Ist IK = LM, so ist (12, 11. S.) AN : EO = AC : EG. Nun ist AN = EO. Folglich ist auch AC = EG, und daher AC : EG = LM : IK.

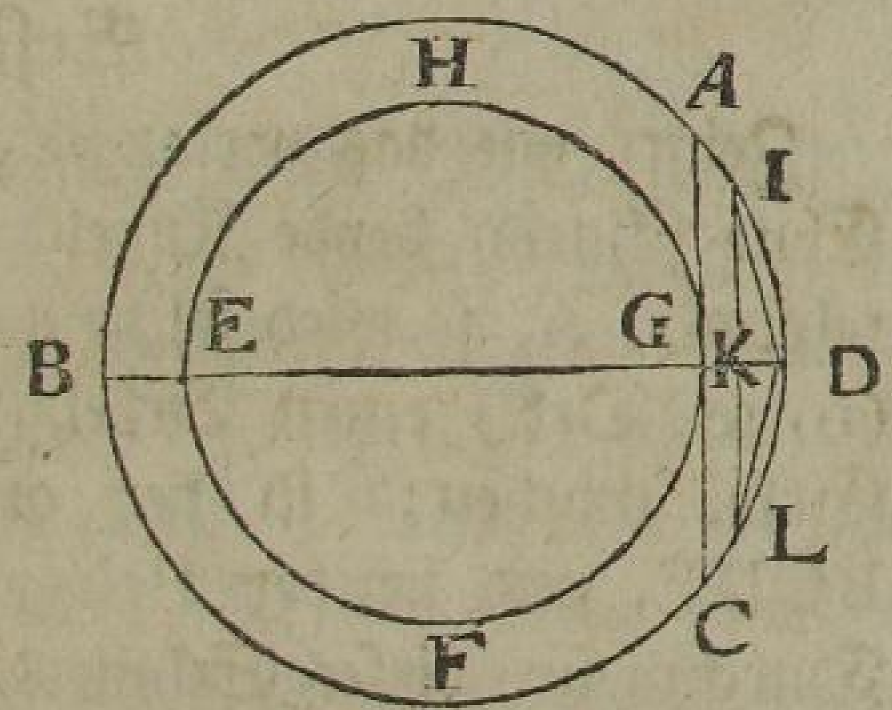
Ist LM > IK, so mache LP = IK, und lege durch P, die Ebne TR, den Grundflächen, EG, QO, parallel. Da AN = EO, so ist (5, 7. S.) AN : ER = EO : OR. Nun ist IK = LP, und TR den Grundflächen parallel. Folglich ist (12, 11. S.) AN : ER = AC : EG, und (12, 13. S.) EO : ER = LM : LP. Demnach ist AC : EG = LM : LP = LM : IK.

Zweyter Theil.

Wenn AC : EG = LM : IK, so ist nach der vorigen Construction AC : EG = LM : LP. Nun ist (12, 11. S.) AC : EG = AN : ER, und (12, 13. S.) LM : LP = EO : ER. Demnach ist AN : ER = EO : ER, folglich (5, 9. S.) AN = EO.

Der 16. Satz.

Es sind zwey concentrische Cirkel, ABCD, EFGH, gegeben; man soll in den grössern, ABCD, ein Polygon von einer geraden Zahl gleicher Seiten beschreiben, so daß solches den kleinern, EFGH, nicht berühre.



Ziehe den Durchmesser, BD, und errichte auf demselben die AC in G senkrecht, welche (3, 16. S.) eine Tangente des kleinern Cirkels, EFGH, ist. Theile die Peripherie, BAD, durch fortgesetzte Halbirungen, so bleibt zuletzt ein Stück, ID, welches (10, 1. S.) kleiner als AD. Fälle von I die IKL auf BD senkrecht, und ziehe ID, DL, so ist ID = DL, und IL der AC parallel. Demnach berührt AC, aber nicht IL, und noch weniger ID, DL, den kleinern Cirkel, EFGH. Werden nun in den grössern Cirkel, ABCD, gerade Linien, die der ID gleich sind, eingetragen: so wird ein Polygon von einer geraden Zahl gleicher Seiten in den grössern Cirkel, ABCD, beschrieben, welches den kleinern Cirkel, EFGH, nicht berühret.

Der