

Richtung des Lichtstrahles eine photographische Platte bewegt. Das Pendel unterbrach zugleich den primären Strom des Inductoriums in dem Augenblicke, wo die Platte das Objectiv passirte. Dem Flüssigkeitscondensator parallel befand sich eine Funkenstrecke und eine Capacität. Für drei Inductorien wurden die elektrischen Eigenschwingungen der Secundärspule für verschiedene Werthe der angehängten Capacität nach dieser Methode photographisch aufgenommen. Mittels der aus den Photogrammen abgemessenen Wellenlänge wurde die Schwingungsdauer ermittelt. Aus den Versuchen ergibt sich auch in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, dass die Dämpfung erheblich grösser ist, als sie der Theorie nach sein sollte. Zum Schluss wird auch die Anwendbarkeit der Methode auf die Untersuchung von Entladungserscheinungen in Luft und in GEISSLER-Röhren gezeigt. *R. A.*

W. P. BOYNTON. A quantitative study of the high-frequency induction coil. *The Phys. Rev.* 7, 35—63, 1898 †.

Der theoretische Theil der Arbeit enthält eine Modification und Erweiterung der Untersuchungen OBERBECK's über die mathematische Theorie der Teslaströme. Es wird dabei im Wesentlichen ein System mit zwei Geraden von Bewegungsfreiheit zu Grunde gelegt. Im zweiten Theile werden die theoretisch gewonnenen Resultate durch quantitative Messungen geprüft. Verf. gelangt schliesslich zu folgenden Ergebnissen: 1) Die Periode der Grundschwingung des primären Kreises und ebenso die maximale, secundär zu erreichende Potentialdifferenz lässt sich sehr nahe aus den elektrischen Constanten des Systems berechnen. 2) Die Messungen der effectiven Stromstärke und Spannung — dieselben sind als Functionen der Dämpfung und diese wieder ist als Function des Widerstandes anzusehen — weisen in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von TROWBRIDGE und RICHARDS darauf hin, dass die Widerstände der Funken von der Grössenordnung  $\frac{1}{10}$  bis  $\frac{1}{100} \Omega$  sind und von der Stromstärke im Funken abhängen. 3) Ist der secundäre Kreis durch eine Funkenstrecke geschlossen, so nimmt die primäre Stromstärke mit der Länge der Funkenstrecke ab, während die secundäre Stromstärke zunimmt. Dieses merkwürdige Verhalten wird durch keine der bisher aufgestellten Theorien erklärt. *R. A.*

SILVANUS THOMPSON. Exhibition of a TESLA coil. *Proc. Phys. Soc.* London, 16 [1], 61—62, 1898 †.