

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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 68 (1885)

Protokoll: Section de Physique et Chimie

Autor: Weber, R. / Soret, Ch.

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: 27.01.2026

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

IV

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE SECTIONS

A. Section de Physique et Chimie.

Séance du 12 Août 1885.

Président : M. le prof. R. WEBER, de Neuchâtel.

Secrétaire : M. le prof. Ch. SORET, de Genève.

1 M. le Dr *Schumacher-Kopp*, de Lucerne, rend compte des observations qu'il a eu l'occasion de faire dernièrement comme chimiste cantonal à Lucerne. Ces observations ont porté principalement sur les eaux des puits dans leurs relations avec la fièvre typhoïde; sur les falsifications volontaires ou accidentelles des vinaigres et des vins, ou les altérations du lait de vaches malades; sur l'existence dans le commerce, malgré les lois sur la matière, de papiers teints avec de l'arsenic, et sur la richesse

comparative en tannin de l'écorce des arbres vivant à différentes hauteurs.

M. *Schumacher* montre encore divers modèles de pinces de laboratoire, et présente une encre à écrire sur le verre.

2. M. *G. Sire*, de Besançon, présente un appareil facile à transporter et contenant un thermomètre, un baromètre, un hygromètre et une boussole, le tout équilibré de façon à pouvoir fonctionner dans toutes les positions.

M. *Sire* décrit aussi une méthode rapide pour graduer l'hygromètre par comparaison avec un hygromètre de Regnault, auquel il a apporté quelques perfectionnements.

3. M. le professeur *H. Dufour*, de Lausanne, parle du phénomène, nié par quelques auteurs, de la réflexion de l'arc-en-ciel dans l'eau. Il signale une observation qui lui a été communiquée par M. M. Cérésole, et remarque que l'on peut fort bien voir simultanément un arc-en-ciel dans l'air et un arc-en-ciel réfléchi dans l'eau, mais que celui-ci est alors la réflexion non pas de l'arc-en-ciel aérien que l'on voit en même temps, mais d'un autre arc-en-ciel qui serait situé plus bas.

M. *Ch. Dufour* signale à ce propos une observation qu'il a eu l'occasion de faire d'un parhélie réfléchi sur une eau tranquille.

M. *Hagenbach* indique, comme expérience de cours, la production d'un arc-en-ciel à petite distance au moyen d'un pulvérisateur. Dans ce cas, chaque œil voit l'arc dans une position différente.

M. *L. Soret* remarque qu'en employant une pression suffisante pour avoir de très petites gouttelettes par le pulvérisateur, l'arc-en-ciel se transforme en un simple cercle rouge.

4. M. le professeur *F.-A. Forel*, de Morges, indique une vérification très intéressante de la formule des seiches

$$t = \frac{l}{\sqrt{gh}}$$

qu'il avait déduite en 1876 des équations théoriques de R. Mérian. Un lac très peu profond, le lac George dans la Nouvelle-Galles du Sud, a été étudié dernièrement par M. H.-C. Russell, qui a constaté les valeurs suivantes :

l , longueur du lac : 18 milles anglais = 28962 mètres.

h , profondeur : 15 à 20 pieds anglais.

t , durée de la demi-oscillation d'une seiche longitudinale : 3930 secondes.

La formule ci-dessus, appliquée à ces données, attribue à ce lac une profondeur moyenne de 5^m,14, soit 18,1 pieds anglais.

M. *Forel* annonce aussi qu'il a constaté par des sondages thermométriques faits dans le lac Léman, une inclinaison notable des couches isothermes : à 30 et 40 mètres de profondeur l'eau a une température de 2 degrés plus élevée à Chillon qu'à Yvoire.

5. M. le professeur *Hagenbach*, de Bâle, rappelle sa méthode pour la détermination de la vitesse de l'électricité dans les fils télégraphiques et résume les recherches récentes qu'il a faites sur ce sujet. Il a trouvé que les durées de propagation sont proportionnelles aux carrés des distances, d'où résulte que dans la propagation de l'électricité il n'y a pas de vitesse proprement dite, mais plutôt un temps nécessaire pour charger le conducteur.

6. M. le professeur *R. Weber*, de Neuchâtel, déduit des formules de Fourier relatives au refroidissement d'une boule, une méthode pour obtenir les coefficients de con-

ductibilité des corps solides par l'observation de thermomètres placés au centre et à la surface de sphères taillées dans les substances à étudier, et primitivement échauffées de manière uniforme. M. Weber donne quelques résultats qu'il a obtenus par cette méthode. Il a trouvé en particulier que la conductibilité diminue en général avec la température; le charbon et quelques roches font cependant exception. Le coefficient de conductibilité diminue aussi avec la complication du corps étudié.

Dr *F. Urech*, in Tübingen, bespricht, wie er die Inversionsgeschwindigkeit der Saccharose (Rohrzucker), der Lactobiose (Milchzuker) und der Maltobiose (Maltose) verwendet, um die Affinitätsgrösse mit welcher Lævulose, Dextrose und Lactose in diesen Biösen vereinigt sind, sie ist in dieser Reihenfolge abnehmend. (Ueber die aufgefundenen und allgemein anerkannten Grundsätze, von denen dabei ausgegangen wird, legt er eine von ihm verfasste Druckschrift: « *Wegweiser durch die theoretische Entwicklungsgeschichte der Lehre von den chemischen Reactionsgeschwindigkeit* » vor.) Weiters hebt der Vortragende hervor, wie die Inversionsgeschwindigkeit und die Einwirkungsgeschwindigkeit von Alkalilösung auf Glycosen und Biösen dazu beitragen kann die Constitution der Biösen und Glycosen aufzuklären.
