

**Спектральное исследование XX Жирафа,
переменной типа R CrB, в спокойном состоянии**

М.Я. Орлов, М.Г. Родригес

XX Cam, одна из самых ярких звезд типа R CrB ($V = 7^m.35$), относится к числу мало изученных объектов. Байделман (1948) на основании рассмотрения одной спектрограммы XX Cam с малой дисперсией, полученной в 1947 г., отметил аномальную слабость линий водорода, наличие линий углерода и общее сходство ее спектра со спектром R CrB. До сих пор у XX Cam наблюдался единственный минимум блеска (1939–1940 гг.) (Чанг Юин, 1948).

Настоящая работа посвящена детальному анализу спектра XX Cam в спокойном состоянии (максимуме блеска).

Спектрограммы XX Cam были получены 19 и 22 августа 1972 г. (8 А/мм, $\lambda\lambda$ 4000–4950 А); использовались также спектрограммы со средней дисперсией, полученные в октябре 1971 г. (75 А/мм, $\lambda\lambda$ 3870–6700 А). В спектре XX Cam отсутствуют бальмеровские линии водорода, видно большое число линий углерода, а также полосы C_2 и CN. Были измерены эквивалентные ширины 360 линий, использованные затем для построения кривых роста.

Из анализа спектральных данных получены следующие параметры атмосферы XX Cam: микротурбулентная скорость $V_t = 8.9$ км/сек (тепловая скорость ~ 1 км/сек), постоянная затухания $a = 0.001$; электронное давление $\lg p_e = -2.60$. Относительное содержание Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Y близко к солнечному; содержание углерода в 100 раз выше, чем в солнечной атмосфере (относительно железа), оно превышает также в несколько раз содержание углерода в атмосферах двух других звезд этого типа (R CrB и RY Sgr). (Полное содержание статьи опубликовано в "Astronomy and Astrophysics", 1974.).

**A Spectroscopic Study of the R CrB Type Star
XX Camelopardalis in Quiet State**

M.Ya. Orlov, M.H. Rodriguez

Quantitative analysis of the R CrB type star XX Cam has been performed by the curve-of-growth method using coude-spectrograms (dispersion 8 Å/mm, $\lambda\lambda$ 4000–5000 Å) obtained at maximum brightness. No cons-

picuous Balmer lines of hydrogen have been found. Great number of carbon lines were identified, as well as bands of the C_2 and CN molecules. Equivalent widths of 360 lines were measured. Microturbulent velocity was found to be 8.9 km/sec, damping constant $a=0.001$, electron pressure $\lg p_e = -2.60$ (from FeI and FeII lines only). Relative abundances of Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, and Y turned out to be very close to solar values. Ratio of carbon to iron is 100 times greater in the atmosphere of XX Cam than in the solar atmosphere.

Литература:

Байделман, 1948 — Bidelman W.P., ApJ **107**, 413.

Чанг Юин, 1948 — Chang Yuin, ApJ **107**, 413.

Главная астрономическая
обсерватория АН УССР