

b) Mit Reflexionsgoniometern. Sie sind nach folgendem Grundsatz konstruiert.

Ein am Ende eines Kollimators¹⁾ angebrachtes Signal (in Fig. 343 ein daneben in Aufsicht gezeichneter beleuchteter Webskyscher Spalt) wird von der Fläche a bei schräger Lichtreflexion gespiegelt und das Bild durch ein auf das Signal eingestelltes Beobachtungsfernrohr in das Auge des Beobachters geworfen. In diesem Fernrohr befindet sich ein Fadenkreuz (neben dem Rohr mit dem gespiegelten Signal in Aufsicht dargestellt). Durch Drehen des Kristalls um seine zur Zeichenebene senkrechte Kante zwischen a und b kann man das von a gespiegelte Bild des Signals, genau wie es in Fig. 343 gezeichnet ist, ins Fadenkreuz bringen; diese Stellung liest man auf dem Teilkreise T ab. Dreht man nunmehr den Kristall um die von den Flächen a und b gebildete Kante, bis b in die Lage von a kommt, also um den Winkel α , so wirft die Fläche b das Signalbild genau wieder in die vorige Lage. Durch erneutes Ablesen auf dem Teilkreise gewinnt man den Drehwinkel α , d. h. den Außenwinkel von a und b , der gleich dem Winkel der

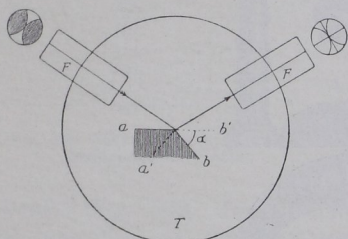


Fig. 343. Schema des Reflexionsgoniometers.

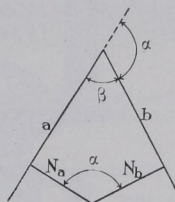


Fig. 344. α = Normalenwinkel u. Nebenwinkel;
 β = Innenwinkel zweier Flächen a u. b .

Senkrechten auf a und b (dem Normalenwinkel) ist und den inneren Winkel β zwischen a und b zu 180° ergänzt. (Vgl. auch Fig. 344.)

In Fig. 345 (S. 104) ist ein einfacheres Reflexionsgoniometer mit horizontalem Kreis (am meisten zu empfehlen) dargestellt.

Zum Zentrieren und Justieren der Kante zwischen den zu messenden Flächen dient am besten die Fueßsche Vorrichtung, bestehend aus zwei ebenen Schlitten (zum Zentrieren) und zwei gekrümmten Schlitten (zum Justieren). Eine Vorschlagslupe verwandelt das Beobachtungsfernrohr in ein schwaches Mikroskop, durch welches man den Kristall sieht.

In neuerer Zeit benutzt man vielfach Goniometer nach dem Vorschlage von V. Goldschmidt, mit denen man die Flächenanlagen nach Art eines Koordinatensystems entsprechend der Festlegung eines

¹⁾ Durch eine Linse, deren Brennpunkt im Signal liegt, liefert der Kollimator paralleles Licht; der Spalt wirkt auf diese Weise wie eine unendlich ferne Lichtquelle.