AE. Also ist in Ansehung der rechten Winkel ADC und ADG, auch gleichen Seiten AC und AG. die $EG = FC =$ der Seiten des 10 Ecks AE. Und folglich

Si 3

DC