

## 3. Literatur.

- A. Fresnel, Mémoire sur la double Refraction. Mém. de l'ac. des sciences. VII. (1827), p. 45.
- Ampère, Mémoire sur la Détermination de la surface courbe des ondes lumineuses dans un milieu dont l'élasticité est différente suivant le trois directions principales, c'est-à-dire celles où la force produite par l'élasticité a lieu dans la direction même du déplacement des molécules de ce milieu. Ann. de Ch. et de Ph. XXXIX. (1828), p. 113.
- J. Mac Cullagh, On the double Refraction of Light in a crystallized Medium according to the Principle of Fresnel. Tr. of the R. Irish etc. XVI. (1830), part II, pag. 65.
- A. Smith, Investigation of the Equation to Fresnel's Wave Surface. Tr. of the Cambridge ph. Soc. VI, part I (1836). — Im Auszuge. Phil. Mag. 35. XII. (1838), pag. 335.
- W. R. Hamilton, Third Supplement to an Essay on the Theorie of Systems of Rays. Tr. of the R. Irish. Ac. XVII (1837), part I, p. 145.
- J. McCullagh, Geometrical Propositions applied to the Wave Theorie of Light. ib. part II, p. 241.
- J. J. Sylvester, Analytical Development of Fresnel's Optical Theorie of Crystals. Phyl. Mag. 35. XI. (1837), p. 461, 537. — XII. (1838), p. 341, 73.
- Plücker, Discussion de la forme générale des ondes lumineuses. A. L. Crelle's Journal XIX. (1839), p. 1. — Note ou mémoire Nr. 1, ib. pag. 91.
- A. Cauchy, Mémoire sur la polarisation rectiligne et la double Refraction. Mém. de l'ac. des sc. XVIII. (1843), p. 361.
- Lamé, Leçons sur la Théorie mathématique de l'élasticité des corps solides. Paris, 1852.
- Beer, Einleitung in die höhere Optik. Braunschweig. 1853.

## §. 1.

Für jeden doppeltbrechenden Krystall lassen sich drei auf einander senkrechte Richtungen  $OX$ ,  $OY$ ,  $OZ$  und drei Constante  $a$ ,  $b$ ,  $c$  finden, so dass wenn man über diesen Richtungen als Axen das Ellipsoid:

$$a^2x^2 + b^2y^2 + c^2z^2 = 1 \quad (1)$$

construirt, für dasselbe der Satz gilt:

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit einer Welle, d. h. die Geschwindigkeit derselben in der Richtung der Wellennormale ist gleich der reciproken Länge einer der Hauptaxen des Schnittes, welcher das Ellipsoid (1) mit einer zur Wellenebene parallelen Diametralebene macht; die zu dieser Welle gehörige Schwingungsrichtung aber ist parallel der entsprechenden Hauptaxe.