

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 7 (1925)

## Titelseiten

### **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:** 07.10.2024

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

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE  
DE LA  
SOCIÉTÉ SUISSE DE PHYSIQUE

tenue à Zurich, le 2 mai 1925.

*Président* : M. le Prof. A. PERRIER (Lausanne).

*Vice-Président* : M. le Prof. P. DEBYE (Zurich).

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

---

Partie administrative. — A. Jaquerod et H. Mügeli. Variation du module d'Young aux basses températures. — A. Stäger. Quelques expériences sur l'électricité de contact. — G. Wild et A. Perrier. Lois du vieillissement et du rajeunissement magnétiques de fers employés dans la technique téléphonique. — E. Hückel. Sur la théorie de l'équilibre des membranes. — K. Zuber. Sur la mesure du retard de l'étincelle. — R. Bär. Sur l'influence de la matière des électrodes sur le potentiel explosif. — W. Gerlach. Sur la quantification en direction (Richtungsquantelung). — E. Schildknecht et F. Tank. Sur l'obtention d'ondes électriques courtes. — W. Heim. De l'emploi des ondes courtes dans les mesures. — F. Zwicky. Sur la théorie des chaleurs spécifiques des électrolytes. — R. Forrer. Sur un nouvel état magnétique du nickel, présentant de fortes discontinuités et des propriétés particulièrement simples. — A. Hagenbach et J. Strub. Mesures spectrophotométriques de quelques matières colorantes du sang. — H. Sack. Sur la constante diélectrique de quelques mélanges liquides. — H. Müller. Sur la théorie de la charge électrique et de la coagulation des colloïdes. — E. Ott. Mesures röntgenométriques de polyoses. — W. Dällenbach. Sur une généralisation de la théorie de Townsend sur le potentiel disruptif. — Aug. Huber. Analyse radiographique de la flexion des cristaux.

*Partie administrative.* — La séance est ouverte à 8 h.  $\frac{1}{4}$  par M. A. Perrier, président, qui invite le secrétaire-trésorier à présenter son rapport sur l'exercice 1924-1925. Ce rapport est adopté avec remerciements à l'unanimité.

M. C.-E. Guye présente ensuite un court rapport sur l'état actuel de la création, par la société, d'un périodique suisse de physique. M. P. Scherrer s'est occupé de la partie technique et M. C.-E. Guye de la question financière qui se présente favora-

blement. Un projet sera présenté par la commission d'étude à la séance d'Aarau.

Enfin le président donne lecture d'une liste de 24 candidats qui sont admis séance tenante par la société et auxquels il adresse une cordiale bienvenue.

Voici les noms de ces nouveaux membres : M<sup>lle</sup> Hélène Roux, MM. M. Bider, W. Dällenbach, B. Frey, W. Heim, V. Henri, A. Huber, E. Hüchel, A. Läuchli, F. Levi, H. Loosli, R. de Mandrot, G. Mie, H. Müller, A. v. Muralt, S. Ratnowsky, R. Sängler, M. Schein, E. Schrödinger, W. Schütz, A. Stäger, G. Wild, K. Zuber, F. Zwicky.

A. JAQUEROD et H. MÜGELI (Neuchâtel). — *Variation du module d'Young aux basses températures.*

Les renseignements que l'on possède dans ce domaine manquent de certitude, étant donnée la difficulté des mesures. La méthode statique n'a pas une précision suffisante, et la méthode dynamique n'a guère été pratiquée que pour le pendule de torsion, qui fournit le module de Coulomb.

Nous avons utilisé la méthode de la montre, dont il a déjà été question antérieurement<sup>1</sup>: une montre munie d'un balancier non compensé possède une marche qui varie avec la température, et qui dépend de la dilatation du spiral et du balancier, ainsi que du module de flexion du spiral. Si donc on connaît les coefficients de dilatation, l'étude de la marche fournit le module d'Young. Les deux montres utilisées étaient munies de balanciers pleins, en fer doux, et de spiraux d'acier.

L'avantage de cette méthode est 1<sup>o</sup> de permettre une grande précision, car la marche peut se maintenir, pour une température donnée, à 1 seconde près par jour — ce qui correspond à une approximation voisine du cent-millième — du moins à la température ordinaire. Même dans l'air liquide, la marche s'est montrée constante à 10 sec. par jour environ, permettant de calculer la valeur relative du module d'élasticité au dix-millième à peu près. 2<sup>o</sup> Une montre constitue un appareil de très petite

<sup>1</sup> *Archives*, (V) 5, p. 490 (1923).