# Sur le diamètre apparent de l'étoile Leonis

Autor(en): **Rossier, Paul**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **19 (1937)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-741858

**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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

SUPPLÉMENT AUX ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
1937

# COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

# SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE

# DE GENÈVE

**Vol. 54, N° 3. 1937 Août-Décembre.**

## Séance du 21 octobre 1937.

**Paul Rossier.** — *Sur le diamètre apparent de l'étoile α Leonis.*

Par une méthode basée sur l'observation des occultations, M. Arnulf a estimé le diamètre apparent de cette étoile à 0,0018″ [1]. Celle-ci appartient au type spectral B 8; sa température T est donc d'environ 12.000°. Sa magnitude visuelle *m* est 1,34.

Comparons la valeur ci-dessus à celles fournies par diverses formules donnant le diamètre apparent en fonction de la température et de la magnitude.

Pour le rayon apparent δ, nous avons indiqué [2] la suivante, basée sur une certaine hypothèse concernant la sensibilité chromatique de l'œil:

$$\log \delta = -3{,}300 - 0{,}2\ \mathrm{m} + 27{,}5 \log\left(1 + \frac{511}{\mathrm{T}}\right).$$

[1] Sur une méthode pour la mesure des diamètres apparents des étoiles, C.R. de l'Académie des Sciences, Paris, t. 202, p. 115 (13, I, 1936).

[2] P. ROSSIER, *Sensibilité spectrale des récepteurs d'énergie rayonnante*, § 39, Archives, 5, 17 = Publ. Obs. Genève, fasc. 27-29 (1935).

En se basant sur des recherches de M. Hertzsprung[1], on trouve l'expression:

$$\log \delta = -3{,}382 - 0{,}2\,\mathrm{m} + 3428\,\mathrm{T}^{-0{,}93} .$$

M. Fabry a indiqué une formule de brillance visuelle du corps noir d'où l'on tire[1]:

$$\log \delta = -3{,}280 - 0{,}2\,\mathrm{m} + \frac{5722}{\mathrm{T}} - \frac{368000}{\mathrm{T}^2} .$$

Ces trois expressions donnent de 0,0016″ à 0,0017″ pour le diamètre de α Leonis.

La cohérence de ces résultats et leur accord avec l'observation de M. Arnulf sont remarquables. Ce résultat est d'autant plus intéressant que nous n'avons pu, jusqu'à maintenant, vérifier nos formules que sur des géantes froides. Ici, au contraire, nous avons à faire à une étoile chaude. C'est dire que le domaine de validité des formules comprend toutes les températures inférieures à 12.000°.

*Observatoire de Genève.*

**Paul Rossier.** — *Sur le pouvoir séparateur du prisme-objectif.*

1. — Le pouvoir séparateur de l'objectif est $1{,}22\frac{\lambda}{\Phi}$, où $\lambda$ est la longueur d'onde considérée et $\Phi$ le diamètre de l'appareil.

2. — Le pouvoir de résolution du prisme est $\frac{\lambda}{\Delta\lambda} = e\frac{dn}{d\lambda}$ où $e$ est l'épaisseur de la base du prisme, $\Delta\lambda$ la plus petite différence de longueur d'onde séparable et $n$ l'indice de réfraction.

Supposons le prisme au minimum de déviation, ce qui est généralement avantageux du point de vue de l'optique géométrique. Appelant D la déviation et A l'angle du prisme

$$\sin\frac{\mathrm{A}+\mathrm{D}}{2} = n \sin\frac{\mathrm{A}}{2} .$$

[1] P. Rossier, *Etude sur quelques formules relatives au rayonnement et leurs applications astronomiques*, §§ 14 et 19, Archives, 5, 19 (1937).