Daraus erhält man nun l, indem ja

$$l = -\frac{1}{4\pi}\left\{\lim_{r=d}\left(\frac{d v_a}{d n}\right) - \lim_{r=d}\left(\frac{d v_i}{d n}\right)\right\}$$

ist; man bekommt schliesslich:

$$l = -\frac{1}{2}\frac{1}{\sqrt{(d^2 - e^2)(d^2 - e^2 \cos^2 \Theta)}} \times$$

$$\sum_{n=0}^{n=\infty}(4n+1)\frac{P_{2n}(0)}{P_{2n}\left(\frac{d}{e}\right)} P_{2n}(\cos\Theta)\int_e^g P_{2n}\left(\frac{r'}{e}\right) r'\, d r'.$$

Der zweite Theil der Arbeit ermittelt u und k. Wird das dreiaxige Ellipsoid auf elliptische Coordinaten bezogen, also

$$x = \frac{\varrho \mu \nu}{b c} \text{ u. s. w.,}$$

und bedeutet F_0 die Lamé-Hermite'sche Function zweiter Ordnung und zweiter Art für den Fall, dass in dem Zahlenparameter $n(n+1)$ das n gleich Null gesetzt, so folgt:

$$u_i = \pi(g^2 - e^2) F_0(a),$$
$$u_a = \pi(g^2 - e^2) F_0(\varrho),$$
$$k = \frac{1}{4}\frac{(g^2 - e^2)}{\sqrt{(a^2 - \mu^2)(a^2 - \nu^2)}}.$$

Hl.

L. Silberstein. Ueber die Bewegung eines elektrisirten Körpers in einem Dielektricum. Wied. Ann. 48, 262—271, 1893†.

Es bewege sich der Mittelpunkt O einer gleichmässig elektrisirten Kugel längs einer Geraden mit der Geschwindigkeit ω in einem Dielektricum, dessen specifische inductive Capacität gleich K sei. Die Kugel möge sich sammt den von ihrer Oberfläche ausgehenden Inductionsröhren wie ein starres System bewegen. Die aufgespeicherte elektrische Energie wird dann überall im Felde in Richtung des Vectors ω mit der Geschwindigkeit ω strömen. Dadurch wird ein magnetisches Feld von der Stärke

$$H = K e \omega \frac{\sin \varepsilon}{r^2}$$

erzeugt, wo ε den Winkel zwischen der augenblicklichen Bewegungsrichtung und dem Radiusvector r bedeutet. Die magnetische Kraft wirkt in jedem Punkte des Feldes, wo ε von 0 und π verschieden