

Переменные звезды **21**, № 6, 823–826, 1983
Variable Stars **21**, No 6, 823–826, 1983

Новые электрофотометрические UBV-наблюдения переменной звезды DH Пегаса

И.Ф.Алания и О.П.Абуладзе

В сентябре и октябре 1980 года для переменной звезды типа RR Лиры DH Пегаса получены 112 фотоэлектрических наблюдений в системе UBV. Отмечается значительное изменение формы кривой блеска за 1 месяц.

New Electrophotometric UBV Observations of the Variable DH Pegasi by I.Ph. Alania and O.P. Abuladze

112 photoelectric UBV observations of an RR Lyrae variable DH Peg were performed in September and October of 1980. Strong variation of light curve for a month is pointed out.

Хорошо известная переменная DH Peg, форма кривой изменения блеска которой является почти симметричной, принадлежит к звездам типа RR Лиры. Период ее пульсации равен 0.256 дня.

Осенью 1980 г. на 125-см автоматическом программируемом телескопе Абастуманской обсерватории были проведены электрофотометрические $uvby\beta$ — наблюдения данной звезды. В течение нескольких ночей она наблюдалась так же в системе UBV на рефлекторе АЗТ-14А. В данной статье приводятся результаты этих наблюдений.

Инструмент работает в комбинации с автоматическим фотометром, действующим на принципе счета фотонов. В качестве светоприемника используется ФЭУ-79. В наблюдениях DH Peg звездой сравнения служила BD + 5° 4982 = HD 211229. По определениям Тифта (1964) ее звездная величина и показатели цвета таковы:

V	B-V	U-B	Спектр
8.42	+0.03	-0.11	B8

Спектральный класс мы определили по пластинкам, снятым на 70-см менисковом телескопе Абастуманской обсерватории с дисперсией 166 Å/мм около линии H_{γ} .

Всего за 6 ночей получено 112 оценок блеска в каждом цвете. Наблюдения переменной и редукция инструментальной системы к стандартной UBV системе осуществлялись по методике, описанной в нашей работе (Алания и Абуладзе, 1980). Результаты определения V-величин и показателей цвета B-V и U-B представлены в таблице 1. Они же иллюстрируются на рисунке 1. При этом фазы вычислялись относительно элементов (Roczn. astr. obs. Krakow № 51, 1980):

$$\text{Max hel} = 2442656.378 + 0^d.2553016 \cdot E.$$

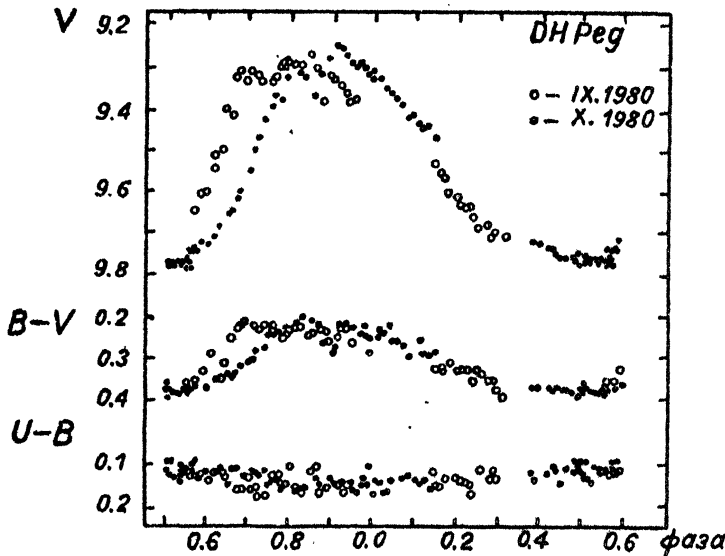


Рис.1. Фотозлектрические кривые блеска V и цветов B-V и U-B.

Кружками нанесены данные, полученные в сентябре. Они довольно полно охватывают максимальный блеск переменной, но не содержат участка минимума кривой. Что касается наблюдений второго сезона, проведенных в октябре (точки), то можно сказать, что они распределены по фазе хорошо, кроме интервала 0.15–0.35, и по ним могут быть уверенно определены экстремальные значения V и B-V. Они выписаны ниже:

	V	B-V	Средний U-B
максимум	9.25	0.21	0.145
минимум	9.77	0.38	

На рисунке 1 хорошо видно значительное смещение кривых блеска друг относительно друга в цвете V, даже на таком небольшом промежутке времени как 1 месяц. Вообще известно, что для данной переменной характерной особенностью является циклическое изменение периода пульсаций (Фирманюк, 1980), чем и обусловлено наблюдаемое расхождение кривых на рисунке. Заметим, что кружки и точки значительно расходятся на восходящем участке и для кривых B-V.

Таблица 1

JD hel	V	B-V	U-B	JD hel	V	B-V	U-B
2444...				2444...			
491.4415	9.292	0.224	0.164	491.4637	9.334	0.240	0.165
.4457	9.265	0.243	0.170	.4665	9.350	0.225	0.155
.4492	9.301	0.233	0.128	.4700	9.370	0.225	0.171
.4540	9.378	0.230	0.105	.4728	9.369	0.258	0.157
.4568	9.318	0.232	0.170	492.3964	9.642	0.357	0.138
.4603	9.326	0.245	0.164	.3998	9.600	0.344	0.132

Таблица 1 (продолжение)

JD hel	V	B-V	U-B	JD hel	V	B-V	U-B
2444...				2444...			
492.4026	9.591	0.332	0.124	522.2388	9.763	0.377	0.152
.4075	9.542	0.284	0.146	.2416	9.767	0.377	0.121
.4103	9.517	0.286	0.128	.2458	9.767	0.383	0.123
.4137	9.495	0.344	0.124	.2485	9.759	0.396	0.121
.4165	9.394	0.315	0.134	.2513	9.759	0.375	0.126
.4200	9.414	0.256	0.299	.2541	9.764	0.370	0.140
.4235	9.327	0.237	0.176	.2569	9.762	0.374	0.142
.4262	9.307	0.228	0.174	.2597	9.755	0.378	0.131
.4297	9.332	0.219	0.147	.2624	9.756	0.380	0.120
.4325	9.313	0.228	0.171	.2666	9.737	0.367	0.109
.4360	9.323	0.235	0.163	.2694	9.741	0.375	0.108
.4387	9.334	0.222	0.188	.2722	9.721	0.358	0.130
.4436	9.338	0.222	0.185	.2756	9.728	0.362	0.119
.4464	9.336	0.237	0.139	.2826	9.701	0.346	0.126
.4505	9.295	0.254	0.138	.2854	9.678	0.344	0.122
.4533	9.299	0.244	0.152	.2881	9.659	0.330	0.159
.4561	9.293	0.230	0.153	.2909	9.641	0.333	0.123
.4594	9.293	0.230	0.102	.2944	9.618	0.324	0.121
497.3942	9.536	0.334	0.130	.2972	9.597	0.317	0.143
.3977	9.559	0.322	0.163	.3010	9.550	0.308	0.128
.4004	9.570	0.330	0.170	.3048	9.503	0.300	0.134
.4032	9.598	0.316	0.146	.3083	9.466	0.277	0.135
.4067	9.606	0.339	0.145	.3117	9.428	0.275	0.125
.4095	9.625	0.336	0.147	.3145	9.390	0.249	0.162
.4122	9.628	0.336	0.150	.3173	9.365	0.249	0.150
.4150	9.627	0.361	0.157	.3208	9.375	0.245	0.143
.4185	9.650	0.333	0.180	.3235	9.321	0.229	0.172
.4213	9.681	0.344	0.120	.3319	9.315	0.224	0.164
.4247	9.676	0.356	0.142	.3360	9.323	0.200	0.162
.4268	9.704	0.356	0.121	.3409	9.361	0.210	0.162
.4310	9.692	0.372	0.149	.3451	9.316	0.228	0.139
.4345	9.705	0.392	-	.3479	9.276	0.253	0.152
521.3527	9.324	0.241	0.165	.3527	9.244	0.280	0.140
.3562	9.313	0.245	0.163	.3562	9.253	0.268	0.157
.3590	9.337	0.231	0.181	.3590	9.277	0.218	0.155
.3617	9.353	0.239	0.152	.3617	9.296	0.217	0.156
.3645	9.362	0.226	0.178	.3645	9.300	0.220	0.164
.3673	9.371	0.252	0.170	.3680	9.297	0.234	0.173
.3708	9.388	0.252	0.149	.3722	9.307	0.230	0.180
.3756	9.419	0.266	0.145	.3742	9.323	0.222	0.146
.3791	9.415	0.294	0.138	.3770	9.330	0.289	0.107
.3819	9.437	0.252	0.149	.3805	9.344	0.249	0.145
.3854	9.448	0.283	0.154	.3517	9.773	0.381	0.101
.3881	9.445	0.293	0.152	.3545	9.765	0.394	0.112
.3923	9.469	0.282	0.174	.3573	9.776	0.365	0.101
522.2208	9.724	0.375	0.134	.3601	9.770	0.388	0.101
.2235	9.730	0.370	0.157	.3635	9.761	0.376	0.114
.2298	9.741	0.374	0.137	.3663	9.731	0.379	0.151
.2333	9.746	0.376	0.124	.3691	9.740	0.374	0.138
.2360	9.757	0.375	0.130	.3726	9.739	0.386	0.127

Литература

- Алания И.Ф. и Абуладзе О.П., 1980, Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. **53**, 3.
 Тифт, 1964—Tift W.G., ApJ **139**, 451.
 Фирманюк Б.Н., 1980, Автореферат кандидатской диссертации, Одесса.

Абастуманская астрофизическая
 обсерватория АН Груз.ССР

Поступила в редакцию
 29 июля 1981 г.

