

Teile besigen, an denen der Kristall befestigt ist und in die Flüssigkeit taucht.

Der in Fig. 328 abgebildete Kleinsche Apparat besteht aus einem Glasgefäß, durch dessen Wandung eine Drehachse verläuft. An ihr Ende kittet man den Kristall. Er taucht in die im Gefäße befindliche Flüssigkeit. Zweckmäßigerweise läßt man den Behälter in ein Metallgehäuse ein.

Oder auch kann man den Kristall von oben her in ein mit Flüssigkeit gefülltes Gefäß hineinragen lassen. Um dies zu ermöglichen, legt man das Mikroskop wagerecht um und beobachtet durch die Wand des Umhüllungsapparates hindurch. Für größere Präparate (z. B. Gesteinsschliffe) muß das Umhüllungsgefäß entsprechend geräumig sein (Fig. 329).

Bemerkung. Bei der Feststellung von optischen Richtungen in einer Kristallplatte mittels der Drehapparate ist zu bedenken, daß die Brechung diese Richtungen beim Übergang des Lichtes von einem Medium in ein anderes verändert. Man führt die

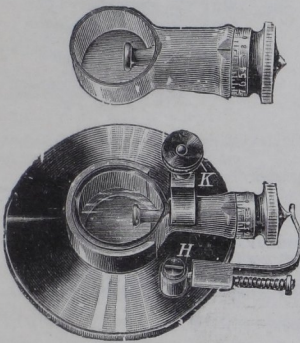


Fig. 328. Kleinscher Drehapparat.
H Grundplatte, K Klammer.

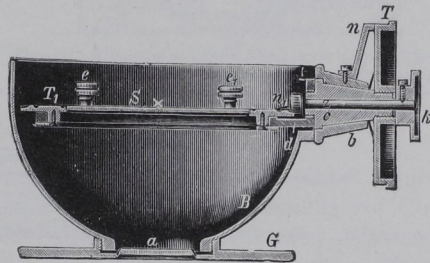


Fig. 329. Kleinscher Drehapparat. T und T_1 Teilkreise, ks dreht das Präparat S mittels Zahnrad n , e und e_1 Klemmfedern.

beobachteten Richtungen auf die in der Kristallplatte zurück mittels der Beziehung $\sin i/\sin r = n$, bzw. $\sin i/\sin r = n/n'$, in welcher i den äußeren, r den inneren Winkel der optischen Richtungen zur Plattennormale bedeutet, sowie n den (event. mittleren) Brechungs-exponenten der Kristallplatte und n' den des umhüllenden Mediums (z. B. der Glashalbkugeln des Fedorowschen Apparates).

Erhitzungsapparate. Viele Beobachtungen lassen sich schon durch abwechselndes Erhitzen der Substanz auf ihrer gläsernen Unterlage und Beobachten unter dem Mikroskop machen. Um hierbei ein Zerspringen des Objektträgers zu vermeiden, gibt man ihm eine schlecht wärmeleitende durchlochte Asbestunterlage.

Ein Erhitzungsapparat mit Gasheizung ist in Fig. 330 (S. 92) abgebildet.