Krystallklassen ohne Symmetrieaxe.

1. A, asymmetrisch (ohne Symmetrie-Elemente), N = 1.
2. S, eine Spiegelebene σ, N = 2.
3. J, ein Inversions-Centrum C, N = 2.

Krystallklassen mit einer Symmetrieaxe (cyklischer Typus).

4. C_2, Axe (a_2), N = 2.
5. C_2^σ, Axe a_2, Ebene σ, Centrum C, N = 4.
6. C_2^τ, Axe (a_2), Ebenen τ, τ', N = 4.
7. C_3, Axe (a_3), N = 3.
8. C_3^σ, Axe a_3, Ebene σ, N = 6.
9. C_3^τ, Axe (a_3), Ebenen 3τ, N = 6.
10. C_4, Axe (a_4), N = 4.
11. C_4^σ, Axe a_4, Ebene σ, Centrum C, N = 8.
12. C_4^τ, Axe (a_4), Ebenen 2τ, $2\tau'$, N = 8.
13. C_4', Axe $b_4 = a_2$, N = 4.
14. C_6, Axe (a_6), N = 6.
15. C_6^σ, Axe a_6, Ebene σ, Centrum C, N = 12.
16. C_6^τ, Axe (a_6), Ebenen 3τ, $3\tau'$, N = 12.
17. C_6', Axe $b_6 = a_3$, Centrum C, N = 6.

Die Figuren 2—17 der beigefügten Tafel zeigen die Lage von je N gleichwerthigen Punkten. Die Kugel ist auf die zur Symmetrieaxe normale Diametralebene projicirt, und zwar durch orthogonale Projection, die Axe projicirt sich also als Mittelpunkt des Kugelumrisses. Die Punkte sind, je nachdem sie auf der sichtbaren oder unsichtbaren Hälfte der Kugelfläche liegen, durch Punkte oder kleine Kreise dargestellt. Liegen zwei Punkte senkrecht übereinander, so sind sie durch einen Punkt und einen ihn umschliessenden kleinen Kreis wiedergegeben. Das Inversions-Centrum ist durch einen kleinen Kreis um den Kugelmittelpunkt markirt. Die Symmetrie-Ebenen τ schneiden die Kugel in Kreisen, die sich als Kreisdurchmesser projiciren (sie sind gestrichelt); die Symmetrie-Ebene σ schneidet die Kugel in dem Umrisskreis (er ist in diesem Falle ebenfalls gestrichelt).

Wir gehen jetzt zu den Krystallklassen mit mehreren Symmetrieaxen über. Seien a und b irgend zwei Symmetrieaxen erster Art, und seien A und B je einer der beiden Durchstosspunkte dieser Axen mit der Kugelfläche (Fig. I). Wir nehmen an, dass der Kreisbogen AB von keiner weiteren Symmetrieaxe getroffen wird. Es ist dieses der Fall, wenn von allen Symmetrieaxen, die in der Ebene durch die beiden Axen a und b liegen, gerade die Axen a und b den kleinsten Winkel einschliessen, was ja durch die Wahl dieser Axen stets erreicht werden kann. Wir wollen ferner die zu den Axen a und b gehörigen kleinsten Drehwinkel mit α resp. β bezeichnen. Nun zeichnen wir auf der Kugel die beiden sphärischen Dreiecke ABC und ABC_1, welche die gemeinsame Seite AB und bei A gleiche Winkel von der Grösse $\frac{\alpha}{2}$ und bei B gleiche Winkel von der Grösse $\frac{\beta}{2}$ besitzen (C und C_1 liegen zu AB symmetrisch). Dann sind OC und OC_1 ebenfalls Symmetrieaxen und der zugehörige **kleinste** Drehwinkel γ ist doppelt so gross als $\sphericalangle ACB = \sphericalangle AC_1B$.