Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 11 (1929)

Artikel: Nouveaux enregistrements de l'ultra-rayonnement cosmique au Sonnblick (3100 m)

Autor: Hess, V.-F. / Mathias, O.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740989

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: 04.07.2025

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

pression moyenne déterminée, on constate que le rayonnement total (enveloppe protectrice ouverte vers le haut) présente encore une variation quotidienne (minimum à 4 h., maximum à 16 h.) de 2 % au maximum. La partie dure du rayonnement ne présente pas cette variation quotidienne.

Le rayonnement total semble présenter en outre une périodicité annuelle avec un maximum hivernal et un minimum estival. Il est évident que l'hypothèse d'une variation du rayonnement mou en fonction du temps sidéral n'est pas conciliable avec la constatation très nette d'une périodicité quotidienne. Comme on ne saurait songer à une influence directe du soleil sur l'ultra-rayonnement, il ne reste guère que l'explication de la périodicité quotidienne observée par une variation de l'émanation atmosphérique.

Quant à la variation annuelle, avec son maximum hivernal et son minimum estival, on ne peut guère penser à une augmentation de la teneur en émanation pendant les mois d'hiver; il s'agira probablement d'une variation de l'absorption et de la diffusion de l'ultra-rayonnement par l'atmosphère. Ce qui parle en faveur de l'hypothèse d'un effet purement atmosphérique, c'est l'augmentation de l'intensité du rayonnement par un ciel couvert et lors de précipitations, en particulier lors de chutes de grêle.

V.-F. Hess et O. Mathias (Graz). — *Nouveaux enregistrements de l'ultra-rayonnement cosmique au Sonnblick (3100 m).*

Comme contribution à l'étude de la question de l'existence d'une périodicité journalière en fonction du temps sidéral de l'ultrarayonnement gamma cosmique, nous avons exécuté au cours de l'été 1929 des enregistrements de longue durée de ce rayonnement, simultanément avec deux appareils de Kolhörster et un appareil de Wulf-Kolhörster. Deux de ces appareils étaient placés dans des cages en fer (épaisseur des parois: 7 cm) ouvertes en haut, le troisième dans une cage complètement fermée. Les dispositifs d'enregistrement étaient nouveaux, construits par les auteurs (la construction est illustrée à l'aide de clichés au cours de la communication). Pour les détails, les auteurs

renvoient à une description détaillée paraissant dans *Physikalische Zeitschrift*, 1929, N° 16. Les résultats des observations seront publiés plus tard.

Les auteurs proposent de remplacer le terme à peu près intraduisible de « Höhenstrahlung » ainsi que le terme un peu lourd « ultrarayonnement gamma » par les termes « ultrarayonnement » et « ultrarayonnement cosmique ».

J. Lugeon (Zurich). — *La nouvelle méthode électromagnétique de sondage vertical et quasi-horizontal de l'atmosphère* (voir ce fascicule des *Archives*, p. 239).

F. Nussbaum (Hofwil, Berne). — *Sur la formation des bandes sales des glaciers.*

On connaît, depuis J. Forbes, le phénomène des bandes sales, ces zones foncées qui, suivant le mouvement général du glacier, sont régulièrement courbées en forme d'ogives. Elles ont été observées pour la première fois sur la Mer de Glace [1], et elles se trouvent aussi sur quelques autres glaciers, par exemple sur les glaciers de Zinal, de Tourtemagne, d'Aletsch, de l'Aar et sur le Glacier de Trift dans l'Oberland bernois. Récemment elles ont été observées et décrites par W.-H. Sherzer sur quelques glaciers canadiens.

Sur leur formation les opinions des savants diffèrent beaucoup. D'après J. Tyndall et A. Heim ces bandes se forment par le dépôt inégal de poussière entre les bourrelets causés par les gradins de glaciers. L. Agassiz et beaucoup d'autres explorateurs, au contraire, ont exposé l'idée que les bandes sales sont en relation génétique avec la structure générale des glaciers. Dans cette dernière on distingue la stratification du névé et la

[1] J. Forbes, *Travels through the Alps of Savoy, etc.* Edinburgh, 1843, p. 162.

J. Tyndall, *The glaciers of the Alps.* London, 1860.

Voir aussi Robert Perret, *Les panoramas du Mont-Blanc.* Dardel, Chambéry, 1929. Ce magnifique volume contient une série d'excellentes vues de la Mer de Glace.