

L'élasticité du quartz cristallisé en fonction de la température

Autor(en): **Perrier, Albert / Mandrot, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **2 (1920)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742569>

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.

sous peine de le détruire, un couple thermo-électrique en platine dans une atmosphère d'azote, s'il y a du nickel dans l'enceinte.

PERRIER, Albert et de MANDROT, R. (Lausanne). — *L'élasticité du quartz cristallisé en fonction de la température.*

Dans cette communication, les auteurs résument les résultats expérimentaux obtenus par eux sur l'élasticité du quartz en fonction de la température. Ces expériences font partie d'une étude d'ensemble sur les corps piézo-pyroélectriques et à laquelle se rapportent également des communications provisoires antérieures¹.

Une description sommaire de la méthode employée est donnée, méthode par flexions de lames taillées dans deux directions cristallographiques principales ; ces flexions sont produites dans un four électrique et des dispositifs optiques appropriés permettent de les mesurer à quelques millièmes près. Jusqu'ici les observations ont été faites à des températures atteignant 700°. Elles ont suffi pour mettre au jour des variations très caractéristiques de l'élasticité, lesquelles sont illustrées en séance par la projection de graphiques. Soit dans la direction de l'axe optique soit normalement à celui-ci, l'élasticité diminue d'abord lentement, puis la chute va s'accroissant de plus en plus jusqu'à la température de passage $\alpha\beta$ (point de disparition de la piézo-électricité²). De là, les modules remontent si brusquement que l'on peut presque parler d'une discontinuité puis continuent à s'accroître plus lentement. Le domaine des expériences sera encore étendu et les résultats détaillés publiés plus tard dans un mémoire.

JAQUEROD, A. et BOREL, Ch. (Neuchâtel). — *Sur les variations de densité de l'air.*

Des variations de densité de l'air atmosphérique, encore inexplicables, ont été signalées en 1875 par Morley, et retrouvées par M. Ph. Guye dans les déterminations de divers observateurs.

Il semble que les différences de composition soient insuffisantes à en rendre compte. M. Guye invoque alors la présence de poussières ultramicroscopiques, et capables de traverser les filtres de coton, agissant comme un gaz de poids moléculaire très élevé et impossible à déceler³.

Ces variations obéissent à une règle, dite loi de Loomis-Morley, fai-

¹ PERRIER, A. Hypothèse de polarisations diélectriques spontanées, etc., *Archives* (4), t. 41, p. 493, 1916. Aussi A. P., Sur la transformation directe de la chaleur, etc., *Archives* (5), 1, p. 243, 1919.

² PERRIER, P., *loc. cit.*

³ *Journal de chimie-physique*, 31 décembre 1917.