

eine zweite Zonenachse $[u' v' w']$ in derselben Ebene die Beziehung $u'h + v'k + w'l = 0$. Dem Verfahren S. 7 entsprechend ergibt sich $h : k : l = v w' - w v' : w u' - u w' : u v' - v u'$.

Liegt eine Fläche (hkl) in einer Zone $[uvw]$, so ist

$$hu + kv + lw = 0.$$

Zählt man die entsprechenden Indizes zweier Flächen (hkl) und $(h'k'l')$ zusammen, so erhält man eine Fläche $(h''k''l'')$, welche die Kante zwischen (hkl) und $(h'k'l')$ abstumpft, d. h. eine tautozonale Fläche. $h'' = h + h'$; $k'' = k + k'$; $l'' = l + l'$; z. B. 101 und 001 liefern 102. Auf diese Weise kann man durch »Komplikation« Zonenreihen entwickeln.

Auch ein Zerlegen der Indizes einer Fläche gibt Aufschluß über ihren Zonenverband. Beispiele: $211 = 100 + 111$; $211 = 101 + 110$; $312 = 101 + 211$.

Allgemein erhält man die Symbole (hkl) der mit $(h_1k_1l_1)$ und $(h_2k_2l_2)$ tautozonalen Flächen durch Multiplikation und Addition nach dem Schema ($h = \lambda h_1 + \mu h_2$; $k = \lambda k_1 + \mu k_2$; $l = \lambda l_1 + \mu l_2$, wo λ und μ ganze positive oder negative Zahlen sind).

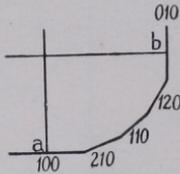


Fig. 14. Zonenfolge. $100 + 110 = 210$;
 $210 + 120 = 330 = 110$; $110 + 010 = 120$.

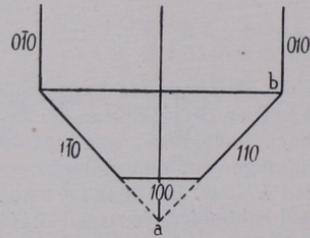


Fig. 15. Gerade Abstumpfung und Winkelhalbierung zweier gleichwertiger Flächen.
 $110 + 110 = 200 = 100$; $110 - 110 = 020 = 010$.

Die entsprechende Addition der Indizes zweier gleichartig¹⁾ an einem Achsenkreuz gelegenen Flächen, z. B. der Flächen (111) und $(\bar{1}\bar{1}\bar{1})$ eines Oktaeders, ergibt die Indizes der Fläche, die die Kante der gegebenen Flächen gerade abstumpft, d. h. die gleiche Winkel mit den beiden Flächen bildet. 111 und $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ liefern $202 = 101$. Zieht man die entsprechenden Indizes zweier gleichartiger Flächen voneinander ab, so erhält man die Indizes der Fläche, welche den Winkel der beiden Flächen halbiert, d. h. senkrecht auf der gerade abstumpfenden Fläche steht; z. B. 111 und $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ ergeben 010 (Fig. 14/15).

Anmerkung. Obige Regeln sind also sind anwendbar z. B. bei den in einem schiefwinkligen Achsenkreuz ungleich gelegenen Flächen (111) und $(\bar{1}\bar{1}\bar{1})$, (111) und (111) usw.

¹⁾ Gleichartige Flächen liegen einer S.E. oder S.A. an,