Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 10 (1928)

Artikel: Avec l'expédition de Greenwich pour l'éclipse de soleil de juin 1927 : comptre-rendu et observations personnelles

Autor: Saussure, M. de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742779

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

M. DE SAUSSURE (Bâle). — *Avec l'expédition de Greenwich pour l'éclipse de soleil de juin* 1927. *Compte-rendu et observations personnelles.*

a) *Compte-rendu de l'expédition.* — Pour observer l'éclipse totale de soleil du 29 juin 1927, l'Observatoire de Greenwich envoya une expédition dans la zone de totalité, en un point dont les coordonnées géographiques étaient: latitude 54° 4′,2 N, longitude 2° 17′,7 W, altitude 175 m, et qui était situé près du village de Giggleswick (Yorkshire, Angleterre). La mission était dirigée par Sir F. Dyson, astronome royal, assisté de MM. Jackson, Davidson, Melotte et Woodman. En outre, MM. Steavenson, Waterfield, Horrocks, ainsi que l'auteur de ces lignes participèrent à l'expédition, à divers titres.

Les trois principaux instruments étaient une chambre photographique à long foyer et deux spectrographes. La chambre photographique, de 13,7 mètres de foyer, donnait une image focale du soleil de 13,5 cm de diamètre. Avec cet instrument on a obtenu une bonne photographie de la couronne intérieure et des protubérances, avec une pose de 20 secondes (la totalité ayant duré 23 secondes). Les détails sont nombreux et très fins. Les spectrographes étaient, l'un du type ordinaire de Littrow, l'autre du type réflecteur de Littrow et servaient à obtenir des spectrogrammes de la chromosphère, spécialement vers les grandes longueurs d'onde et aussi à obtenir les intensités des raies du calcium ionisé. Sans s'étendre jusque dans l'infrarouge comme on l'espérait, les spectrogrammes vont du moins jusqu'à l'extrême rouge. En plus de ces instruments, il y avait encore plusieurs chambres photographiques de plus petites dimensions.

L'éclipse totale a pu être observée dans de très bonnes conditions, dans une éclaircie survenue au bon moment, après que le temps avait été presque toujours défavorable auparavant.

b) *Observations personnelles.* — Je me servais d'un réfracteur de 75^{mm} d'ouverture, mis à ma disposition par l'Observatoire de Greenwich, devant l'objectif duquel il y avait un prisme à vision directe (half-prism de Christie), en vue de déterminer

les époques des contacts intérieurs par l'observation du spectre-éclair. La région verte du spectre a été utilisée. Le premier contact intérieur a été observé de cette manière à $5^h\ 24^m\ 16^s,1$ (temps civil de Greenwich). Quant au second contact intérieur, il se produisit la particularité intéressante que plusieurs lignes spectrales chromosphériques restèrent brillantes quelques secondes après la fin de la totalité, mais ceci empêcha de déterminer ce contact avec précision. Pendant la phase totale, la forme générale de la couronne fut observée; elle correspondait au maximum des taches solaires et montrait plusieurs extensions sur divers côtés, finissant en pointes. J'observai le dernier contact extérieur à $6^h\ 21^m\ 56^s$, ayant ôté le prisme devant l'objectif.

De mon observation du premier contact intérieur combinée avec une observation de M. Davidson, j'ai déduit une correction provisoire pour la longitude de la lune dans son orbite, au moment de l'éclipse.

F.-W.-Paul Götz (Arosa). — *A propos de l'éclipse totale du 29 juin 1927.*

1° L'expédition au North Yorkshire (près de Bukden Pike, 700 m) a été peu favorisée par le temps. 52 secondes avant le début de la totalité, un gros nuage a caché le soleil, du côté du S-O; seulement dans la direction de l'expédition de Greenwich, le ciel resta bleu. Il est cependant remarquable, et c'est là un résultat nouveau, qu'il ait été possible de photographier encore plusieurs minutes après la fin de la totalité la couronne intérieure avec le croissant du soleil. L'appareil utilisé était un Ernostar de 133 mm d'ouverture (1 à 1,8), *filtre rouge* de Lifa, Augsbourg, plaques sensibilisées de Matter, Mannheim. Je saisis cette occasion pour remercier encore Monsieur le Professeur Guthnick (Neubabelsberg) de l'appui qu'il m'a fourni par la remise de l'instrument, ainsi que les frères Piccard à Leeds de leur aide au cours des observations.

2° Le programme d'étude du rayonnement n'a pu être réalisé qu'à Arosa (plus grande phase 6 h. 11, heure d'Europe centrale; 0,82; fin 7 h. 09). La question à examiner était la suivante: y a-t-il pendant l'éclipse une modification de la couche d'ozone