XV. *Apparat zur Erläuterung des Satzes vom Parallelogramm der Kräfte; vom Mechanikus Ernecke.*

Verlängert man die Diagonale eines Parallelogramms über den Punkt, von welchem sie ausgeht, um sich selbst, so bilden die Seiten, die von diesem Punkte ausgehen, und die Verlängerung der Diagonale die Richtungen dreier Kräfte, welche sich das Gleichgewicht halten, wenn ihre Gröfsen den Längen dieser drei Linien proportional sind.

Diesen Satz zeigt der Apparat.

Der Eckpunkt des Parallelogramms ist der (weiße) Stift *A*, über welchen der Ring geschoben ist, an dem die drei Fäden befestigt sind, die Gröfse der Kräfte ist durch die Balastungen der Schalen bestimmt, die Richtung geht längs den drei Schienen, von denen die eine *AB* fest, senkrecht nach oben gerichtet, die zweite *AC* um den

Stift A drehbar, und die dritte AE , gleichfalls um den Stift drehbar, stets in der verlängerten Diagonale des Parallelogramms $BADF$ läuft. Die größte der Kräfte wird stets längs AB angenommen und gleich 100 festgesetzt, die der beiden anderen wird auf den Theilungen der Strecken BG und AF abgelesen.

Stellt man das Parallelogramm z. B. so, daß die Strecken $AB = 100$, $BF = 70$, $AF = 80$ werden, so wird der Ring dann frei schweben, ohne den Stift zu berühren, wenn die Gewichte in den Schalen 100, 70, 80 Gramm betragen; natürlich muß man vorher das Gleichgewicht der Schalengewichte durch Tariren herstellen.

Berichtigung.

Zum Aufsatz von H. A. Sadebeck im Bd. 156, S. 554.

Da sich bei dem Citiren der Figuren auf Taf. IV einige Druckfehler eingeschlichen haben, ist eine Erklärung der Figuren geboten.

Fig. 1. Theoretischer Zwilling des Eisens.

Fig. 2^a. Eine Hexaëderfläche des Eisens.

Fig. 2. Zwilling des Weisbleierzses von Diepenlieden nach dem Gesetz „Zwillingsaxe der Normale einer Fläche ($a : \frac{1}{3}b : \infty c$)“ (nicht ($a : 3b : \infty c$), wie es im Text steht).

Fig. 2^a. Horizontalprojection zu Fig. 2.

Fig. 3. Einfacher Oligoklaskrystall, Copie nach G. vom Rath.

Fig. 4. Oligoklaszwilling von Bodenmais, statt l und $\bar{l}$ ist zu lesen y und $\bar{y}$, statt x und $\bar{x}$ auf den unteren hinteren Flächen P und $\bar{P}$.

Fig. 5. Centrirapparat an einem Repetitionsgoniometer.