Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 1 (1919)

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

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: 13.07.2025

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

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE

DE LA

SOCIÉTÉ SUISSE DE PHYSIQUE

tenue à Lugano, le 8 septembre 1919.

Président : M. le Prof.-Dr P. Gruner (Berne).
Vice-Président : M. le Prof. Dr Jaquerod (Neuchâtel).
Secrétaire-trésorier : M. le Dr Ed. Guillaume (Berne).

Partie administrative. — F. Borrini. *a)* Emploi des tuyaux sonores pour la détermination du nombre de vibrations d'un son quelconque ; *b)* Phénomènes électriques produits par l'ébonite préalablement frottée avec de la chaux vive. — Edg. Meyer. Influence d'un champ magnétique transversal sur le potentiel d'étincelle. — K.-W. Meissner. Expérience sur la théorie des images d'Abbe. — R. Bär. Nouvelles expériences pour déterminer la densité des particules ultra-microscopiques. — F. Luchsinger. Sur une anomalie photo-électrique de la paraffine. — P. Epstein. Extension de la théorie des quanta aux mouvements quelconques. — V.-F. Hess. Une nouvelle espèce de vent électrique. — A. Piccard. *a)* Une proposition pour la nomenclature des corps radioactifs ; *b)* Déformation élastique, adiabatique et isotherme. — A. Piccard et K. Backhaus. Un dilatomètre. — J. Brentano. Sur un dispositif pour l'analyse spectrographique par les rayons Röntgen de la structure des substances à l'état de particules désordonnées.

Partie administrative. — M. le prof. Gruner ouvre la séance à 8 $^1/_2$ heures; sur sa proposition, la présidence de la réunion est confiée à M. le prof. Borrini, et M. Bär, remplace le secrétaire absent. L'assemblée approuve la transformation de la Société, qui constituait jusqu'alors une « section permanente » de la Société helvétique des sciences naturelles, en *Société affiliée* à celle-ci, et le § 21 des statuts est modifié en conséquence ; en outre, l'assemblée approuve l'adjonction d'un § 7 aux statuts, suivant lequel la Société nomme, sur

la proposition du comité, pour la durée de six ans, le délégué et son suppléant près le Sénat de la S. H. S. N. Pour les trois années suivantes, soit jusqu'à fin 1922, la Société élit comme délégué M. le prof. Ch.-Eug. GUYE (Genève) et comme suppléant M. le prof. Aug. HAGENBACH (Bâle).

F. BORRINI (Lugano). — a) *Emploi des tuyaux sonores pour la détermination du nombre de vibrations d'un son quelconque.*

Si, à l'embouchure d'un tuyau fermé ou ouvert, on place un corps vibrant, par exemple un diapason, le son produit par ce corps subit un renforcement, c'est-à-dire une augmentation d'intensité. Et si la longueur du tuyau peut varier, on sait qu'on obtient le maximum d'intensité lorsque l'air vibre dans le tuyau à l'unisson avec le corps, ce qui devrait arriver lorsque le tuyau a une longueur L donnée par la formule

$$L = \frac{v}{4N},$$

pour un tuyau fermé, ou par la formule

$$L = \frac{v}{2N}$$

pour un tuyau ouvert.

Dans ces formules, L représente la longueur que le tuyau devrait avoir, v, la vitesse de propagation du son dans l'air à la température de l'expérience et N le nombre des vibrations complètes de l'air par seconde, lorsque le tuyau donne la note fondamentale, c'est-à-dire la note la plus grave qu'il peut donner. Mais l'expérience nous montre que cette longueur est toujours un peu plus grande que la longueur L du tuyau. Cela tient à ce que, pour déduire les formules, on a admis qu'à l'embouchure du tuyau fermé, ou aux deux embouchures du tuyau ouvert, se produisent des ventres quand l'air vibre, alors qu'effectivement ils se produisent à une petite distance de l'embouchure ou des embouchures du tuyau. Par tâtonnements, il n'est pas difficile de déterminer expérimentalement la vraie position que le diapason doit occuper pour que le renforcement du son soit maximum. On le dispose avec les branches perpendiculaires à l'axe du tuyau, l'une au-dessus de l'autre, et à une distance de quelques centimètres du tuyau, après avoir déterminé par tâtonnements et avec une certaine approximation la longueur que le tuyau doit avoir pour que le renforcement du son soit à peu près maximum. On approche alors le diapason