

gegen die Verticale geneigten Wand wird eine Richtung ange-  
näbert angegeben, in welcher der Druck die Grösse

$$0,16 \cdot \frac{H}{2} \left( \frac{h}{\cos i} \right)^2$$

hat.

*Lp.*

ISAAC ROBERTS. Determination of the vertical and lateral pressures of granular substances. Proc. Roy. Soc. XXXVI, 225-241†.

Der Verfasser hat Versuche im grösseren Maassstabe angestellt, um den Boden- und Seitendruck von Weizen und Erbsen in prismatischen senkrechten Zellen mit rechteckigem oder sechseckigem Boden zu messen. Der betreffende Druck wurde auf Bretter ausgeübt, welche in passenden Oeffnungen gleiten konnten, und wurde durch Hebelvorrichtungen gemessen. Die Ergebnisse, welche schon ein Jahr früher in der British Assoc. bekannt gemacht sind, zeigen gar keine Aehnlichkeit mit den wohl zum Vergleich genommenen hydrostatischen Gesetzen. So ergab sich z. B. der Bodendruck bei einer bis zu  $51\frac{3}{4}$  engl. Fuss zunehmenden Höhe nahezu constant, ja sogar abnehmend, wenn die Höhe das Doppelte vom Durchmesser des eingeschriebenen Kreises den Basis überstieg; der Seitendruck ist stets beträchtlich geringer als der zugehörige verticale Druck. Beim Beginn der Wägung ist der „Ruhedruck“ (dormant pressure) — wegen der Elasticität der Körner, wie der Verfasser meint — grösser als nach Lüftung des Hebels (um etwa  $\frac{3}{4}$  Zoll) der „active Druck“. Für den verticalen Druck bei einer Höhe, die grösser als der Durchmesser des eingeschriebenen Kreises des Bodens ist, soll die Formel gelten  $p = adw$  ( $a$  = Inhalt des Bodens,  $d$  = Durchmesser des eingeschriebenen Kreises,  $w$  = Gewicht der Kubikeinheit des Getreides).

*Lp.*

M. SIEGLER. Expériences nouvelles sur la poussée des terres. Assoc. Franc. Blois 1884, II, 73-81.

— — Discussion darüber. Ebend. 81-89.