

Die Figur 29 zeigt in orthogonaler Projection die drei Netze der Ebenen $z = 0$, $z = 1$, $z = 2$; alle anderen Netze der Ebenen $z = p$ projectiren sich auf die vorigen; die Netze der Form $z = 3j$ auf das Netz $z = 0$, diejenigen der Form $z = 3j + 1$ auf das Netz $z = 1$, diejenigen der Form $z = 3j + 2$ auf das Netz $z = 2$. Es sei durch O die Gerade OMG normal zu der Seite AF gelegt, und durch diese Gerade eine zur Ebene der Zeichnung normale Ebene. Diese Ebene wird offenbar eine Symmetrie-Ebene für jedes der drei Netze sein; folglich wird sie auch eine Symmetrie-Ebene für die Schaar sein.

Ebenso würden die durch O normal zu den Seiten AB und BC gelegten Ebenen Symmetrie-Ebenen sein; überdies verlangt die ternäre Symmetrie, dass es drei Ebenen giebt. Folglich u. s. w.

Die normal zu der Ebene der Zeichnung und parallel zu den Seiten durch O gelegten Ebenen sind keine Symmetrie-Ebenen der Schaar.

Anmerkung. — Die Krystallographen bezeichnen mit dem Namen Hauptschnitt des Rhomboeders jede Ebene wie $OM'm''O'''M''m'$ (Fig. 30), welche durch die geometrische Axe des Rhomboeders und durch zwei seiner sechs seitlichen Ecken wie M' und M'' geht. OO''' wird die Axe des Rhomboeders genannt.

Man sieht darnach, dass die drei Hauptschnitte des Rhomboeders, welches einer ternären Schaar als Kern dient, Symmetrie-Ebenen für diese Schaar sind.

Satz LXIV. — In den Schaaren mit ternärer Symmetrie ist jede Seite der dreieckig gleichseitigen Masche eines zur ternären Axe normalen Netzes eine binäre Axe der Schaar.

Dies ist eine offenbare Folge aus den Sätzen LII und LXIII. Man [75] sieht es überdies deutlich auf der Fig. 29, indem man das Netz MNP als zur Ebene $z = 1$ gehörig ansieht und das Netz $M'N'P'$ als zur Ebene $z = -1$ gehörig. Alsdann kommt, nach einer Drehung von 180 Grad um die Gerade AOD , M auf P' und P auf M' , u. s. w.; so dass das Netz $z = 1$ die Stelle des Netzes $z = -1$ einnimmt und umgekehrt. Ebenso würden sich die Netze $z = p$ und $z = -p$ für einander substituiren; folglich ist AOD eine binäre Axe.