

SS der ständigen Schwingungsebene des linear polarisierten Lichtes. In Fig. 380 b und 381 b steht die Fortpflanzungsrichtung der Lichtbewegung L senkrecht zum Papier.

Das linear polarisierte Licht, das wir im folgenden benutzen, stellt somit eine viel einfachere Wellenbewegung dar als die des gewöhnlichen Lichtes.

6. Unterscheidung des linear polarisierten Lichtes vom gewöhnlichen Lichte.

Diese Unterscheidung geschieht am einfachsten vermittels eines Nicolschen Prismas (Nicol), dessen Bau später (S. 124/25) erörtert werden soll. Einstweilen stelle man es sich als ein Lichtgitter vor (Fig. 382), das Lichtschwingungen parallel zu den Gitterstäben NN hindurchläßt, jedoch nicht solche senkrecht zu den Gitterstäben.

Aus Fig. 383 a ist ersichtlich, daß linear polarisiertes Licht, das sich in L fortpflanzt und parallel SS schwingt, durch das Nicolsche Prisma NN hindurchgelangt, denn SS und NN sind parallel. Dreht man das Nicolsche Prisma um 90° in die Lage der Fig. 383 b, so wird das linear polarisierte Licht nicht durch das

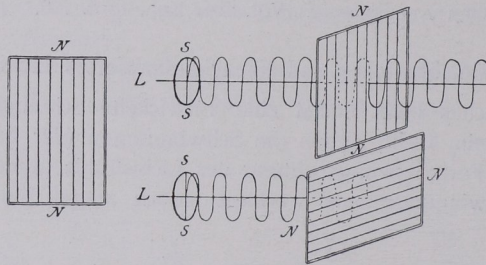


Fig. 382. Schema eines Nicols.

Fig. 383 a und 383 b. Verhalten eines Nicols gegen linear polarisiertes Licht.

Nicol hindurchgehen (es wird ausgelöscht), denn SS und NN stehen senkrecht aufeinander. An diesem Wechsel von Helligkeit und Dunkelheit bei der Betrachtung durch ein Nicol ist linear polarisiertes Licht leicht zu erkennen.

Das gewöhnliche Licht wechselt sehr schnell seine Schwingungsebene. Betrachtet man es durch ein Nicolsches Prisma, wie in Fig. 384, so gehen die vertikalen Schwingungen durch das Nicol, und da diese Schwingungen wegen der Drehung der Schwingungsebene in sehr schneller Folge wiederkehren, so gewinnt das Auge den Eindruck ständigen Lichtes. Dasselbe ist der Fall bei einer beliebigen