Section de physique

Autor(en): **Hagenbach, E. / Guye, Ph.-A.**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **69 (1886)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

V

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE SECTIONS

A. Section de physique.

Séance du 11 août 1886.

Président : M. le prof. E. Hagenbach, de Bâle.
Secrétaire : M. le Dr Ph.-A. Guye, de Genève.

1. M. *Amagat*, professeur à Lyon, traite de la mesure des hautes pressions dans l'étude de la compressibilité des corps; un nouveau manomètre de sa construction fait l'objet d'une description fort complète et intéressante. M. Amagat communique ses premiers résultats relatifs à la compressibilité de l'eau et de l'éther.

M. *Lucien de la Rive* signale l'importance d'expériences de ce genre, les constantes qui en résultent permettant de vérifier les conséquences mathématiques d'hypothèses sur l'importante question de la constitution de la matière.

M. *Th. Turrettini* demande si des expériences comparatives ont été faites sur l'eau chargée d'air et sur l'eau bouillie.

M. *Amagat* répond que jusqu'à présent il a presque toujours opéré sur de l'eau privée d'air; qu'antérieurement des expé-

riences faites avec l'eau aérée ne lui ont pas donné des résultats très caractéristiques.

2. M. *Forster*, professeur et directeur de l'Observatoire à Berne, rapporte sur les résultats obtenus avec les trommomètres synchrones établis à Bâle et à Berne en vue de l'observation des mouvements microsismiques.

M. le prof. *E. Hagenbach*, de Bâle, qui a participé à ces expériences, insiste sur un fait mentionné par M. Forster, à savoir qu'il y a une certaine proportionnalité entre la force du vent et l'intensité des mouvements signalés par l'instrument placé à Berne, ce qui n'a pas été aussi nettement constaté à Bâle. Ce résultat doit être attribué au fait que l'instrument observé à Berne est attenant à un corps de maçonnerie directement exposé à l'action du vent, tandis que celui qui a servi aux observations faites à Bâle est supporté par un pilier, placé lui-même à l'intérieur d'une tour.

M. *Marcel Deprez* fait encore remarquer que les indications fournies par les trommomètres, tels que ceux employés à Berne et à Bâle ne donnent pas la mesure absolue de l'intensité des mouvements microsismiques.

3. Dans une deuxième communication, M. *Forster* relate dans quelles circonstances se sont produits les tremblements de terre du Simmenthal en 1885 et expose comment ces phénomènes doivent être très certainement attribués à l'action des eaux sur les gisements de gypse qui se trouvent dans cette région.

4. M. *Marcel Deprez,* membre de l'Institut de France, décrit deux nouveaux dispositifs imaginés par lui en vue d'arriver à une plus grande exactitude dans la mesure de la pesanteur, effectuée avec le pendule. Dans le premier de ces dispositifs, les oscillations sont comptées automatiquement sans qu'il y ait aucun frottement mécanique; dans le second, le mode de suspension est tel qu'il n'y a pas à tenir compte de la distribution de la masse, tous les points étant au même instant animés d'une même vitesse de translation.

M. *Marcel Deprez* signale ensuite l'avantage qu'il y aurait, pour la régularité de la marche des régulateurs, à leur donner l'impulsion qui doit leur restituer la force vive perdue à chaque oscillation, sous forme d'un choc, dont la durée est des plus faible comparée à la durée d'une oscillation.

Ces communications donnent lieu à une intéressante discussion à laquelle prennent part MM. Guillaume, Hagenbach, Lucien de la Rive et Ch. Cellérier; ce dernier rappelle à ce propos les expériences de M. Hirsch sur les oscillations des supports des pendules.

5. M. *Marcel Deprez* expose enfin comment l'addition de pièces polaires au galvanomètre Deprez-d'Arsonval permet de rendre jusqu'à 100° les déviations de l'aiguille proportionnelles à l'intensité du courant.

6. M. le prof. *F.-A. Forel,* de Morges, communique les observations qu'il a faites dans la grotte naturelle d'Arolla sur la structure du glacier. Il a constaté que le glacier n'est pas infiltrable même sous une pression d'environ deux atmosphères.

7. M. *J.-H. Gladstone,* de Londres, fait connaître les résultats de ses derniers travaux sur les équivalents de réfraction et de dispersion, et insiste sur la manière dont on peut employer ces constantes pour l'étude de certains cas d'isomérie en chimie organique.

8. M. le prof. *Thury,* de Genève, décrit le nouveau sismomètre enregistreur construit, d'après ses données, pour l'Observatoire de Genève.

M. *Forel* rappelle à ce propos les résultats obtenus par la Commission sismologique anglo-japonaise avec des appareils du genre de celui de M. Thury et de construction récente.

9. M. le prof. *Victor von Lang,* de Vienne, expose comment la méthode statique peut servir à démontrer certaines propriétés de l'ellipse.

10. M. le prof. *Henry Dufour,* de Lausanne, communique les résultats de nouvelles recherches sur les substances hygrométriques.

11. M. *Dufour* présente ensuite un appareil destiné à la mesure de l'évaporation, construit sur le principe du siccimètre Dufour avec une ingénieuse modification apportée au mode de faire les lectures.

12. M. *Lucien de la Rive,* de Genève, présente un mémoire sur la Théorie mathématique de la composition des sensations et son application à la formation de la notion d'espace.

13. M. le prof. *Charles Dufour,* de Morges, traite de l'accélération de la marche de la lune et de la manière dont, selon lui, on pourrait rendre compte de ce phénomène.

14. M. *R. Weber,* professeur à Neuchâtel, démontre comment l'on peut ramener la détermination des coefficients de dilatation à une mesure de durée d'oscillations. Des expériences seront prochainement entreprises par cette méthode.

15. M. *E. Sarasin,* de Genève, présente une série de graphiques obtenus à l'aide d'un limnimètre enregistreur qu'il a installé sur les bords du lac de Zurich; il a ainsi constaté que le phénomène des seiches ne se produit pas sur les eaux de ce lac, ou du moins d'une façon peu nette, ce qui s'explique probablement par le fait que la barre de Rapperschwyl trouble la régularité des mouvements qui se produisent à la surface des eaux.

16. M. le prof. *G. Oltramare,* de Genève, communique les résultats de travaux relatifs à la généralisation des identités, et montre comment on peut, par cette nouvelle méthode, donner une démonstration rapide de la formule de Fourier, qui apparaît ainsi comme une identité.

17. Des communications de MM. *Hagenbach,* professeur à Bâle, et *Amsler,* de Schaffhouse, ont été retirées au dernier moment par leurs auteurs, le temps ayant fait défaut malgré les sept heures presque consécutives consacrées à la séance de la section de physique.

La Section de physique s'est ensuite transportée à l'Observatoire, où M. Thury a bien voulu donner toutes les explications nécessaires sur le sismographe de son invention.