

elektrometers hat, dreht sich um eine horizontale Schneide, steht in der Ruhelage nahe vertical und wird durch ein unten befestigtes Gewicht in dieser Stellung gehalten. Zwei Quadrantenpaare stehen rechts oben und links unten neben ihr, so dass die Mittellinie der Quadranten mit der Verticalen einen Winkel von  $45^{\circ}$  macht und dass ihre Ebenen der Nadelebene parallel sind. Dreht sich die Nadel, so gelangt sie zwischen die Quadranten. Wird das System mit zwei Punkten von verschiedenem Potentialniveau verbunden, so strebt es seine Capacität zu vergrößern, die Nadel wird also zwischen die Quadranten gezogen. Eine an ihrem oberen Ende befestigte Spitze lässt die Stellung ablesen, in welcher die elektrische Anziehung durch das Gegengewicht äquilibrirt ist. Mit 3 verschiedenen Gewichten von 32.5, 97.5 und 390 mgr lassen sich Ablesungen von 50 bis zu 10 000 V. machen, doch ist man über 8000 Volt der Gefahr ausgesetzt, dass Funken überspringen. Zwischen 700 und 3000 V. hält der Verfasser dies Instrument für bequemer als das Galvanometer, weil es keiner Widerstandsrollen bedarf.

*Bde.*

---

Sir W. THOMSON. On the application of the Deci-ampère or the Centi-ampère Balance to the Determination of the El. Mot. Forces of Voltaic Cells. *Phil. Mag.* (5) **24**, 514-517†; *Rep. Brit. Ass.* 1887, 610-11; *Nature* **36**, 522; *The Electrician* **19**, 19; [*Sill. J.* (3) **35**, 252; *Phil. Mag.* (5) **25**, 164†; [*Beibl.* **12**, 206, 1888†; [*Lum. él.* **26**, 134.

Die E. M. K. von galvanischen Elementen wird nach der etwas modificirten POGGENDORFF'schen Methode mittelst THOMSON'schen Standard-Ampèremetern anstatt der bisher gebräuchlichen sonstigen Galvanometer bestimmt. Im Uebrigen beruht die Modification hauptsächlich darin, dass der Rheostat im Stromkreise der Vergleichsbatterie eingeschaltet ist. Der eingeschaltete Widerstand (Standard Resistance) wird durch Kühlwasser auf constanter Temperatur erhalten. Als Beispiel der Anwendbarkeit dieser Methode wurde bei Bestimmung der E. M. K. der CLARK-Elemente 1.442 Volt bei  $11^{\circ}$  C. gefunden, was nach RAYLEIGH's Beob-