Wirkt auf die Oberfläche der Kugel ($r = r_0$) ein unveränderlicher Druck, so muss φ für jeden Werth von t verschwinden, demgemäss auch alle S_n mit Ausnahme eines, und für dieses ist p bestimmt durch die Gleichung

$$\frac{\partial^n}{\partial r^n}\left(\frac{e^{-2pr}}{r^{n+1}}\right) = 0 \quad r = r_0,$$

oder, für $2pr_0 = z$, durch

$$z^n + \frac{(n+1)!}{1!(n-1)!} z^{n-1} + \frac{(n+2)!}{2!(n-2)!} z^{n-2} + \cdots \frac{(n+m)!}{m!(n-m)!} z^{n-m}$$
$$+ \frac{(2n)!}{n!} = 0.$$

Hieraus folgt für

$$n = 0, \quad 1, \quad 2, \quad 3$$
$$z = 0, \quad -2, \quad -3 \pm i\sqrt{3}, \quad -3{,}9565 \pm i\,9{,}50; \quad -4{,}087$$

und somit das Ergebniss, dass es für $n = 0$ und $n = 1$ keine periodische Bewegung giebt, wohl aber, wegen der complexen Werthe von z, von $n = 2$ ab. Die erste abklingende Welle, welche von einer periodischen Bewegung begleitet ist, ist diejenige, welche jede Kugel in ein Ellipsoid transformirt; ihre Periode ist $4\pi r_0/\omega\sqrt{3}$.

In ähnlicher Weise behandelt der Verf. noch den Fall, dass die Oberfläche r_0 unbeweglich und die Normalgeschwindigkeit gleich Null sei; auch hier treten periodische Schwingungen mit abnehmender Amplitude erst von $n = 2$ ab auf. *Cy.*

Marcel Brillouin. Déformation produite dans un milieu isotrope indéfini par le déplacement d'une sphère solide. Ann. chim. et phys. (6) **30**, 245—264, 1893†. [Beibl. **18**, 421—422, 1894.

Um über die Beziehungen Aufschluss zu erhalten, welche zwischen der Matèrie und dem Aether möglich sind, beabsichtigt der Verfasser gewisse Fragen der Elasticitätstheorie zu behandeln, die ein Abbild dieser Beziehungen bieten können. In der vorliegenden Arbeit untersucht er den einfachsten Fall dieser Art, nämlich denjenigen einer Kugel, welche von einem isotropen, unendlich ausgedehnten Mittel umgeben ist. Die Kugel setzt er dabei als starr oder elastisch voraus; ihre Oberfläche als dem Mittel adhärirend, oder vollkommen glatt oder selbst aus einer Flüssigkeit bestehend. So lange die