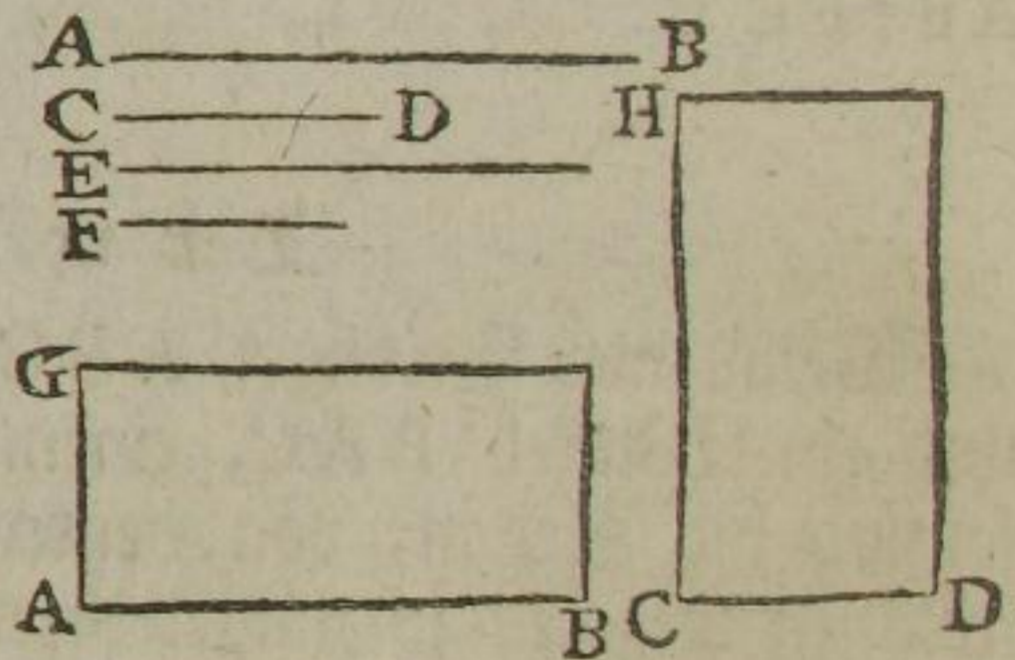


Der 16. Satz.

Wenn vier gerade Linien, AB, CD, E, F , proportionirt sind: so ist das Rectangel aus den äussersten, AB, F , dem Rectangel aus den mittlern, CD, E , gleich. Und wenn das Rectangel aus den äussersten, AB, F , dem Rectangel aus den mittlern, CD, E , gleich ist: so sind die vier geraden Linien, AB, CD, E, F , proportionirt.

Erster Theil.

Es sey $AB : CD = E : F$.
 Errichte (I, II. S.) auf AB, CD , in A, C , die Perpendikel, AG, CH . Mache $AG = F$, und $CH = E$. Vollende die Parallelogramme BG, DH , so ist, weil $AB : CD = E : F$, (5, 7. S.) $AB : CD = CH : AG$. Nun sind die Winkel bey A, C , einander gleich. Folglich (6, 14. S.) $BG = DH$, das ist, $\text{Rect. } AB, F = \text{Rect. } CD, E$.



Zweyter Theil.

Es sey $\text{Rect. } AB, F = \text{Rect. } CD, E$, das ist, $BG = DH$, so ist, weil die Winkel bey A, C , gleich, (6, 14. S.) $AB : CD = CH : AG$. Nun ist $CH = E$, und $AG = F$. Folglich ist $AB : CD = E : F$.

Der 17. Satz.

Wenn drey gerade Linien, A, B, C , proportionirt sind: so ist das Rectangel aus den äussersten, A, C , dem Quadrat der mittelsten, B , gleich. Und wenn das Rectangel aus den äussersten, A, C , dem Quadrat der mittelsten, B , gleich ist: so sind die drey geraden Linien, A, B, C , proportionirt.

Erster