

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 16 (1934)

**Artikel:** Dilatation thermique de la calcite mesurée aux rayons X  
**Autor:** Weigle, J. / Saïni, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741476>

#### 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:** 16.01.2026

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

**J. Weigle et H. Saïni.** — *Dilatation thermique de la calcite mesurée aux rayons X.*

Nous avons déterminé aux rayons X la dilatation thermique de la calcite entre 18° et 300° C., au moyen d'une chambre à dilatation et d'une méthode déjà écrite<sup>1</sup>.

La poudre cristalline fut éclairée avec les rayons K $\alpha$  du cuivre et du nickel. On a obtenu des réflexions sur les cinq plans suivants: (651), (736), (4̄20), (631) et (756). Lorsque la température s'élève, tous les plans se dilatent sauf le plan (4̄20) qui se contracte. Les coefficients de dilatation moyens entre 20° et 100° de ces différents plans croissent proportionnellement au  $\cos^2 \varphi$ ;  $\varphi$  étant l'angle entre la normale au plan considéré et l'axe ternaire du cristal; vérifiant ainsi la loi de dilatation des cristaux à ellipsoïde de révolution.

Ces résultats donnent pour les coefficients parallèle et perpendiculaire à l'axe les valeurs suivantes:

$$\begin{aligned}\alpha_{\parallel} &= 2,10 \cdot 10^{-5} \\ \alpha_{\perp} &= -0,38 \cdot 10^{-5}\end{aligned}$$

alors que des mesures macroscopiques effectuées par Benoit, ont donné:

$$\begin{aligned}\alpha_{\parallel} &= 2,572 \cdot 10^{-5} \\ \alpha_{\perp} &= -0,5509 \cdot 10^{-5}\end{aligned}$$

*Laboratoire Reiger. Institut de Physique.  
Université de Genève.*

<sup>1</sup> H. SAÏNI, Helv. Phys. Acta, VI, 597, 1933.

J. WEIGLE, Helv. Phys. Acta, VII, 46, 1934.