Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 69 (1965-1967)

Heft: 317

Artikel: Note sur la sous-naine Boo dans le système photométrique de

l'Observatoire de Genève

Autor: Hauck, Bernard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-275789

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: 25.11.2025

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

Note sur la sous-naine Boo dans le système photométrique de l'Observatoire de Genève

PAR

BERNARD HAUCK

Observatoire de Genève et Institut d'Astronomie de l'Université de Lausanne.

Résumé

σ Boo est la première sous-naine mesurée dans le système photométrique de l'Observatoire de Genève. On constate qu'elle occupe dans les diagrammes $g = f(\Delta)$ et $B_1 - B_2 = f(\Delta)$ la position prévue pour les sous-naines.

1. Introduction

σ Boo (HD 128167, HR 5447) est la seule étoile connue comme sousnaine (SANDAGE et al., 1959) qui ait été observée à l'Observatoire de Genève. Les sept couleurs mesurées pour cette étoile sont données dans RUFENER et al. (1964). Les paramètres g et Δ calculés selon Golay (1964a) ont pour valeur:

$$g = 0.123$$
 $\Delta = 0.036$

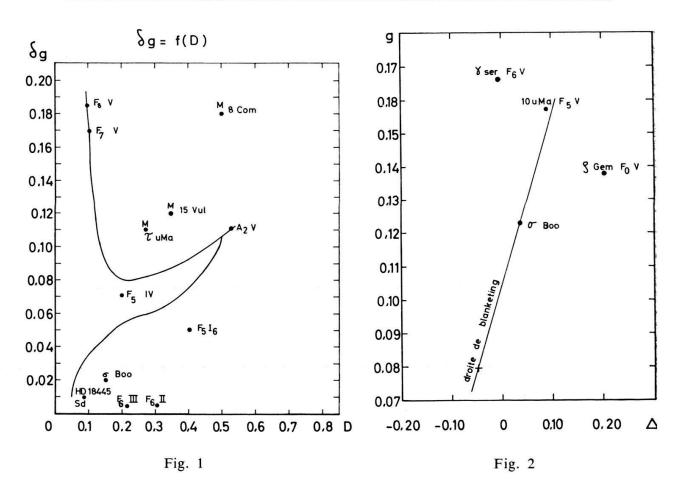
Le type spectral attribué à σ Boo est F₂ (Sandage et al., 1959).

2. Position de σ Boo dans les diagrammes $\delta g = f(D)$ et $g = f(\Delta)$

Nous avons repris le diagramme $\delta g = f(D)$ (D grandeur de la discontinuité de Balmer) donné dans Golay (1964b). Afin que les valeurs de σ Boo soient en bon accord avec les valeurs calculées pour ce diagramme, nous avons tenu compte dans le calcul de δg de H_{Υ} et H_{δ} donné par Sinnerstad (1961). Les coefficients de blanketing ont été pris dans Melbourne (1960) et la perte en magnitude sur chaque filtre (y compris l'effet de backwarming) est calculée suivant la méthode décrite par Wildey, Burbidge, Sandage et Burbidge (1962).

46 B. HAUCK

U	В	v	B^1	B^2	V1	G
- 0,130	- 0,002	+ 0,063	- 0,030	+ 0,008	+ 0,064	+ 0,060



Les valeurs obtenues pour U, B et V sont en bon accord avec celles données par WILDEY et al. (1962). Notons que $T_1 = 6800^\circ$ et $T_2 = 6700^\circ$ et que $F(\lambda)$ a été remplacée par la fonction de Planck, SANDAGE et SMITH (1963) ayant montré que l'approximation était bonne.

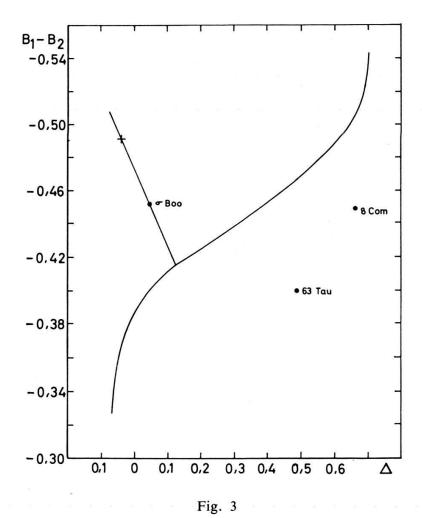
Quant à la valeur de D, elle n'existe malheureusement pas dans les mesures de D. Chalonge. Par contre L. Divan (1956) donne la valeur de D pour la sous-naine $BD+17^{\circ}$ 4708 qui est également classée F_2 . Nous adopterons cette valeur, soit D=0,150. σ Boo se place donc dans la région prévue pour sous-naines.

Dans le diagramme $g = f(\Delta)$, σ Boo occupe aussi une position en accord avec le diagramme $\delta g = f(D)$. Ce résultat expérimental confirme les prévisions de Golay (1964b). La figure 2 montre une partie du diagramme $g = f(\Delta)$. Le point représente la position de σ Boo

tandis que la croix indique la position qu'occuperait cette étoile si elle n'avait pas de raies.

3. Position de σ Boo dans le diagramme $B_1 - B_2 = f(\Delta)$

Nous utiliserons ce diagramme pour déterminer un indice de métallicité m (voir note 6 dans Golay, 1964c) qui est la distance du point représentatif de l'étoile à une séquence de référence basée sur les observations d'amas galactiques. En plus de σ Boo nous donnons la position de deux étoiles à raies métalliques : 63 Tau et 8 Com.



 σ Boo se place nettement dans la région où l'on pourrait rencontrer des sous-naines. De plus la droite de *blanketing* passant par le point marqué d'une croix (étoile sans raies) a une pente en bon accord avec la définition de m.

BIBLIOGRAPHIE

DIVAN, L. 1956. — Annales d'Astrophysique, 19, 287.

GOLAY, M. 1964a. - Publ. Obs. Genève, Sér. A, Nº 66, p. 19.

— 1964b. — Publ. Obs. Genève, Sér. A, Nº 66, p. 27.

- 1964c. - Publ. Obs. Genève, Sér. A, sous presse.

MELBOURNE, W. G. 1960. — Apj. 132, p. 101.

RUFENER, F. et al. 1964. — Publ. Obs. Genève, Sér. A, Nº 66.

SANDAGE, A. R. et EGGEN, O. J. 1959. — MN 119, p. 278.

— et Sмітн, L. L. 1963. — Apj 137, p. 1057.

SINNERSTAD, U. 1961 — Stockholms Obs. Annales B, 21, Nº 6.

WILDEY, R., BURBIDGE, E. M., SANDAGE, A. R., BURBIDGE, G. R. 1962. — Apj 135, p. 94.

Manuscrit reçu le 6 octobre 1964.