

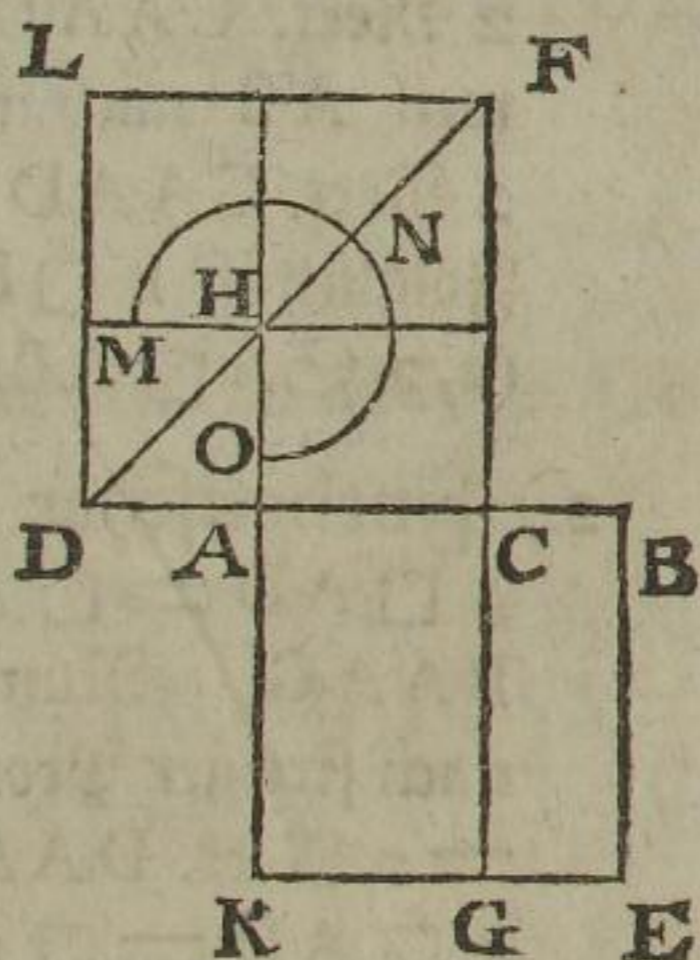
Euklids Elemente

Dreizehntes Buch.

Der 1. Satz.

Wenn eine gerade Linie, AB, nach stetiger Proportion geschnitten wird: so ist das Quadrat einer Linie, CD, welche aus dem grössern Abschnitte, CA, und aus der Hälfte von der Ganzen, AD, bestehet, fünfmal so groß als das Quadrat der Hälfte von der Ganzen, AD,

Schneide (6, 30. S.) AB nach stetiger Proportion in C, so daß (6, 3. Def.) $AB : AC = AC : CB$, folglich (6, 17. S.) $\text{Rect. } ABBC = \square AC$. Verlängre BA nach D, so daß $AD = \frac{1}{2} AB$, oder $AB = 2 AD$. Beschreibe auf AB, DC, die Quadrate, AE, DF. Verlängre FC, KA, und vollende (2, 4. S.) die Figur.



Da $\text{Rect. } ABBC = \square AC$, aber $AB = BE$, und daher $\text{Rect. } ABBC = CE$, auch $\square AC = FH$, so ist $CE = FH$.

Da $AB = 2 AD$, aber $AB = KA$, und $AD = AH$, so ist $KA = 2 AH$. Folglich, da (6, 1. S.) $KA : AH = KC : CH$, ist $KC = 2 CH = (1, 43. S.) LH + HC$. Nun war $CE = FH$. Folglich (wenn man addirt) ist AE, oder $\square AB$, = Gnom. MNO.

Da $AB = 2 AD$, so ist (6, 20. Zus.) $\square AB = 4 \square AD$. Nun war Gnom. MNO = $\square AB$. Folglich ist Gnom. MNO = $4 \square AD$. Nun ist $DH = \square AD$. Folglich (wenn man addirt) ist DF, oder $\square CD$, = $5 \square AD$.

X

Anmerz