

Im entgegengesetzten Fall würde man das Supplement des Winkels  $AOB$  in die Betrachtung einführen. Man kann ebenso immer annehmen, dass  $OA$  und  $OB$  so gewählt seien, dass ihre Neigung die allerkleinste von allen denen sei, welche die Axen der Ordnung  $q$  gegeneinander haben. Nachdem dieses festgestellt, drehen wir das Polyeder um  $\frac{360^\circ}{q}$  um die Axe  $OB$  von der Ordnung  $q$ . Der Punkt  $A$  wird nach  $C$  kommen: verbinden wir  $BC$  durch den Bogen des grössten Kreises, so wird

$$ABC = \frac{360^\circ}{q}$$

sein, und die Gerade  $OC$  wird ebenfalls eine Axe der Ordnung  $q$  sein (Satz X, Zusatz). Ziehen wir ebenso den Bogen des grössten Kreises  $CD$ , so dass

$$CD = CB = AB \text{ und } BCD = \frac{360^\circ}{q}$$

ist, so wird die Gerade  $OD$  ebenfalls eine Axe von der Ordnung  $q$  sein.

Wenn man das Polyeder ein zweites Mal um  $\frac{360^\circ}{q}$  um die Axe [48]  $OC$  und von  $B$  gegen  $D$  dreht, wird die Wirkung dieser zweiten Drehung darin bestehen, den Punkt  $B$  auf  $D$  zu führen. Der Punkt  $A$  bleibt auf  $C$ . Die beiden Drehungen sind äquivalent mit einer einzigen Drehung um den Punkt  $M$ , den Pol des kleinen Kugelkreises, welcher durch die Punkte  $A$ ,  $B$ ,  $C$  und  $D$  gelegt ist\*). Die doppelte Drehung um  $OB$  und  $OC$  ändert die scheinbaren Orte der Ecken des Polyeders nicht; ebenso wenig verändert die einmalige Drehung um  $M$ , welche sie ersetzt, diese scheinbaren Orte; also wird die Gerade  $OM$  eine Symmetrieaxe des Polyeders sein, und man sieht, dass, wenn man das Polyeder um einen Winkel, der dem Flächenwinkel  $AMC$  gleichkommt, um  $OM$  dreht, der Ort der Ecken dadurch nicht geändert wird. Folglich ist dieser Winkel commensurabel mit dem Umfang (Satz II). Also ist die Zahl der Ecken  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  etc., welche auf dem Umfang des kleinen Kreises  $ABCD$  gelegen ist, eine beschränkte: folglich bilden diese

\*) Dieser Pol  $M$  liegt im Schnittpunkt der grössten Kreisbögen  $BM$  und  $CM$ , welche die sphärischen Winkel  $ABC$  und  $BCD$  halbieren.