

C. A. MEBIUS. Ueber die Ableitung der MAXWELL'schen Differentialgleichungen aus dem HAMILTON'schen Principe. Öfvers. Svensk. Vet. Ak. Förh. 55, 477—483, 1898.

Verf. kommt zu dem Resultate, „dass das kinetische Potential nicht vollkommen durch die Bedingung bestimmt ist, dass die Variation seines Zeitintegrals gleich Null gesetzt, als Resultat die MAXWELL'schen Gleichungen geben wird“. Ausser der zweiten Form, die man durch Vertauschung der elektrischen und magnetischen Kräfte erhält, kann man das Potential immer mit solchen Zusatzgliedern vermehren, deren Variationen nach den unabhängigen Veränderlichen identisch gleich Null sind. Zerlegt man das kinetische Potential in die Differenz zweier Functionen, so kann man daher nicht ohne Weiteres die eine von diesen mit der potentiellen, die andere mit der kinetischen Energie identificiren. C. Br.

H. POINCARÉ. La théorie de MAXWELL et les oscillations hertziennes. Scientia. 80 S. Paris, Carré et Naud, 1899.

Die Sammlung „Scientia“ will in Ergänzung der referirenden, sowie der Originalabhandlungen bringenden Zeitschriften den augenblicklichen Stand der Kenntnisse in speciellen Capiteln sowohl der physikalisch-mathematischen als der biologischen Wissenschaften zur Darstellung bringen und verfügt über eine Reihe allererster Mitarbeiter aus den Kreisen der französischen Forscher. Das vorliegende erste Heft der physikalisch-mathematischen Serie enthält eine glänzend geschriebene knappe Darstellung der Lehre von den elektrischen Schwingungen, in der ohne Aufbietung des mathematischen Apparates der Stand der Forschung und die sich darbietenden Probleme erörtert werden. C. Br.

E. B. ROSA. On the derivation of the equation of a plane electromagnetic wave. Phys. Rev. 8, 282—296, 1899.

Die Arbeit will nicht neue Resultate bringen, sondern ist methodisch-didaktischen Inhalts.

Verf. vermisst bei der üblichen Ableitung der Gleichungen für die ebene elektromagnetische Welle und der aus ihrer Discussion sich ergebenden Sätze über Fortpflanzungsgeschwindigkeit, Verhalten der magnetischen Kraft und Energie zur elektrischen etc. die physikalische Anschaulichkeit. Er stellt darum dieser analytischen Ableitung eine mehr synthetische gegenüber, bei der er alle jene Sätze aus den Fundamentalprincipien des Feldes direct herleitet. C. Br.