

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **1 (1922-1924)**

Heft 3

PDF erstellt am: **30.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

---

---

Sur la possibilité de la calorimétrie adiabatique  
par voie électrique aux températures élevées  
et son application au quartz cristallisé.

PAR

A. PERRIER et M<sup>lle</sup> H. ROUX.

## I. — INTRODUCTION

Il y a grand intérêt à connaître avec précision les propriétés calorifiques du quartz cristallisé, très particulièrement dans la région avoisinant la transformation  $\alpha\beta$ .

Des recherches récentes<sup>1</sup> ont fait avancer notablement les connaissances que l'on a de cette transformation si particulière et si nette. Elles ont été suggérées par une hypothèse de polarisation électrique spontanée par orientation. D'autre part, on a pu exprimer quelques précisions<sup>2</sup> sur les modifications progressives ou brusques que subit le réseau du cristal lorsqu'on le chauffe. Il est manifeste dès lors que des données sur les variations de l'énergie potentielle interatomique seraient des plus précieuses pour l'évaluation des actions attractives ou orientantes des éléments du réseau.

Il existe des données numériques sur la chaleur spécifique de la silice depuis bien des années déjà. Celles de quelques auteurs font conclure à l'existence d'anomalies dans la région de passage  $\alpha\beta$  (H. Le Chatelier, Pionchon, White cités plus loin). Des observations qualitatives de l'un de nous par un procédé d'analyse thermique<sup>3</sup> ont mis en évidence un dégagement de chaleur très net et concentré sur un intervalle de température très étroit.

<sup>1</sup> Alb. PERRIER : Hypothèse de polarisations diélectriques spontanées et quelques-unes de ses conséquences expérimentales. — Soc. suisse de physique, Berne 1916. *Arch. sc. phys. et nat.* (4), t. 41, p. 493. — Alb. PERRIER et R. DE MANDROT : Elasticité et symétrie du quartz aux températures élevées. C. R. 175, p. 622 (1922); aussi *Arch. sc. phys. et nat.* (5), 4, p. 367 (1922). Publication détaillée proch. au *Bull. Soc. vaudoise des sc. nat.*

<sup>2</sup> V. P. NIGGLI : *Lehrbuch der Mineralogie*, Berlin 1920, p. 336.

<sup>3</sup> A. PERRIER : *loc. cit.* — V. aussi Alb. PERRIER et F. WOLFERS : Sur une méthode sensible d'analyse thermique et les transformations du quartz, du fer et du nickel. *Arch. sc. phys. et nat.* (5), 2, p. 372; aussi *Rev. de métallurgie*. 1921.