

Note 10. *VX Cas*. There is some confusion as to the identification of this star; the object observed here is that observed by A. V. Nielsen (*Aarhus Medd.* No. 10, p. 150, 1937) and D. Martynov (*Izvestia Astr. Obs. Engelhardt, Univ. Kasan*, No. 26, 1951). The type of M 2 given by C. F. Rust (*Ap. J.* **88**, 526, 1938) must refer to another star. No emission has been found at  $H_{\alpha}$ .

Note 11. *GG Cas*. The spectrum is composite. The G-type star is probably a giant.

Note 12. *VV CrA*. Undoubtedly a T Tauri star.  $H_{\alpha}$  is very intense in emission, and  $H_{\beta}$  and  $H_{\gamma}$  are bright as well as a few Fe II lines.

#### 4. THE SPECTRA OF THE $\beta$ CANIS MAJORIS VARIABLES

By O. STRUVE

(The results presented at the symposium will be published in the near future.)

#### 5. LES VARIATIONS DE LA TEMPERATURE EFFECTIVE ET DU RAYON D'UNE CEPHEIDE

By R. CANAVAGGIA et J. C. PECKER

1. Le but des recherches actuellement en cours est l'interprétation, aussi complète que possible, du spectre des céphéides. A chaque phase de sa pulsation, l'atmosphère d'une céphéide peut être représentée par l'atmosphère d'une certaine étoile, de température effective et de gravité à déterminer de façon que son spectre soit identique à celui de la céphéide. Pour déterminer, dans chaque phase, les valeurs de  $T_e$  et  $g$ , nous avons calculé un certain nombre de modèles d'étoiles de types F et G, géantes et supergéantes, correspondant aux valeurs suivantes de  $T_e$  et  $g$ :

$$\begin{array}{cccc} \theta_e = \frac{5040}{T_e} = 0.65 & 0.75 & 0.85 & 0.95 \\ \log g = 1.3 & 1.8 & 2.3 & 2.8 \end{array}$$

Nous avons ensuite calculé les spectres des étoiles correspondant à ces modèles d'atmosphère.

2. Nous avons l'intention de calculer, d'une part, les caractéristiques du spectre *continu*; d'autre part, celles du spectre de *raies* pour chacun de nos modèles.

La présente communication qui a déjà fait l'objet d'une publication\* à laquelle on voudra lieu de reporter, ne concerne que les résultats obtenus à partir du fond continu.

Si on utilise la relation bien connue:

$$0.4 (m' - m) = \log \frac{F_{\nu}(\theta_e)}{F_{\nu}(\theta'_e)} - 2 \log \frac{R'}{R}$$

ou les grandeurs affectées d'un 'exposant prime' désignent une phase initiale, d'ailleurs arbitraire, on constate que, dans le cas de  $\delta$  Céphéi, que nous prendrons comme exemple:

$m' - m$  est fourni par les *mesures* de Stebbins et Whitford, pour différentes couleurs.

$\frac{F_{\nu}(\theta_e)}{F_{\nu}(\theta'_e)}$  est obtenu à partir des modèles calculés.

Si on affecte à la phase initiale une température  $\theta'_e$ , choisie,  $\theta_e$  est obtenu par la condition que, pour une même valeur de  $\frac{R'}{R}$ , la coincidence entre les deux termes de l'équation à dessus ait lieu pour toutes les couleurs de Stebbins et Whitford. La grandeur  $\frac{R'}{R}$  est obtenue par surcroît.

\* *C.R. Acad. Sci.* **234**, 1739 (1952) (contr. I.A.P. A, No. 109); *Annales d'Astrophysique*, **15**, 260, 1952.