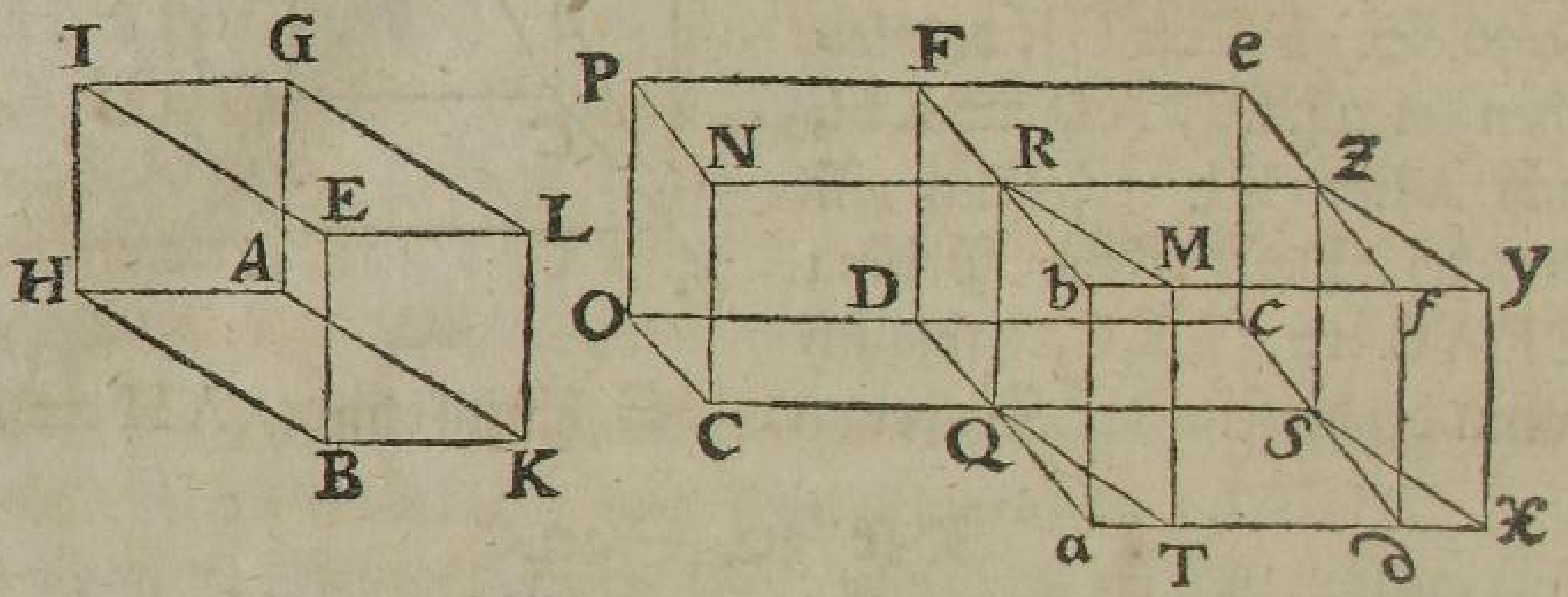
Erster Fall.

Wenn die Eckseiten, AG, BE; CN, DF, auf den Grundflächen, AB, CD, senkrecht sind. Nun sind die Winkel, AKB, CQD, einander entweder gleich oder ungleich.



Erstlich. Sind die Winkel ungleich, etwa AKB < CQD, so verlängre CQ nach S, und mache (1,23. S.) SQT = AKB, desgleichen QS = KA, QT = KB. Vollende das Parallelogramm, TS, und das Parallelepipedon, TSZM. Verlängre DQ, XT, bis sie in a zusammentreffen, und ziehe durch S der DA die Sd parallel. Verlängre OD, dS, bis sie in c zusammentreffen, und vollende die Parallelepipeda, aSZb, QceR: so ist (1,35. S.) TS = aS, und (11,29. S.) TSZM = aSZb, weil beyde einerley Grundfläche, QZ, und einerley Endungslinien, bY, aX, haben.

Da KA = QS, KB = QT, AKB = SQT, so ist (6,1. Def.) AB ≅ TS. Eben so, weil die Höhe, welche durch die Perpendikel, KL, QR, bestimmt wird, gleich, ist BL ≅ RT, und AL ≅ RS. Folglich ist (11, 24. S. und 10. Def.) ABEG = TSZM = aSZb.

Da AB = TS = aS, und AB = CD, so ist CD = aS, und (5,7. S.) CD : DS = aS : DS.

Da Ce durch die Parallelebne, FQ, geschnitten wird, so ist (11,25. S.) CDFN : QceR = CD : DS = aS : DS. Aus eben dem Grunde, da ae durch die Parallelebne, QZ, geschnitten wird, ist aSZb : QceR = aS : DS. Folglich ist (5,11. S.) CDFN : QceR = aSZb : QceR, folglich (5, 9. S.) CDFN = aSZb = ABEG.

Zweytens