

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ ЗВЕЗД

SPECTROPHOTOMETRIC OBSERVATIONS OF CARBON STARS

Р. Х. ОГАНЕСЯН, С. Е. НЕРСИСЯН, М. Ш. КАРАПЕТЯН*

Бюраканская астрофизическая обсерватория

Резюме. Приводятся результаты спектрофотометрических наблюдений 55 углеродных звезд. Наблюдения проводились в период 1981—1983 гг. на 2.6-м телескопе Бюраканской астрофизической обсерватории в фокусе Нэсмита с помощью спектрографа UAGS (дисперсия дифракционной решетки 136 Å/мм). Обработка спектрограмм проводилась с помощью микроденситометра PDS—1500 и ЭВМ СМ—4.

Получены наблюдаемые распределения энергии в спектрах всех звезд в диапазоне длин волн от 4000 до 6700 Å.

Определены индексы по количественной оценке интенсивностей молекулярных полос CH, CN, C₂, CaCl, SiC₂ линии NaI. Индексы определялись как отношения логарифма интенсивностей, соответственно, у головы полос и континуума в сторону длинных волн. Были рассмотрены различные зависимости между индексами различных полос. В частности, получена обратная зависимость между интенсивностью линии дублета NaI и полосы Меррилла-Санфорда. Выявлена слабая корреляция между интенсивностью полос SiC₂ и содержанием углерода. Интенсивности полос CaCl хорошо коррелируются со спектральным подклассом C—звезд.

Более подробно полученные результаты и их обсуждение будут опубликованы позже.

Abstract. The results of spectrophotometric observations of carbon stars are given. The observations were made in 1981—1983 with the UAGS spectrograph (dispersion 136 Å/mm) attached to the 2.6-m telescope of the Byurakan Astrophysical Observatory. All spectrograms were measured with the microdensitometer PDS—1500 and computer SM—4.

The observed energy distribution of all stars in spectral region from 4000 to 6700 Å are presented.

As a quantitative measure of molecular band strengths we introduce CH, CN, C₂, CaCl, SiC₂ and sodium line indices. Indices were defined as ratios of logarithms of intensities at the band heads to the redward apparent continuum. Different relations between these indices were considered. In particular, the inverse correlation is found between the Merrill—Sanford band strength and the equivalent width of sodium line. A weak correlation between SiC₂ band strength and carbon content was discovered. There is a good correlation between the strength of the CaCl molecular bands and the spectral class of carbon stars.

Detailed results and discussion should be published elsewhere.

* Доклад представлен С. Е. Нерсисяном.