Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1922)

Artikel: Sur la simultanéité de deux événements
Autor: Schidlof, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742007

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

SUPPLÉMENT AUX ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
1922

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE

Vol. 39, N° 2. 1922 Avril-Juillet.

Séance du 20 avril 1922.

C. E. GUYE et H. WEIGLÉ. — *Sur la loi de Paschen dans l'anhydride carbonique aux pressions élevées.*

Les auteurs présentent des graphiques à l'appui des considérations qui ont fait l'objet de leur précédente communication[1].

H. BARBIER. — *Transpositions moléculaires dans la nitration de composés aromatiques.*

L'auteur, après avoir énuméré divers cas de déplacement de chaînes latérales par nitration, déjà citées dans la littérature, développe quatre cas observés par lui dans lesquels des groupes NO_2 ont éliminé et remplacé des chaînes latérales dans des composés aromatiques où les chaînes éliminées occupaient des positions méta dévolues à la nitration.

A. SCHIDLOF. — *Sur la simultanéité de deux événements.*

Selon EINSTEIN la simultanéité de deux événements qui ont lieu en des points différents est une notion conventionnelle.

[1] C.-E. GUYE et H. WEIGLÉ. — *Sur l'élimination de l'inégale répartition des ions au voisinage des électrodes dans les expériences sur le potentiel explosif.* C. R. Soc. de phys, et hist. nat. Vol, 39 n° 1, 1922.

R. DE SAUSSURE[1] ne soulève aucune objection contre cette manière de voir, mais il ne veut pas accepter la définition einsteinienne.

Quelle que soit la définition adoptée, elle rattachera nécessairement la notion générale de la simultanéité à la simultanéité d'événements qui se passent en un même point. Celle-ci est indépendante de toute convention. Quant à la simultanéité d'événements ponctuels distincts, sa définition est basée sur certains postulats de symétrie géométrique et physique. Soit, par exemple, un observateur O qui voit éclater simultanément des étincelles en deux points éloignés A et B. Ces étincelles sont-elles simultanées ou non ? Elles le sont uniquement si l'observateur se trouve à égale distance des points A et B et si le chemin optique entre B et O a exactement les mêmes propriétés qu'entre A et O, donc en particulier si l'observateur O se trouve juste au centre du segment rectiligne AB dans un milieu optique homogène.

Cette définition s'applique aussi à un observateur O' qui se trouve au centre d'un train A'B' animé d'un mouvement rapide, et qui voit simultanément des étincelles se produire aux deux extrémités du train en A' et B'. D'autre part, un observateur immobile O, placé sur la voie exactement au milieu entre les points qui coïncident avec A' et B' aux instants où les éclairs tombent, ne reçoit pas simultanément les impressions visuelles des deux décharges qui ont paru simultanées à l'observateur O'. Réciproquement, si les impressions visuelles sont simultanées pour l'observateur O, elles ne le sont pas pour l'observateur O'. Or, dans cet exemple à une seule dimension, *les observateurs* O *et* O' *sont les seuls qui satisfont à la condition de symétrie exigée par la définition de la simultanéité.* Il s'en suit que ce qui est simultané pour le système train ne l'est pas pour le système voie et vice versa.

On ne peut échapper à cette conclusion qu'en niant le caractère conventionnel de la notion de simultanéité, à moins de

[1] R. DE SAUSSURE. *Sur la définition einsteinienne de la simultanéité.* (Troisième note.) C. R. Soc. phys. et Hist. nat. Vol. 3, p. 39. Genève 1922.

faire intervenir des signaux qui se propagent avec une vitesse infinie, physiquement impossibles et de plus inconcevables.

Quant à la définition proposée par R. de Saussure, elle ne peut être acceptée. Le simple fait de la perception simultanée par un observateur *quelconque* de deux événements qui ont lieu en des points différents n'entraîne pas la conclusion que ces événements sont simultanés. Or la position de l'observateur du système train que R. de Saussure désigne par M″ est indéterminée. En disant que M″ doit se trouver au milieu de A et B *lorsque les images se forment dans les miroirs de l'observateur* on ne précise rien, car pour trouver ce point M″ il faudrait connaître la vitesse du train par rapport aux points où éclatent les étincelles pendant la durée de la propagation des signaux. Si cette vitesse est nulle, M″ coïncide avec O′, si non M″ occupera les positions les plus variées entre A' et B'. C'est donc bien un point *quelconque* du train.

Une telle définition enlève à la notion de simultanéité toute signification non seulement absolue, mais même relative.

Jules FAVRE. — *Les Valvata post-glaciaires et actuelles du bassin de Genève.*

Dans la région de Genève, les *Valvata* des sous-genres *Cincinna* et *Atropidina*, se rencontrent actuellement dans trois groupes de milieux aquatiques: le Léman, les marais de la plaine et les lacs élevés (des Rousses et de Joux). Dans les dépôts post-glaciaires correspondant à ces mêmes milieux, ces Mollusques sont aussi abondamment répandus.

Epoque actuelle.

Léman: *V. piscinalis* Müll. var *antiqua* Sow. est très fréquente; elle est reliée par tous les intermédiaires au type, qui est peu abondant.

Marais: On n'y trouve que la *V. pulchella* Stud., peu répandue.

Lac des Rousses: La *V. alpestris* Blaun. var *major* Godet s'y rencontre seule.

Lac de Joux: La variabilité de la population des Valvées est très grande. Sur 1800 individus examinés le 1,5 % environ