

Es ist sehr bequem, die erwähnten Erscheinungen der einfachen und doppelten Brechung mit einem solchen Mikroskop zu studieren. Die Drehungen des Präparats in seiner Ebene werden mit Hilfe des Objektisches ausgeführt, auf welchem die zu untersuchende Substanz auf einem Objektträger liegt bzw. auf den man einen Drehapparat (S. 89) stellt, wenn man die optischen Eigenschaften desselben Präparats nacheinander in verschiedenen Richtungen beobachten will.

Bemerkung. In neuerer Zeit hat man nach dem alten Vorschlage von Allan B. Dick Mikroskope konstruiert, bei denen an Stelle des Tisches die beiden Nicols gleichzeitig gedreht werden können. Die Vorteile hierbei sind: 1. Die Beobachtungen sind sehr einfach, weil nur ein Wechsel der Interferenzfarbe des Präparats erfolgt und es nicht zugleich seine Lage verändert. 2. Sperrige Apparate (wie über den Objektisch hinausragende Erhitzungsvorrichtungen) können im gewöhnlichen Mikroskop oft nicht ausgiebig genug gedreht werden; bei dem in Rede stehenden Mikroskop ist ihre Drehung nicht nötig.

Eine starre Verbindung ist der durch Zahnräder vorzuziehen, wenn auch dann die Drehung der Nicols nicht um volle 360° geschehen kann; Zahnräder bekommen leicht toten Gang, so daß die Genauigkeit der Bestimmung leidet.

Da das Einschieben des Analysators ein erneutes scharfes Einstellen des Bildes verlangt, hat man vorgeschlagen, ihn statt des Polarisators ständig im Mikroskop zu lassen und letzteren aus- und einzuschalten. Auch kann man durch eine besondere Linse über dem Analysator einen Ausgleich vornehmen und das Nachfokussieren vermeiden.

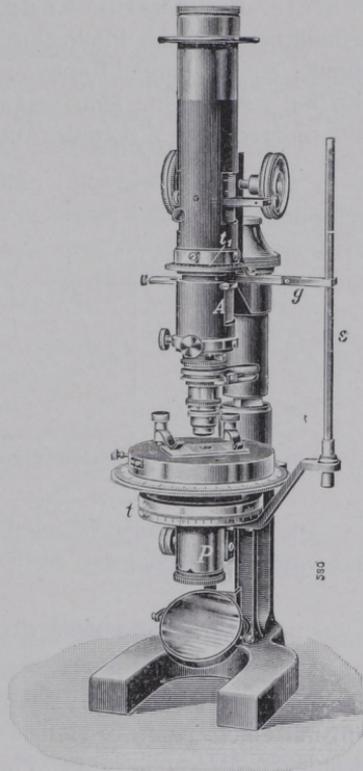


Fig. 410. Wrightsches Mikroskop mit gleichzeitig drehbaren Nicols P und A . Drehung durch Stange s ; t und t' Teilkreise für Nicol-drehung.

18. Lage der Schwingungsrichtungen (Auslöschungsrichtungen).

Eine doppelbrechende Platte erscheint dunkel (ausgelöscht), wenn ihre Schwingungsrichtungen RR und SS (Fig. 403 u. 404, S. 128) mit den Nicol-Hauptschnitten im Mikroskop, also mit den Armen des