Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 57 (1929-1932)
Heft: 227

Artikel: Effets thermoélectriques et propriétés rotationnelles spontanées
Autor: Perrier, Albert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-284196

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: 03.07.2025

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

Albert Perrier. — Effets thermoélectriques et propriétés rotationnelles spontanées.

N. XXX [1]. — *Séance du 1er juillet 1931.*

L'auteur rappelle d'abord que, d'après les idées théoriques qu'il a développées dans diverses notes antérieures, un milieu ferromagnétique est un ensemble de groupements dont chacun est doué d'une part d'anisotropie et de l'autre de propriétés rotationnelles marquées. Ces deux qualités sont liées à l'aimantation spontanée $\mathcal{J}_s$ et leur répartition admet ce vecteur comme axe d'isotropie.

Considérons un gradient uniforme de température dans un tel milieu; cela implique simultanément un gradient de potentiel de même direction: Il résulte alors de la théorie que *ni l'uniformité ni le parallélisme de ces deux gradients n'existent en réalité dans les groupements élémentaires.* Leurs lignes de direction sont sinueuses et différentes dans leur détail.

Appliquant des relations nouvelles établies antérieurement [2], on peut alors prévoir que *les effets électriques longitudinaux sont modifiés,* à plus forte raison leurs *variations* provoquées par l'intervention de champs magnétiques extérieurs, parallèles ou normaux aux gradients moyens.

Mais ces modifications dans l'étendue des domaines élémentaires et leurs résultantes statistiques ne constituent pas le seul groupe de conséquences de la structure postulée. Un deuxième groupe, de caractère plus hypothétique pour l'instant, est imputable aux *surfaces-frontières des groupements,* en conformité avec la théorie plus générale proposée brièvement [3] ailleurs pour les contacts hétérogènes.

Les phénomènes observables sont ainsi la résultante statis-

[1] N. XXVII de cette série: *Helv. Phys. Acta*, v. III (1930), p. 317. — N. XXVIII, id., p. 437. — N. XXIX, id. v. IV (1931), p. 145.

[2] NN. XVI, XIX, XXVII, *Bull. S. V.* et *Helv. Phys. Acta*, v. III (1930), p. 400. — II (1929), p. 308. — III (1930), p. 217.

[3] N. XX, *Bull. S. V*, v. 57, p. 169. — N. XXII, v. 57, p. 187.

tique de ces divers effets. Les propositions résumées ici serviront de base à l'interprétation de détail des forces électromotrices d'aimantation en particulier (expériences à publier prochainement). Mais elles comportent un domaine d'application beaucoup plus étendu: le ferromagnétisme n'en est qu'une partie restreinte; partout où l'on aura à envisager de l'anisotropie ou des propriétés rotationnelles élémentaires, elles seront invoquées utilement.

Lausanne, Lab. de physique de l'Université.