

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 8 (1926)

Rubrik: Compte rendu de la séance de la Société suisse de physique

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: 04.05.2025

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

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE
DE LA
SOCIÉTÉ SUISSE DE PHYSIQUE
tenue à Bâle le 8 mai 1926.

Président: M. le Prof. P. DEBYE (Zurich).

Vice-Président: M. le Prof. A. JAQUEROD (Neuchâtel).

Secrétaire-trésorier: M. le Dr H. MÜGELI (Neuchâtel).

Partie administrative. — M. Wehrli et K. Baumann (Bâle). Sur l'arc voltaïque entre charbons à mèche. — A. Jaquerod et S. Gagnebin. (Neuchâtel). Sur le passage de l'hydrogène à travers les métaux. — A. Perrier (Lausanne). Sur des effets possibles de la rotation de conducteurs. — Id. Sur l'accélération de l'électricité dans des courants permanents. — V. Henri (Zurich). Structure de la molécule de chlore déterminée par le spectre d'absorption. — F. Tank (Zurich). Méthodes de résonance pour la détermination des constantes diélectriques. — P. Debye (Zurich). Dispersion anormale des rayons alpha. — R. Forrer (Strasbourg). Structure de l'aimant atomique et synthèse des propriétés des ferromagnétiques. — H. Zickendraht et K. Wieland (Bâle). Propriétés aérodynamiques de surfaces portantes munies d'ajutages. — A. Gockel (Fribourg). Sur les origines des variations du champ électrique terrestre. — P. Weiss (Strasbourg). Chaleur spécifique et aimantation du nickel. — A. Hagenbach et M. Bider (Bâle). L'arc voltaïque aux basses pressions. — W. Dällenbach (Zurich). Sur la stabilité des décharges dans les gaz. — G. Beck (Berne). L'effet Compton et la mécanique des quanta.

Partie administrative. — Renouvellement du Comité pour la période 1926-28; sont élus: président, M. le Prof. P. Debye; vice-président, M. le Prof. A. Jaquerod; secrétaire-trésorier, M. le Dr H. Mügeli.

Périodique suisse de physique: M. P. Scherrer rapporte sur l'activité de la commission qui a entrepris les premières démarches pour s'assurer les fonds nécessaires; les résultats obtenus sont très encourageants.

M. A. Perrier remercie les membres qui ont répondu à l'appel du Comité international de la fondation H.-A. Lorentz et les

assure que la souscription suisse s'est très bien présentée dans l'ensemble des fonds recueillis.

Nouveaux membres admis: MM. Ed. Bauer, G. Beck, Ph. Brœmser, P. Collet, G. Foëx, E. Frey, V. Hartung, A. Krethlow, W.-P. Lüthy, Ch. Manneback, Fr. Martini, F. Richard, G. v. Salis, A. Schmidt, E.-G. Stükelberg, M.-C. Teves, N.-W.-D. Worthington, K. Wieland et L. Zehnder.

M. WEHRLI et K. BAUMANN (Bâle). — *Sur l'arc voltaïque entre charbons à mèche.*

Dans un travail que l'un de nous a publié dans le temps en collaboration avec M. A. Hagenbach¹, on a fait remarquer que l'arc voltaïque entre charbons à mèche présente deux zones. Dans le présent travail, nous confirmons ce résultat: 1) par la photographie; 2) par la spectroscopie; 3) par des mesures à la sonde (gradient des résistances plus élevé à l'anode qu'à la cathode).

Nous essayons d'expliquer par cette division en deux zones les écarts caractéristiques de l'arc à mèche des lois de l'arc homogène. Ces écarts sont essentiellement les suivants:

1) Non-applicabilité de l'équation de Frölich, les courbes représentant la différence de potentiel en fonction de la longueur de l'arc ayant une marche ascendante plus rapide pour de petites longueurs d'arc que pour de grandes.

2) Caractéristiques croissantes, par conséquent non-applicabilité de l'équation d'Ayrton.

On constate que la forme de la caractéristique est essentiellement fonction de la manière de la mise en marche de l'arc et de sa durée. Par des mesures effectuées rapidement, on peut déterminer pour l'arc à mèche deux caractéristiques-limites normales, hyperboliques, déplacées dans la direction de l'axe des tensions. Dans tout le domaine entre ces deux courbes limites, on peut obtenir n'importe quel tracé, à tendance montante aussi bien qu'à tendance descendante.

¹ *Archives* (V) 6, p. 315 (1924); *Zeitschr. f. Phys.* 26, p. 23 (1924).