

Totale Mondfinsternis vom 13. April 1968

Autor(en): **Naef, R.A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **13 (1968)**

Heft 104

PDF erstellt am: **31.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899949>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

2) Méthode des triangulations

Contrairement aux hypothèses nécessaires à l'application de la méthode de VAN RHIJN, la méthode des triangulations nécessite des irrégularités d'intensité bien identifiables dans le ciel, ainsi qu'un réseau serré de stations d'observation au sol.

3) Mesures par fusées

L'envoi de photomètres à bord de fusées a permis de mesurer exactement les altitudes inférieure et supérieure des couches émissives.

Ces méthodes donnent pour H des valeurs comprises entre 80 et 300 km, suivant le domaine spectral de la radiation émise.

Instruments et méthodes d'observation

Les instruments utilisés pour l'étude de la lumière du ciel nocturne sont les *spectrographes* et les *photomètres* (à bande passante large ou étroite). L'étude spectrographique permet d'obtenir une information plus grande (profil des raies), mais le photomètre a l'avantage d'être beaucoup plus sensible (photomètre photoélectrique).

M. DUFAY a utilisé pour l'étude du ciel nocturne dans le proche infrarouge un *monochromateur à réseau tournant*, associé à un photomultiplicateur Lallemand. Ce dispositif est particulièrement intéressant vu la faible sensibilité des plaques photographiques dans ce domaine spectral. Il est spécialement adapté à l'étude de phénomènes à évolution rapide comme les aurores.

Dans le domaine des photomètres, on distingue deux classes d'appareils:

a) Photomètre qui explore le ciel et travaille avec un seul filtre (éventuellement deux filtres)

Exemple: Photomètre I de l'Observatoire de Haute-Provence, qui fait le tour du ciel à $z = \text{constante}$, puis fait une observation au zénith.

b) Photomètre qui travaille dans une direction fixe à travers un jeu de filtres variés

Exemple: Photomètre II de l'Observatoire de Haute-Provence: étude en huit couleurs de la région du pôle céleste (intensité de la lumière extra atmosphérique constante).

Ce photomètre est entièrement automatique. La durée du cycle est de 5 min. et comprend le passage de huit filtres, d'une source fluorescente (willémite + sel de radium) pour l'étalonnage, et une obturation pour l'enregistrement du courant d'obscurité. Toutes les heures, le photomètre est dirigé vers le zénith pour l'enregistrement d'un cycle complet. La comparaison des enregistrements au pôle et au zénith fournit des données essentielles pour le dépouillement des observations.

Un problème important dans la pratique, mais qu'il n'est pas possible de traiter ici en détail, est celui de *l'isolement d'une composante déterminée de la lu-*

mière du ciel nocturne. Les différentes composantes citées au début de cet article se superposent et lorsqu'on veut faire l'étude d'une composante, de la lumière zodiacale par exemple, il faudra tenir compte dans le dépouillement des résultats de mesures de l'effet de la lumière stellaire, galactique, de la luminescence atmosphérique nocturne, de la lumière crépusculaire, de la présence d'une éventuelle aurore boréale, etc... Les méthodes d'élimination se basent essentiellement sur les corrélations déjà citées entre les intensités de certaines raies de la luminescence atmosphérique nocturne, et sur la comparaison entre les résultats d'observations faites en différentes régions du ciel (photomètre II de l'Observatoire de Haute Provence).

Bibliographie:

Astronomie Encyclopédie de la Pléiade

BEER Vistas in Astronomy vol. II

Publications de l'Observatoire de Haute Provence, vol. IV, V, VI

Adresse de l'auteur: CL. NICOLLIER, Avenue de Sully 122, 1814 La Tour-de-Peilz

Totale Mondfinsternis vom 13. April 1968

Am frühen Morgen des Ostersonntags, den 13. April 1968, ereignet sich eine, in Mitteleuropa allerdings nur in ihrer ersten Hälfte sichtbare, totale Mondfinsternis, wobei der Mond in Erdnähe steht. Gegen 4 Uhr wird bereits der *Halbschatten* der Erde als «rauchartiger, grauer Schleier» am linken Mondrand erkennbar sein und ab 4^h10.0^m MEZ taucht der Mond in den *Kernschatten* der Erde ein.

Bekanntlich ist der beobachtete Erdschatten immer etwa 2% grösser als die rein geometrische Schattenellipse. Es ist deshalb wertvoll, die *Schatteneintritte* an einer Reihe markanter Mondformationen zu beobachten und zeitlich so genau wie möglich festzulegen (Schattenausritte können diesmal in Mitteleuropa wegen Untergang des Mondes nicht verfolgt werden). Solche Beobachtungen können zu einer neuen *Bestimmung der Erdschattenvergrößerung* ausgewertet werden. Man konsultiere in diesem Zusammenhang die Empfehlungen und Berichte über frühere Beobachtungen in ORION 9 (1964) No. 83, S. 30-34, und 12 (1967) No. 99, S. 17-18.

Allerdings werden die Beobachtungen, je nach Standort, mit dem Absteigen des Mondes in die meistens über dem Horizont lagernde Dunstschicht erschwert, denn 13 bis 31 Minuten nach Beginn der Totalität, die um 5^h22.5^m eintritt, geht der Mond in der Schweiz am mathematischen Horizont unter. Auch wird es diesmal kaum möglich sein, den *Grad der «Schwärze»* (oder die Intensität eines allfälligen «kupferroten Hauches») während der totalen Finsternis in unseren Gegenden genauer festzustellen. – Weitere Angaben über die Finsternis können dem «*Sternenhimmel 1968*» entnommen werden. R. A. NAEF