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

Artikel: Sur la définition einsteinienne de la simultanéité (troisième note)
Autor: Saussure, R. de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742004

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: 15.07.2025

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

distincts, le faisceau de Nant Borrant, celui de la Roselette et celui du Mont-Tondu. Au premier groupe appartiennent: les lames de Montjoie (1), de N. D. de la Gorge (2), de la Chapelle (3), de Solaillet (4) et de la Combe Noire (5).

Les lames 1, 2 et 3 représentent respectivement les cœurs cristallins des plis C, D et E de la zone de Chamonix à laquelle il faut probablement rattacher aussi les éléments 4 et 5. Le faisceau de la Roselette est constitué par cinq autres lames, les lames de la Roselette (6), de l'Arolley (7) et les trois lames du Plan Jovet (8, 9, 10). L'une de ces dernières se prolonge sur la face SE de l'Aiguille de la Penaz. La lame de la Roselette ne s'enracine pas au NW des chalets de Nant Borrant, comme l'indique la feuille Albertville de la carte géologique, mais bien sur la rive droite du Torrent de Nant Borrant. Elle se trouve charriée sur une distance de 2 km. ½ au NW, au-dessus des lames 3, 4 et 5 plus externes. La trace des plans de friction qui séparent les lames 7 et 8 puis 8 et 9 est nettement visible sur le versant NW du Mont Jovet et du P^{t} 2370; le plan 7-8 atteint le Nant Borrant à la cascade de la Balme.

Le faisceau du Mont-Tondu est représenté par deux éléments seulement, la lame du Col Jovet (11) et l'énorme coin du Mont-Tondu (12).

Il résulte de nos observations: 1° que l'extrémité SW du Mont-Blanc se montre plus compliquée qu'on ne le pensait; 2° que les déformations subies par le massif sous la poussée pennique s'intensifient du SE au NW, c'est-à-dire quand on se rapproche de l'obstacle des Aiguilles Rouges-Belledonne; 3° que non seulement le Mont-Blanc s'est réduit en lames, mais que l'une d'elles (Roselette) a été nettement charriée sur les éléments externes moins développés et restés en profondeur.

R. DE SAUSSURE. — *Sur la définition einsteinienne de la simultanéité.* (Troisième note).[1]

Je maintiens que G. TIERCY [2], dans sa critique, n'a par touché le fond de la question qui est celui-ci: l'observateur

[1] Voir C. R. Soc. de Phys. et d'Hist. nat., séance du 19 janvier 1922.
[2] G. TIERCY. *A propos de la définition de la simultanéité de deux phénomènes.* C. R. Soc. de Phys. et d'Hist. nat., 16 février 1922.

(M′)[1] d'EINSTEIN remplit-il toutes les conditions imposées dans la définition einsteinienne de la simultanéité, lorsqu'il observe les images de ses miroirs ? c'est-à-dire: est-il (au moment de son observation) au milieu de la distance qui sépare les sources lumineuses (A et B) ? C'est cette question qu'il faut élucider tout d'abord; or cette question est indépendante de la manière dont j'ai cherché ensuite à corriger le raisonnement d'Einstein, par l'introduction de l'observateur M″, et des traces A′, B′ des éclairs.

Pour ce qui est de cet observateur M″, Tiercy lui reproche de n'être pas au point milieu M au moment de la chute des éclairs, c'est-à-dire à un moment où il n'observe rien ! De quelle utilité peut-il être pour un observateur d'être à son poste à un moment où il n'y a rien à observer, et quel observateur commet une « erreur profonde »: mon observateur (M″) qui n'est pas à son poste (M) tant qu'il n'y a rien à observer, mais qui y est quand il observe quelque chose (la formation d'images); ou bien l'observateur d'Einstein M′, qui est bien au milieu (M) lors de la chute des éclairs (c'est-à-dire quand il n'observe rien) et qui n'y est pas quand il y a quelque chose à observer ?

Enfin Tiercy a l'air d'admettre que les traces A′, B′ des éclairs sur le train ne jouent aucun rôle dans le raisonnement d'Einstein. Or, sans les points de repère A′, B′, il est impossible de fixer la position de l'observateur M′ dans le train. En effet, qu'est-ce que le point M′ ? C'est le point du train qui coïncide avec le point M de la voie, lors de la chute des éclairs en A et B. Mais comment peut-on vérifier cette coïncidence, puisqu'au moment de cette chute il ne se passe rien dans la région M ? Les points A′ et B′ sont les seuls points du train qui ont instantanément connaissance de la chute des éclairs, et par suite, le point M′ ne peut être déterminé que par l'intermédiaire des points A′ et B′ (et par la condition A′M′ = M′B′).

E. JOUKOWSKY et H. LAGOTALA. — *Quelques observations sur la topographie préwurmienne du bassin du Petit-Lac (Léman).*

Les travaux de fondation des piles du pont Butin, à l'aval

[1] Voir la figure, séance du 19 janvier 1922, p. 7.