

<b>Zeitschrift:</b>	Archives des sciences [1948-1980]
<b>Herausgeber:</b>	Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
<b>Band:</b>	13 (1960)
<b>Heft:</b>	9: Colloque Ampère
 <b>Artikel:</b>	Sur la possibilité d'obtenir des diélectriques artificiels anisotropes
<b>Autor:</b>	Leibler, Karolina
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-738537">https://doi.org/10.5169/seals-738537</a>

### **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:** 29.01.2026

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

## Sur la possibilité d'obtenir des diélectriques artificiels anisotropes

par M<sup>me</sup> Karolina LEIBLER

Les études sur des systèmes de métaux dispersés dans un milieu diélectrique<sup>1</sup> ont montré la dépendance de la constante diélectrique du système vis-à-vis de la concentration de la phase dispersée (conducteur), des dimensions des grains et de la forme de la poudre. Jusqu'à présent les études étaient effectuées pour des systèmes statistiques, dans lesquels la poudre était dispersée d'une manière quelconque.

Dans le travail présenté, nous avons essayé d'orienter la poudre par la méthode des ondes ultrasonores.

Dans la technique des ondes ultrasonores, on connaît bien le procédé permettant de rendre visible la forme du champ ultrasonore, en employant de la poudre d'aluminium dispersée dans l'huile. Dans le champ ultrasonore les lamelles d'aluminium s'orientent suivant la même direction et renvoient les rayons incidents<sup>2</sup>.

Nous avons mélangé des diélectriques à l'état liquide (paraffine, polystyrolène) à de la poudre d'aluminium dispersée; après avoir soumis le système à un champ ultrasonore convenable, nous avons gelé le système dans ce champ. Le système obtenu a montré des différences dans la constante diélectrique suivant la direction. C'était la conséquence de la position bien déterminée des lamelles de la poudre, position fixée par le champ ultrasonore. On a réussi à faire apparaître une différence allant jusqu'à 10% pour le système paraffine-aluminium et jusqu'à 15% pour le système polystyrolène-aluminium.

Nous continuons ces recherches pour trouver une concentration convenable de la poudre et une bonne valeur du champ.

- 
1. LEIBLER, K., *Journ. Chim. Phys.*, 70 (1959), 677.
  2. POHLMAN, R., *Z. Phys.*, 107 (1937), 497.