

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 19 (1937)

Artikel: Sur le diamètre apparent de l'étoile Leonis
Autor: Rossier, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741858>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

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 indiqué² la suivante, basée sur une certaine hypothèse concernant la sensibilité chromatique de l'œil:

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

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. Hertzsprung¹, on trouve l'expression:

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

M. Fabry a indiqué une formule de brillance visuelle du corps noir d'où l'on tire¹:

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

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 λ est la longueur d'onde considérée et Φ 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

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

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