

## R. T. GLAZEBROOK. On a spectrophotometer.

Proc. Camb. Soc. IV, 304-308; [Nature XXVII, 403; [Beibl. VIII, 210 bis 214]†.

Die von der Lichtquelle  $L$  ausgehenden Lichtstrahlen treffen das Nicol  $N$ , passiren den Spalt  $A$  und werden parallel gemacht durch die Linse  $P$ , treffen auf das Prisma à vision directe  $S$  und durchsetzen eine zweite Linse  $p$ , die auf der Hinterwand des Kastens, in welchem sich die ganze Vorrichtung befindet, im Punkte  $B$  ein reines Spectrum entwirft. Eine zweite seitlich angebrachte Lichtquelle  $L'$  sendet ihr Licht durch ein senkrecht zur Axe des Instrumentes angebrachtes zweites Nicol  $N'$ . Die Linse  $P'$  macht alsdann die den Spalt  $A'$  verlassenden Strahlen parallel. Letztere treffen alsdann einen unter  $45^\circ$  gegen die Axe des Instrumentes geneigten Spiegel, der dieselben in das Prisma  $S$  hineinreflectirt, sodass also die Linse  $p$  unter dem ersten noch ein zweites, von der Lichtquelle  $L'$  herrührendes Spectrum entwirft. Die Nicols  $N$  und  $N'$  sind ein für alle Mal so in den Apparat eingesetzt, dass ihre Polarisationsebenen gekreuzt sind. Im Punkte  $B$ , an der Rückwand des Kastens, ist ein verschiebbarer Spalt angebracht, der nach Bedürfniss schmale Streifen aus dem Spectrum herauszuschneiden gestattet. Hinter demselben ist ein drittes als Analysator dienendes Nicol angebracht, das drehbar ist, und dessen Drehung an einer Kreistheilung abgelesen werden kann.

Der Apparat ist so justirt, dass, wenn der Zeiger der Theilung auf  $0^\circ$  oder  $180^\circ$  steht, das obere Spectrum hell das untere ausgelöscht erscheint. Bewegt man den Zeiger von  $0^\circ$  bis  $90^\circ$ , so nimmt die Intensität des oberen Spectrums ab, die des unteren zu, bis bei einem bestimmten Werthe des Drehungswinkels  $\Theta$  ein Punkt erreicht ist, in welchem die Intensität beider Spectren die gleiche ist. Stellt man nun hinter die Linse  $P$  ein planparalleles Glaskästchen mit einer absorbirenden Flüssigkeit, so wird der Werth des Winkels  $\Theta$ , bei welchem beide Spectren die gleiche Intensität haben, ein anderer werden, etwa  $\Theta'$ . Aus den verschiedenen Werthen dieses Winkels für verschiedene absorbirende Lösungen lässt sich alsdann das Verhältniss der Inten-