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: 30 (1845)

Vereinsnachrichten: Genève

Autor: Ritter, Elie

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

C.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ CANTONALE DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE.

Depuis le 20 juin 1844 au 19 juin 1845 la Société a eu 20 séances. — Les principaux objets dont elle s'est occupée sont les suivants :

1° Astronomie.

M. le professeur *Plantamour* a lu un mémoire sur la comète découverte par M. Mauvais dans la nuit du 7 au 8 juillet 1844. Elle a été observée à Genève depuis le 16, et dès lors jusqu'au 5 août M. Plantamour a réuni onze observations. Les éléments qui satisfont le mieux à l'ensemble des observations diffèrent très-peu de ceux que M. Mauvais a obtenus.

Le même membre a présenté un nouveau travail sur la détermination de la latitude de l'observatoire. Cet élément a été obtenu par les observations de la hauteur du passage de l'étoile polaire et par la position du nadir. La première méthode a donné 46° 11′ 58″,72 pour la latitude et 88° 28′ 39″,04 pour la déclinaison de la polaire. — La seconde méthode a donné 46° 11′ 58′,94 pour la latitude.— La moyenne entre ces valeurs est de 46° 11′ 58″,83 qui

ne diffère que d'une fraction de seconde des précédentes déterminations.

M. le professeur *Plantamour* a présenté aussi à la Société un travail d'ensemble sur plusieurs des comètes qui ont été observées depuis quelques années. Le mémoire, imprimé dans le vol XI des Mémoires de la Société, contient des calculs nouveaux sur la grande comète de 1843 et une discussion sur la probabilité d'une orbite elliptique.

2° Physique.

M. le professeur *Gautier* a continué ses recherches sur les relations qui existent entre la température moyenne annuelle et les taches plus ou moins nombreuses observées sur le disque du soleil. — Les nouvelles comparaisons ont ajouté quelques faits à l'appui de la conclusion à laquelle ses précédentes recherches avaient conduit l'auteur, savoir : que les années où le nombre des taches solaires est le plus considérable sont aussi celles où la température moyenne est le plus basse.

M. le professeur *Plantamour* a rendu compte d'une détermination de l'intensité magnétique faite à Genève, cette année (1844), par Lamberg qui l'a trouvée de 1,9821. — M. le professeur Bravais a aussi mesuré récemment l'inclinaison magnétique avec la boussole de l'observatoire; il l'a trouvée égale à 64° 36′,3. — Le même observateur l'avait trouvée il y a deux ans égale à 64° 40′,5.

MM. *Bravais*, *Martins* et *Le Pileur*, à leur retour de leur ascension au Mont-Blanc, ont entretenu la Société des principaux faits qu'ils ont observés pendant leur séjour sur le sommet et sur les pentes de cette montagne.

M. le professeur *de la Rive* a continué les recherches qu'il avait précédemment communiquées à la Société sur le son que rend une barre de fer doux soumise à des alternatives rapides d'aimantation et de désaimantation ; il s'est assuré qu'il fallait distinguer deux sons différents produits par deux causes distinctes ; 1° un son relativement puissant produit par les vibrations de la barre de fer dans son ensemble et résultant des attractions exercées sur les molécules ; 2° un son moins fort, métallique et qui provient d'un mouvement intestin des molécules produit par l'aimantation. Le son relatif à cette seconde cause est important à signaler, parce qu'il montre que dans l'aimantation il y a mouvement intestin des molécules.

M. *de la Rive* a observé que le même son était produit quand on fait passer dans un conducteur métallique de faibles courants alternatifs, et aussi par l'influence extérieure d'un courant en hélice qui entoure le fil métallique. Il pense qu'on en peut conclure une analogie entre l'aimantation et le passage d'un courant, et considérer la transmission d'un courant comme accompagnée toujours d'un transport de molécules. Il pense qu'on peut attribuer à ce mouvement intestin le fait signalé par M. Peltier, que les fils de cuivre qui ont servi durant un certain temps à transmettre des courants changent de constitution moléculaire et perdent leur ténacité.

Le même membre a présenté un nouveau mémoire dans lequel il étudie les vibrations qui accompagnent le passage d'un courant dans un fil métallique, et il les compare à celles qui naissent dans un barreau de fer alternativement aimanté et désaimanté. Il signale les modifications que subissent ces vibrations suivant la nature, les dimensions et la tension des fils conducteurs.

Enfin, dans un dernier travail, M. de la Rive a communiqué ses recherches ultérieures sur ce sujet. Il a comparé les différents sons produits dans un fil de fer soit par le passage de courants alternatifs, soit par l'influence extérieure au moyen d'une hélice, avec ceux que produit le fil de fer par ses vibrations ordinaires. Ces sons sont les harmoniques du son fondamental qu'on entend mal, ce sont surtout l'octave et la quinte aiguë. — Outre ces sons on entend une série de coups provenant des interruptions du courant, et qui forment comme un grognement continu quand les alternatives sont rapides. Ce bruit s'entend mieux lorsque le courant traverse le fil que lorsqu'il traverse l'hélice qui l'entoure. — M. de la Rive rend compte, dans le mémoire, de l'influence qu'exercent, sur l'intensité des sons produits, la rapidité des alternatives, la tension du fil et la température. — Il étudie aussi les mouvements que prend la limaille de fer dans une hélice traversée par des courants alternatifs.

M. *de la Rive* a communiqué un mémoire de M. Brunner fils sur la densité de la glace à différentes températures. La densité de la glace à 0° a été trouvée de 0,918 et le coefficient de dilatation linéaire de 0,000375 plus considérable que celui d'aucun solide.

M. le professeur *E. Wartmann* a lu un mémoire destiné à faire suite à celui qu'il a présenté en 1842 sur l'induction électrique. Il combat la théorie qui attribue les effets de l'électricité à des ondulations éthérées d'une nature spéciale, en montrant qu'aucun phénomène d'interférence ne se manifeste dans des circonstances propres à les mettre en évidence.

M. *Ritter* a lu un mémoire sur la constitution physique des fluides élastiques dans lequel il cherche à établir que les exceptions aux lois de Mariotte et de Gay-Lussac sont dues à l'attraction des molécules dans les gaz; il calcule l'effet de cette attraction et montre que son influence explique soit pour le sens, soit pour la valeur numérique, les exceptions que l'expérience a signalées.

3° Chimie.

M. *Pyr. Morin* a lu un mémoire sur les produits qu'il a retirés de la digitale pourprée. Il a obtenu en premier lieu un acide fixe qui, par sa combinaison avec les bases, produit des sels bien définis et nettement cristallisés; il le nomme *acide digitalique*; 2° une substance neutre amorphe qu'il nomme *digitaline*, dans laquelle il a reconnu des propriétés énergiques sur l'économie animale; en troisième lieu un acide volatil qu'il nomme *acide antirinique*.

M. *Phil. Plantamour*, en traitant par l'acide nitrique le principe jaune des écorces d'oranges, y a reconnu la présence de l'acide prussique. Il y a, durant la réaction, dégagement d'oxide nitrique; — l'acide prussique a été recueilli par l'oxide mercurique. — M. Plantamour a reconnu dans le résidu un acide particulier qu'il n'a pas encore examiné, mais qui, d'après la nature du sel de chaux obtenu, n'est pas l'acide oxalique.

M. *Pyr. Morin* a communiqué le résumé d'un travail qu'il a fait sur les plantes cryptogames et sur la glairine qu'on trouve aux eaux thermales de Loèche. Par l'évaporation la glairine se dépose en même temps que l'oxide de fer; la lumière et l'air contribuent à sa précipitation. Cette

substance, quoique azotée, n'est point identique à la glairine des autres sources.

Dans un second mémoire M. Morin a donné l'analyse des eaux de Loèche.

M. le professeur *Marignac* a rendu compte des recherches entreprises pour déterminer la nature de l'ozône; ses expériences ont eu pour but de produire l'ozône et de le faire combiner avec les corps par lesquels il peut être absorbé. Il a reconnu que la présence de l'azote n'était pas indispensable à la production de l'ozône. — Il n'en a point obtenu en présence de l'oxigène ou de l'hydrogène pur, mais toujours en présence de l'oxigène et de l'hydrogène, ou même, quoiqu'en moins grande quantité, en présence de l'oxigène et de l'acide carbonique. Il a reconnu que l'iodure de potassium et l'argent à l'état poreux absorbaient l'ozône, mais il n'a jamais pu recueillir que l'iodate de potasse ou l'un des oxides d'argent, d'où il est porté à conclure que l'ozône est ou bien un état particulier de l'oxigène, ou une combinaison d'oxigène et d'hydrogène.

M. *Phil. Plantamour* a communiqué une analyse d'un échantillon de guano de l'île de Chincha.

4° Zoologie. — Physiologie animale. — Anatomie.

M. *Moricand* a lu un mémoire faisant suite à ceux qu'il a déjà présentés sur des espèces nouvelles de coquilles fluviatiles et terrestres du Brésil. — Il signale la découverte qu'il a faite de plis intérieurs dans la coquille de l'*Helix polygyrata*, analogues à ceux que d'Orbigny a observés dans son *H. pollodonta*. Il donne la description accompagnée de figures coloriées de plusieurs espèces nouvelles; ce sont *Succinia rufovirens*, *Ancylus barillensis*,

Helix longiseta, pleurophora, Bulinus Boissieri pubescens, *Cyclostoma disjunctum* et *l'Helix tornigéroïdes* prise à tort pour l'*H. clausa* de Spix, qui en est très-différente.

M. le Dr *Prevost* a lu un mémoire sur les transformations des organes de la respiration chez le têtard des batraciens.

M. *Alex. Prevost* a lu un mémoire sur le système nerveux du crâne de l'anguille de mer ou Congre *(muræna conger)*. Les recherches de l'auteur sont destinées à faciliter l'étude de l'anatomie comparée de la tête des poissons.

5° Minéralogie. — Géologie. — Paléontologie.

M. le prof. *Marignac* a analysé un minéral décrit d'abord par Bertrand de Lom sous le nom de Greenowite, et dont M. Dufrenoy a fait une analyse sur un petit échantillon qui l'a conduit à le considérer comme un titanate de manganèse. — M. Marignac, ayant pu s'en procurer en quantité suffisante et pur, l'a analysé, et a reconnu que c'était un silicotitanate de chaux avec traces de manganèse; il en a conclu que c'était un sphène manganésifère ce que confirme sa forme cristalline qui se rapproche beaucoup de celle du sphène.

Le même membre a communiqué le résultat de quelques analyses de plusieurs minéraux du Vésuve. Le mémoire qui rend compte de ces analyses est inséré dans le T. XIV des annales de chimie, n° 41.

M. le baron *D'Hombres-Firmas*, membre correspondant a envoyé un mémoire sur la géologie et la minéralogie des environs de Lucques.

M. le prof. *Pictet de la Rive* a lu un mémoire sur des ossements trouvés près de Mattegnin (commune de Meyrin) dans des graviers clairement et régulièrement stratifiés, appartenant à l'étage inférieur du terrain diluvien ou alluvion ancienne de M. Necker. Les os indiquent la présence de 17 espèces de mammifères qui sont identiques à celles qui vivent aujourd'hui dans notre vallée. M. Pictet déduit de l'étude de ces faits les conséquences suivantes : 1° Il y voit une preuve de la loi de permanence des espèces ; 2° il pense qu'on en peut conclure que les graviers de notre vallée ont été déposés plus tard que la plupart des dépôts arénacés de France et d'Allemagne, et en particulier que leur formation est postérieure aux événements qui ont accumulé les cailloux roulés dans les cavernes ; 3° il croit qu'on peut y trouver une confirmation d'une idée qu'il a déjà émise précédemment, que l'époque diluvienne n'est réellement pas distincte de l'époque actuelle, et que les événements géologiques qui ont formé les terrains que l'on rapporte à cette époque ont été partiels et locaux, et n'ont pas interrompu la vie à la surface du globe.

M. *Deluc* a lu une note sur les blocs erratiques du coteau d'Esery.

Le même membre a lu un mémoire sur la géologie du mont Salève, dans lequel il cherche à établir que la théorie de l'affaissement s'accorde mieux avec les faits que la théorie du soulèvement.

Dans un dernier mémoire intitulé : Sur la grande révolution diluvienne qui enterra les ossements des grands quadrupèdes, et qui transporta les blocs erratiques du nord de l'Europe, M. Deluc cherche à établir que ces deux résultats sont le produit d'une cause unique, qui embrassa

dans ses effets toute l'Europe et l'Asie, depuis la Mer Glaciale jusqu'à la Mer Noire et la Mer Caspienne ; cette cause est, suivant l'auteur, une irruption des eaux de l'Océan boréal qui ont couvert tous ces pays.

Ce rapport a été approuvé par la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève dans sa séance du 7 juillet 1845.

ELIE RITTER, *secrétaire.*