

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 13 (1968)  
**Heft:** 104

**Artikel:** Totale Mondfinsternis vom 13. April 1968  
**Autor:** Naef, R.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899949>

### **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:** 03.04.2026

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

## 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<sup>h</sup>10.0<sup>m</sup> 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<sup>h</sup>22.5<sup>m</sup> 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