$\frac{1}{E}$ fortschreitet, wo E der Centralabstand der beiden Ellipsoide bedeutet. Es ist nämlich im Laufe der Entwickelung die z-Axe bezw. die w-Axe durch die Centra der beiden Ellipsoide gelegt worden, wodurch $a = a' = b = b' = 0$, $q = (c - c')\zeta = E \cos\vartheta$ wird.

Es ist zu bemerken, dass auch Laguerre die Möglichkeit zeigt, seinen Ausdruck nach Potenzen von $\frac{1}{E}$ zu entwickeln. v. Schaewen giebt aber, durchaus verschieden von Laguerre, diese Entwickelung wirklich und zeigt, dass die Convergenz derselben an die folgende Bedingung geknüpft ist:

„Werden die beiden gegebenen Ellipsoide durch zwei confocale ersetzt, so ist die Convergenz vorhanden bis zur Berührung zweier Ellipsoide, deren Axen die Ungleichung

$$\beta)\qquad \sqrt{A^2 - C^2} + \sqrt{A'^2 - C'^2} < \sqrt{C^2 + \sigma} + \sqrt{C'^2 + \sigma'}$$

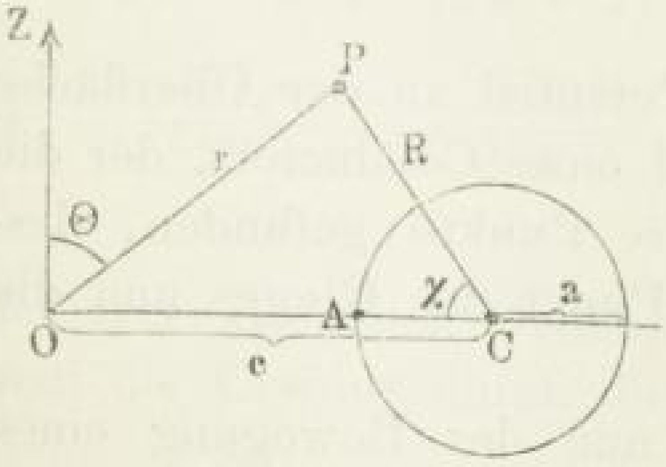
erfüllen.“

c) Einige Glieder der Reihenentwickelung werden noch besonders bestimmt und schliesslich das Resultat auf den Fall angewandt, dass die beiden Ellipsoide sich wenig von der Kugel unterscheiden und ihr Centralabstand E gegenüber den Dimensionen der Körper gross ist. *Hl.*

F. W. Dyson. The potential of an anchor ring. Phil. Trans. A. **184**, 43—95 u. 1041—1106, 1893 †. [Proc. Roy. Soc. **53**, 372—375, 1893. [Nature **48**, 45, 1893.

a) Sind r, Θ, φ die Coordinaten irgend eines Punktes ausserhalb eines Ringes, dessen Centralkreis den Radius c hat, so ist

$$J = \int_0^\pi \frac{d\varphi}{\sqrt{r^2 + c^2 - 2cr\sin\Theta\cos\varphi}}$$



eine Lösung der Laplace'schen Gleichung, die endlich in allen ausserhalb des Ringes gelegenen Punkten ist und in der Unendlichkeit verschwindet. Desgleichen sind $\frac{dJ}{dz}$ für $z = r \cdot \cos\Theta$ und die Differentialquotienten von J und $\frac{dJ}{dz}$ nach c Lösungen der Laplace'schen Gleichung.