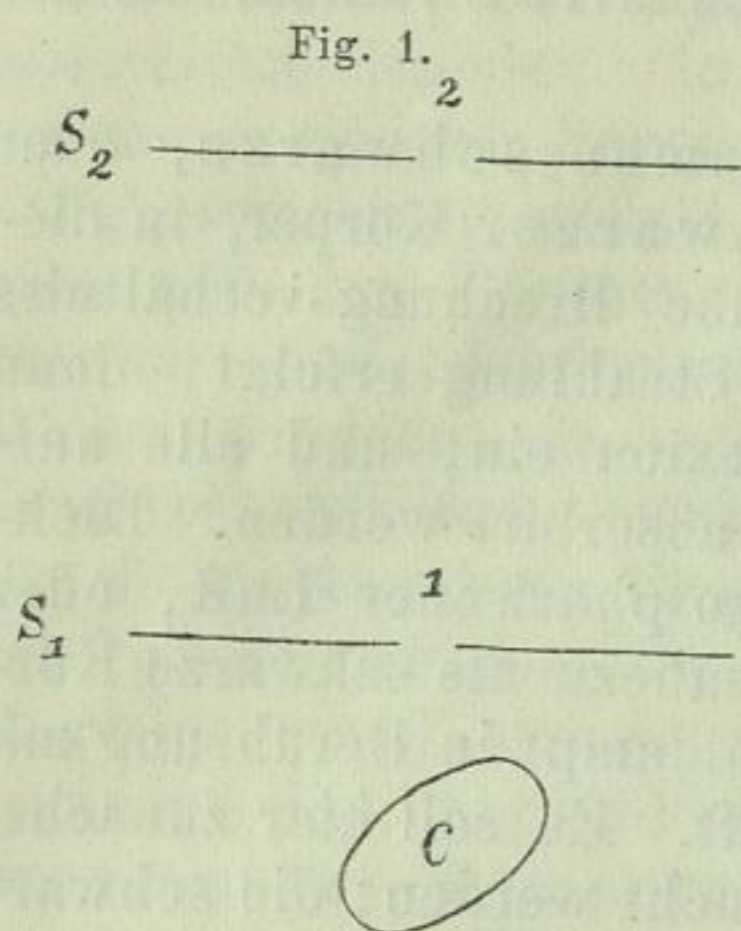


Bündel der Strahlen, die der Körper C aussendet. Von diesem Strahlenbündel betrachte man den Theil, dessen Wellenlängen zwischen λ und $\lambda + d\lambda$ liegen, und zerlege denselben



in zwei polarisirte Componenten, deren Polarisationsebenen die auf einander rechtwinkligen, durch die Axe des Strahlenbündels gehenden Ebenen a und b sind. $E d\lambda$ sei die Intensität der nach a polarisirten Componente oder, was dasselbe ist, der Zuwachs, den die lebendige Kraft des Aethers oberhalb des Schirmes S_2 durch diese Componente in der Zeiteinheit erfährt. Die Grösse E heisse das Emissionsvermögen des Körpers C .

Auf den Körper C falle umgekehrt durch die Oeffnungen 2 und 1 ein Strahlenbündel von der Wellenlänge λ , das nach der Ebene a polarisirt ist; von diesem absorbirt der Körper einen Theil, während er das Uebrige reflectirt oder durchlässt; das Verhältniss der Intensität der absorbirten Strahlen zu der der auffallenden sei A und heisse das Absorptionsvermögen des Körpers C .

Die Grössen E und A hängen von der Natur und dem Zustande des Körpers C ab, ausserdem aber auch von der Lage und Gestalt der Oeffnungen 1 und 2, von der Wellenlänge λ und der Richtung der Ebene a .

[575]

§ 3.

Bei diesen Festsetzungen gilt der Satz:

Das Verhältniss zwischen dem Emissionsvermögen und dem Absorptionsvermögen ist für alle Körper bei derselben Temperatur dasselbe.

Es soll dieser Satz zuerst für den Fall bewiesen werden, dass man nur schwarze Körper mit einander vergleicht, also solche, deren Absorptionsvermögen $= 1$ ist; d. h. es soll gezeigt werden, dass das Emissionsvermögen aller schwarzen Körper bei derselben Temperatur dasselbe ist. Der Beweis dieses speciellen Satzes ist ähnlich dem des allgemeinen, aber einfacher; er wird daher das Verständniss des letzteren