

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 10 (1950-1952)
Heft: 1

Titelseiten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Les variations thermiques de la biréfringence du quartz particulièrement dans la région de passage $\alpha\beta$; le cristal élémentaire de silice

PAR

R. de MANDROT

(Présenté à la séance du 8 juin 1949)

SOMMAIRE

La nature de la transformation $\alpha\beta$ du quartz (continuité ou discontinuité) n'était pas connue; des travaux récents étaient en désaccord. L'auteur, dans le but de voir exactement ce qui se passe au point $\alpha\beta$, a employé la méthode optique (biréfringence, analyseur à pénombre, etc.) qui donne une observation immédiate et précise.

Il fallait examiner avec précision un intervalle étroit de température, évaluer des variations de $0,01^\circ$.

L'auteur a soumis à l'expérience un échantillon épais (quelques mm) et des lames minces (quelques dixièmes de mm). La précision des mesures de la « différence de marche » était d'environ un dix-millième.

Echantillon épais.

La courbe, différence de marche en fonction de la température, présente au « point » $\alpha\beta$ une partie verticale (température en abscisses), mais ce n'est plus une discontinuité au sens de LE CHATELIER: la durée de passage est de quelques minutes; l'écart de température des « seuils » (début) de transformation $\alpha \rightarrow \beta$ et $\beta \rightarrow \alpha$ est voisin de 1° .

Lames minces.

La transformation a un caractère tout autre: la courbe représentative de la différence de marche se compose de paliers (pouvant s'étendre sur un intervalle de température de quelques dixièmes de degré) et de « discontinuités » (durée de parcours réduite): on a une courbe en escalier; l'écart des seuils $\alpha \rightarrow \beta$ et $\beta \rightarrow \alpha$ est de quelques dixièmes de degré.

Avec les lames très minces (0,15 mm) on peut s'attendre (vitesse de passage très faible) à avoir une courbe sensiblement conti-