Die Hälften dieser grösten Cirkel seyen BND, INM, welche, (11,18.S.) so wie AN, auf der Ebne, BCDE, senkrecht sind.

Da BD = IM = CE, so sind die halben Cirkel, BND, INM, BED, und daher auch die Quadranten, BN, IN, BE, einander gleich. So viele Seiten des Polygons also in BE sind, so viele von gleicher Grösse können auch in BN, und IN, seyn. Beschreibe dieselben, nämlich BO, OP, PQ, QN; IR, RS, ST, TN, und ziehe RO, SP, TQ, welche der IB parallel seyn werden. Denn wenn man von O, und R, auf die Ebne, BCDE, die Perpendikel, OV, RX, fället, welche (11,38.S.) die Durchschnittslinien, BD, IM, treffen, und man ziehet noch VX: so ist, weil auch BND = INM, und BO = IR, (1,26.S.) OV = RX, und BV = IX. Folglich, da auch AB = AI, ist (6,2.S.) VX der IB parallel. Nun ist, weil OV, RX, einander gleich, und (11,6.S.) parallel, (1,33.S.) auch VX der RO parallel. Folglich ist (11,9.S.) RO der IB parallel. Eben so wird auch bewiesen, daß SP der RO, und TQ der SP parallel sey.

Da RO, IB, parallel, so ist (11,7.S.) die vierseitige Figur, IBOR, in Einer Ebne. Aus gleichem Grunde ist auch jede der übrigen, ROPS, SPQT, aber auch (11,2.S.) der △NQT, in Einer Ebne.

Denke dir gerade linien, von den Punkten, O, R, P, S, Q, T, nach dem Mittelpunkt der Kugel, A, so entsteht zwischen den beyden Quadranten, BN, IN, eine Polyedrische Figur, aus lauter Pyramiden, deren Grundflächen, IBOR, ROPS, SPQT, NQT, sind, und deren Scheitel A ist. Wird nun im Quadranten, BE, auf jeder der Seiten, IK, KL, LE, eben eine solche Construction gemacht, wie auf BI, und in den drey übrigen Quadranten, BC, CD, DE, wie in BE, und in der andern Halbkugel, wie in dieser: so entsteht in der grössern Kugel ein Polyedron, welches aus lauter Pyramiden von obgedachter Art zusammengesetzt ist.

Zweyter Theil,

Beweißt, daß dieses Polyedron die Oberfläche der kleinern concentrischen Kugel nicht berühre. Fälle von A den Perpendikel, AZ, auf die Ebne IBOR, und ziehe in dieser Ebne die linien,