

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 13 (1960)
Heft: 9: Colloque Ampère

Artikel: Sur la possibilité d'obtenir des diélectriques artificiels anisotropes
Autor: Leibler, Karolina
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738537>

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: 22.01.2025

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

Sur la possibilité d'obtenir des diélectriques artificiels anisotropes

par M^{me} Karolina LEIBLER

Les études sur des systèmes de métaux dispersés dans un milieu diélectrique ¹ 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 ².

Nous avons mélangé des diélectriques à l'état liquide (paraffine, polystyrène) 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 polystyrène-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.
