

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 5 (1934-1937)
Heft: 1

Titelseiten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MEMOIRES DE LA SOCIETE VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

N° 32

1934

Vol. 5, N° 1

Etude d'une méthode de mesure de l'effet Thomson

PAR

R. DELACRAUSAZ

INTRODUCTION

§ 1. — L'effet électrocalorique de Thomson.

Lorsqu'un courant électrique parcourt un conducteur dont la température n'est pas uniforme, il ne dégage pas exactement la quantité de chaleur exprimée par la loi de Joule. Le dégagement ou l'absorption d'une quantité de chaleur supplémentaire accompagnant les différences de température est le phénomène dit de Thomson. Précisons les conditions dans lesquelles il se produit :

Considérons un conducteur $x_1 x_2$, parcouru par un courant constant et maintenu en régime thermique permanent. Soit $T = f(x)$, la loi de répartition de la température le long de ce conducteur.

Entre les sections normales d'abscisses x et $x + dx$, la quantité de chaleur libérée par seconde par le courant i est :

$$(I) \quad dq = i^2 \frac{\rho}{s} dx - \sigma i dT$$

où ρ est la résistance spécifique du conducteur à la température T et s sa section droite à l'abscisse x .

Le deuxième terme du second membre est l'expression de la chaleur Thomson. En première approximation tout au moins, cette quantité de chaleur est proportionnelle à l'intensité du courant, à la différence de température entre les extrémités de l'élément considéré et à un coefficient σ , dénommé chaleur spécifique d'électricité ou coefficient de l'effet Thomson.

La chaleur spécifique d'électricité, à une température T , est ainsi la quantité de chaleur absorbée pendant une seconde