

Aethern 5,31 und den Aminen 5,24. Nach Angabe des Verf. beträgt die grösste Abweichung der nach seiner Formel berechneten Einzelwerthe vom Mittelwerth 1,7 Proc., während die entsprechende Grösse nach der Formel LORENZ-LORENTZ 2,85 Proc. ausmachen soll. Mk.

H. RUBENS. Prüfung der KETTELER-HELMHOLTZ'schen Dispersionsformel. Wied. Ann. 53, 267—286, 1894†.

Die von KETTELER (Wied. Ann. 30, 299, 1887 und 31, 322, 1887) gegebene Dispersionsformel ist vom Verfasser durch Beobachtungen am Fluorit, an einem schweren Jenaer Silicat-Flintglas, sowie am Quarz, Steinsalz und Sylvin geprüft worden. Dieser Formel lässt sich für sehr diathermane Substanzen mit hinreichender Annäherung die Gestalt geben

$$\text{I. } n^2 = a^2 + \frac{m_1}{\lambda - \lambda_1^2} k \lambda^2.$$

Für Stoffe von geringerer Diathermansie wurde eine um ein weiteres Glied vermehrte Formel zu Grunde gelegt:

$$\text{II. } n^2 = a^2 + \frac{m_1}{\lambda - \lambda_1^2} - k \lambda^2 - k_1 \lambda^4.$$

Für die Berechnung der Dispersion im Ultravioletten werden Beobachtungen von SARASIN und CORNU herangezogen; für das sichtbare Spectralgebiet entnahm Verf. die Brechungsindices seinen eigenen früheren Arbeiten, die er theilweise neu bestimmte. Auch im Wärmespectrum wiederholte derselbe seine früheren Messungen, indem er diese mit besseren Mitteln nach der Seite der langen Wellen hin bedeutend erweiterte. Hierbei wurde die LANGLEY'sche Methode angewendet. Durch ein schon früher (Wied. Ann. 49, 594, 1893) benutztes Golddrahtgitter wurde ein Diffractionsspectrum erzeugt, das bolometrisch untersucht wurde.

Den Berechnungen der Constanten in obigen Formeln konnten auf diese Weise Werthe der Brechungsindices zu Grunde gelegt werden, welche beim Fluorit das Gebiet für Wellenlängen von $\lambda = 0,199 \mu$ bis $8,95 \mu$ umfassen. Beim Silicat-Flint umfasste dieses Gebiet die Wellenlängen von $0,404 \mu$ bis $4,12 \mu$, beim Quarz diejenigen von $0,199 \mu$ bis $4,26 \mu$, beim Steinsalz reichte dasselbe von $0,434 \mu$ bis $8,95 \mu$ und beim Sylvin von $0,434 \mu$ bis $7,23 \mu$.

Auf Grund dieser Beobachtungsdaten wurden die Constanten der obigen Formeln gefunden