

P. MOLENBROEK. Bemerkung zum elementaren Beweise des GREEN'schen Satzes. Wied. Ann. 44, 784—785, 1891 †.

Der vom Verf. in Wied. Ann. 40, 157—160, 1890 (vgl. diese Ber. 46 [2], 405—406, 1890) gegebene Beweis des GREEN'schen Satzes betraf den besonderen Fall, dass in

$$\int \left(\frac{\partial U}{\partial x} \frac{\partial V}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial y} \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial U}{\partial z} \frac{\partial V}{\partial z} \right) d\tau \\ = - \int V \frac{\partial U}{\partial n} dS - \int V \Delta U d\tau$$

das Potential U gleich dem Potential V ist. Es wird jetzt gezeigt, wie durch eine geringe Abweichung in dem Gedankengange der ersten Abhandlung die soeben hingeschriebene allgemeinere Gleichung sich ergibt; sie erscheint in der Form:

$$\Sigma K K' \cos(K K') d\tau = - S V K_n dO + 4\pi \Sigma V \rho d\tau. \quad \text{Hl.}$$

G. ADLER. Ueber die mechanische Kraftwirkung an der Conductoroberfläche. Monatsh. f. Math. u. Phys. 2, 155—156, 1891 †.

Ist R die Grösse der elektromotorischen Kraft an der Oberfläche eines Conductors, K die Dielektricitätsconstante in der ihm angrenzenden Stelle des isolirenden Mediums, so ist, wie MAXWELL zuerst bewiesen hat, die Spannung, die an dem Oberflächenelement normal nach auswärts angreift, $p = \frac{K}{8\pi} R^2$. Der Verf. giebt einen neuen Beweis für diese Formel, der von der Variation des Integrals für die elektrische Energie

$$\delta W = \delta \int \int \int \frac{K}{8\pi} R^2 d\tau = - \int \int \frac{K}{8\pi} R^2 dw \delta n$$

nach der Normale n ausgeht und diese Variation der gegen die elektrische Kraft zu leistenden Arbeit gleichsetzt. Diese Arbeit ist aber der bei der Verschiebung durch die mechanische Zugkraft p geleisteten Arbeit $-\int \int p dw \delta n$ gleich. Hl.

C. NEUMANN. Ueber stationäre elektrische Flächenströme. Leipz. Ber. 43, 571—575, 1891 †.

Es handelt sich um eine vorläufige Mittheilung von Resultaten, die der Verf. im dritten Capitel seines Buches: „Beiträge zu einzelnen Theilen der mathematischen Physik. Leipzig, Teubner, 1893“ ausführlich dargelegt hat und worüber wir bereits in diesen Ber. 49 [2], 411—412, 1893 berichtet haben. Hl.