

4 usw. oben, von 1, 2 usw. unten. Rest 2, 6 10 oben, 3, 7, 11 unten. Die Symmetrie des entstandenen trigonalen Trapezoeders tritt deutlich heraus: trigonische Vertikalachse, 3 Digyren (zwischen 2/3; 6/7; 10/12).

Nicht immer macht sich die durch Meroedrie gegenüber der Holoedrie verringerte Symmetrie an den Kristallgestalten durch Flächenreduktion merklich. Während z. B. eine oktantenweise Ausgliederung am Oktaeder (Fig. 68) Tetraeder liefert, macht sich die entsprechende Maßnahme am Würfel nicht merklich; bei ihm überdeckt das Bleibende das Wegfallende (Fig. 69).

## 12. Ableitung der Kristallformen aus Symmetrieforderungen.

Aus den mit den Zeichen der vollen Symmetrie<sup>1)</sup> versehenen Projektionen der 32 Kristallklassen (S. 32) lassen sich die Gestalten jeder Gruppe sehr leicht ableiten durch Wandernlassen eines darstellenden Punktes in der Projektion eines sphärischen Dreiecks, das einen Urbauteil des Projektionsfeldes vorstellt (Fig. 70). Es sind stets sieben Lagen möglich (in den drei Ecken, auf den drei Seiten und im

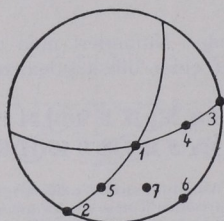


Fig. 70. 7 Lagen eines figurativen Punktes in einem Urbauteil.

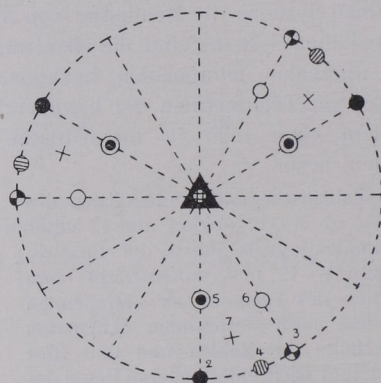


Fig. 71. Entwickeln der Kristallformen eines trigonalen Kristalls der 1. Stufe.

Innern des Dreiecks). Entsprechend der jeweiligen Klassensymmetrie ist die Punktlage zu wiederholen. Fig. 71 gibt ein Beispiel hierfür.

Symmetrieregeln: 1 dreizählige Symmetrieachse (Trigyre). Der figurative Punkt liege zunächst in 1 (Mittelpunkt der Projektion). Man erkennt, daß bereits eine Fläche für sich (Pexion) die Symmetrieforderung erfüllt. Liegt der darstellende Punkt in 2, so wird durch die Trigyre seine Wiederholung bedingt derart, wie es die Fig. 71 zeigt. Das Ergebnis ist ein trigonales Prisma erster Stellung. Punkt 3 liefert ein trigonales Prisma zweiter Stellung, Punkt 4 ein gleiches dritter Stellung. Punkt 5 und seine Wiederholung führen zu einer trigonalen Pyramide erster Stellung, Punkt 6 zu einer zweiter Stellung und schließlich Punkt 7 zu einer solchen dritter Stellung. Wie viele

<sup>1)</sup> In den Projektionsfiguren der Kristallklassen sind S. E. durch ausgezogene Kreise bzw. Gerade vermerkt, S. A. wie S. 1 angegeben.