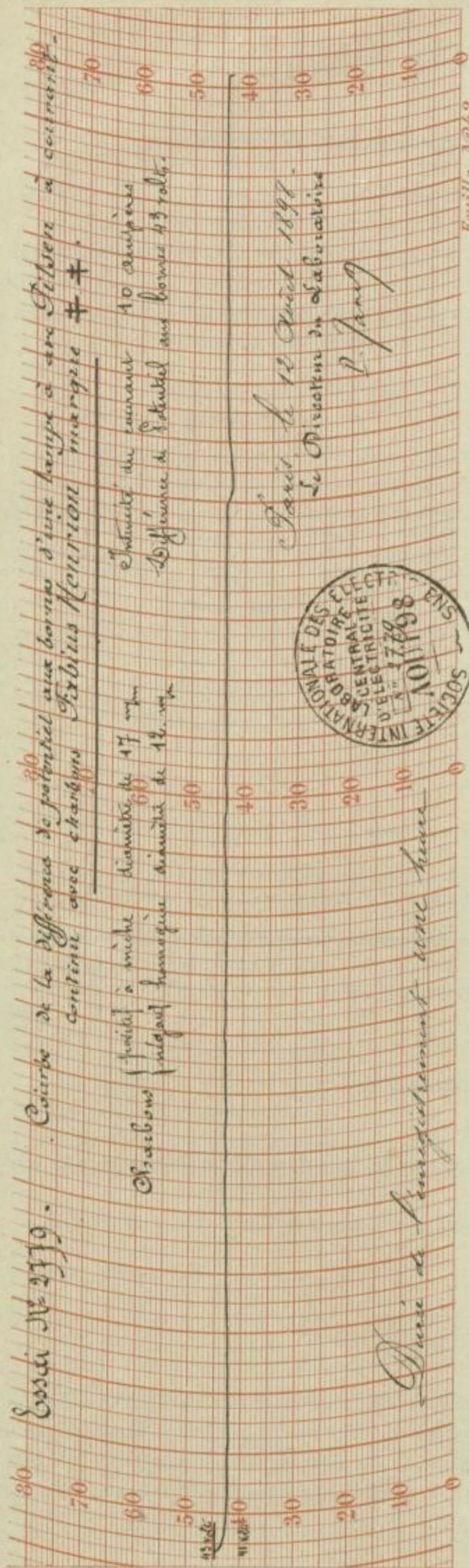


Im « Laboratoire Central d'Electricité » zu Paris mit den KOHLEN FABIVS HENRION aufgenommenes Diagramm.



Der Gebrauch guter Kohlen lässt eine Ersparnis erzielen, die 40 mal den Werth der Kohle gleichkommt.

Wenn wir in eine Lampe A gute Kohlen einsetzen und in eine andere gleichartige Lampe B schlechte Kohlen, so nehmen wir ausser Unregelmäßigkeiten im Gange und ausser Schwankungen im Lichte eine grosse Differenz in der Leuchtkraft wahr. Um sich davon zu überzeugen, genügt es, das folgende Experiment zu machen:

Vor einen opaken Stab C, der sich vor einem weissen Schirm D befindet, bringen wir die zwei Lampen in gleicher Entfernung von dem Stabe an; die Lampe A mit guten Kohlen wirft einen viel schwächeren Schatten als die andere; folglich leuchtet sie mehr. Um gleiche Schatten zu erhalten, muss man die Lampe A weiter entfernen. Bei einem Experiment wurden die bezüglichen Entfernungen beider Lampen gleich 43 und 57 gefunden; daraus geht hervor, dass die ausstrahlende Lichtmenge im Verhältniss $\frac{57^2}{43^2} = \frac{3249}{1849}$ oder annähernd wie 17 zu 10 ist.



Wenn wir dieselbe Lichtmenge mit zwei Lampen von 7 Ampère erhalten, so verbrauchen die zwei Lampen:

Die Ersparnis von M. 55 beträgt 40 mal den Werth der Kohle.

Dies beweist, dass eine Lampe von 7 Ampère mit guten Kohlen ebensoviel Licht und ein regelmässigeres Licht giebt als eine Lampe von 13 Ampère mit schlechten Kohlen. Die Ersparnis beziffert sich leicht:

Zwei Lampen von 13 Ampère 110 Volt verbrauchen 1.350 Watt und während 100 Stunden zum Preise von M. 0,10 per Hectowattstunde zu Paris:

$1.350 \times 100 \times M. 0,10 = 135,00$

Zwei Lampen von 7 Ampère 110 Volt verbrauchen 770 Watt und während 100 Stunden zum Preise von M. 0,10 per Hectowattstunde zu Paris:

$770 \times 100 \times M. 0,10 = 77,00$

Kohlen M. 4,28 } M. 133,28

$770 \times 100 \times M. 0,10 = 77,00$

Kohlen M. 4,02 } M. 78,02

Differenz M. 55,26