

drücken sich deutlich in Fig. 223 aus. In ihr bedeuten: 1 = 100; 2 = 110; 3 = 111; 4 = hko ; 5 = $kk\bar{l}$; 6 = hll ; 7 = hkl .

Dies Achsenkreuz bringt gleiche Winkel bei den entsprechenden Formen aller isometrischen Stoffe mit sich. Es gilt die einfache Formel

$$\cos (h_1 k_1 l_1 : h_2 k_2 l_2) = \frac{Z}{J_1 \cdot J_2} \quad \text{wo } Z = h_1 h_2 + k_1 k_2 + l_1 l_2 \quad \text{und} \\ J_1 = \sqrt{h_1^2 + k_1^2 + l_1^2}; \quad J_2 = \sqrt{h_2^2 + k_2^2 + l_2^2}.$$

I. Hexakisoktaedrische Klasse. 5. Stufe. Erzeugende Symmetrie *im* (isometrisch - prismatisch) Fig. 224. Volle Symmetrie Fig. 225. Entsprechend Fig. 225 sind die sieben Gestaltstypen aus den Punktlagen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 des Urbauteils in Fig. 223 abzuleiten.

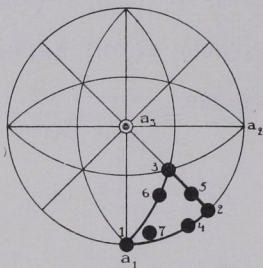


Fig. 223. Urbauteil des isometrischen Systems.

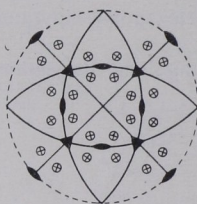


Fig. 224. Erzeugende Symmetrie der hexakisoktaedrischen Klasse (*im*).

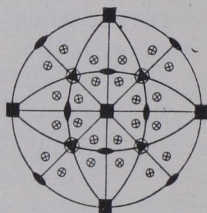


Fig. 225. Allgemeines hexakisoktaedrisches Bauschema.

α . Flächen zwei Achsen parallel.

1. Würfel. Hexaeder $\{100\}$. Fig. 226.

β . Flächen einer Achse parallel.

2. Rhombendodekaeder $\{110\}$. Fig. 227.

4. Ein Pyramidenwürfel. Tetrakishexaeder $\{hko\}$. Fig. 228.

γ . Flächen keiner Achse parallel.

3. Oktaeder $\{111\}$. Fig. 229.

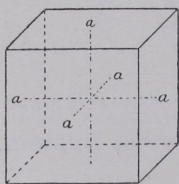


Fig. 226. Würfel.

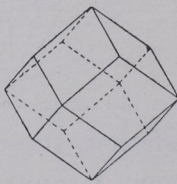


Fig. 227.

Rhombendodekaeder.

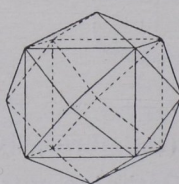


Fig. 228.

Ein Pyramidenwürfel.

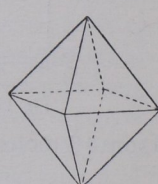


Fig. 229. Oktaeder.

in letzterem liegt der Unterschied zum rhomboedrischen System mit gleichfalls drei gleichlangen Achsen (Fig. 132 S. 47).