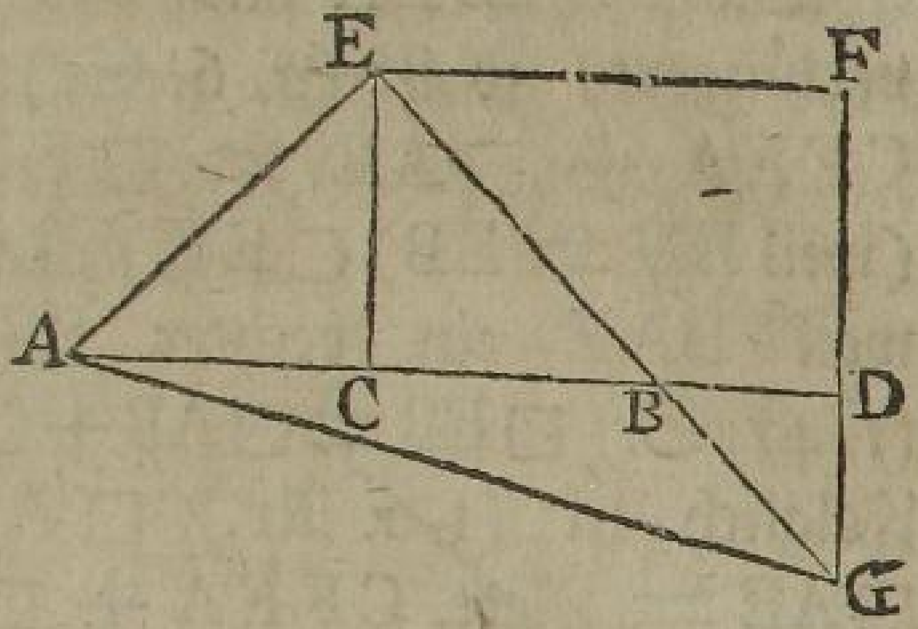

(1, 29. S.) CEF + EFD = 2 R., folglich BEF + EFD < 2 R., folglich werden (1, 11. Ax.) EB, FD, an dieser Seite verlängert zusammentreffen. Dies geschehe in G. Ziehe AG.

Da ACE ein rechter Winkel und AC = CE, so ist (1, 32. und 5. S.) AEC die Hälfte eines rechten. Dies gilt auch von CEB, CBE. Folglich ist AEB ein rechter Winkel. Nun ist (1, 15. S.) DBG = CBE und weil FG, CE, parallel, (1, 29. S.) DGB = CEB. Folglich ist jeder der Winkel DBG, DGB, die Hälfte eines rechten, folglich (1, 6. S.) DB = DG. Nun ist der Winkel bey C ein rechter, und F = C. Folglich (1, 32. und 6. S.) EF = FG.

Da ACE ein rechter Winkel, und AC = CE, so ist (1, 47. S.) □AE = 2□AC. Da EFG ein rechter Winkel und EF = FG, so ist (1, 47. S.) □EG = 2□EF. Nun ist (1, 34. S.) EF = CD. Folglich □EG = 2□CD.

Da AEG ein rechter Winkel, so ist (1, 47. S.) □AG = □AE + □EG. Nun war □AE = 2□AC, und □EG = 2□CD. Folglich ist □AG = 2□AC + 2□CD. Nun ist, weil ADG ein rechter Winkel, (1, 47. S.) □AG = □AD + □DG = (weil DG = BD) □AD + □BD. Folglich ist □AD + □BD = 2□AC + 2□CD.

Der 11. Satz.

Eine gegebne gerade Linie, AB, so zu schneiden, daß das Rectangel aus der Ganzen und Einem der Abschnitte, dem Quadrat des andern Abschnitts gleich sey.

Mache (1, 46. S.) von AB das Quadrat ABDC, halbire (1, 10. S.) AC in E und ziehe BE. Verlängre CA nach F bis EF = EB. Mache von AF das Quadrat FH und verlängre GH bis K, so ist AB in H so geschnitten, daß Rect. ABBH = □AH.

Da