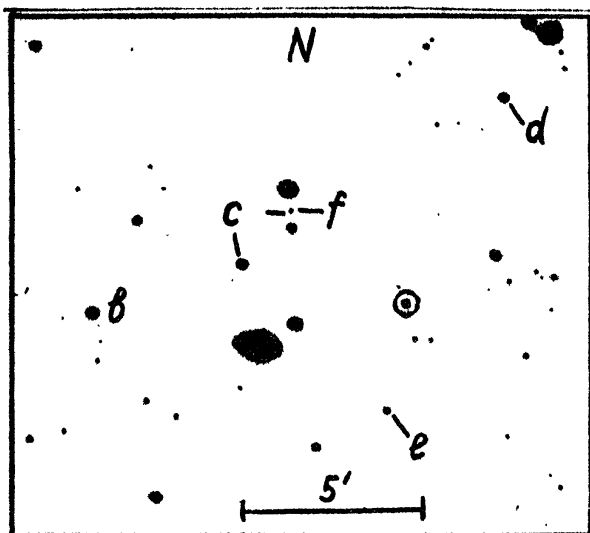


Переменные КЗП 3410 и V1072 Змееносца
 Т.Г. Батунова
 The Variables CSV 3410 and V1072 Ophiuchi
 by T.G. Batunova

Переменность блеска КЗП 3410 (HV 11031) = NSV 09602 открыл Хурухата. Юз Бойс и Хурухата (1942) отметили, что переменная может быть затменной системой или относиться к типу RR Лиры.

Хоффмейстер (1967), открывший V1072 Oph (S 9823), отнес ее к переменным типа RR Лиры и опубликовал 6 эпох максимумов блеска этой звезды.

Мы оценили блеск обеих переменных по методу Нейланда–Блажко на 187 снимках, полученных с 40-см астрографом ГАИШ (JD 2442812–4850). Величины звезд сравнения, указанных на рис. 1 и 2, приведены рядом с каждым рисунком. Они определены с помощью ирисового фотометра ГАИШ привязкой к фотометрическому стандарту в области скопления NGC 6426, созданному С.Ю. Шугаровым.



*	B
b	13.44 ^m
c	14.20
d	14.64
e	14.98
f	15.20

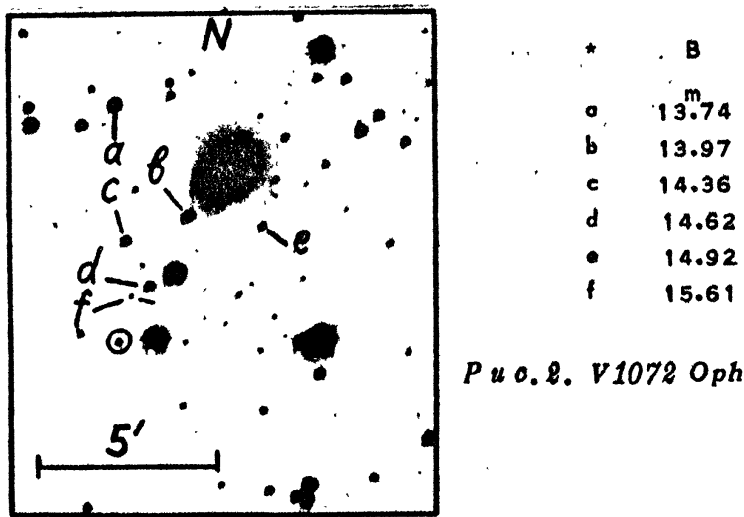
Рис. 1. КЗП 3410

Элементы изменения блеска обеих переменных удалось определить по программе X-3с (Холопов, 1970) с помощью ЭВМ БЭСМ–4М Вычислительной лаборатории ГАИШ, вычисления на которой проводились операторами лаборатории.

Переменная КЗП 3410 оказалась принадлежащей к типу W UMa с элементами:

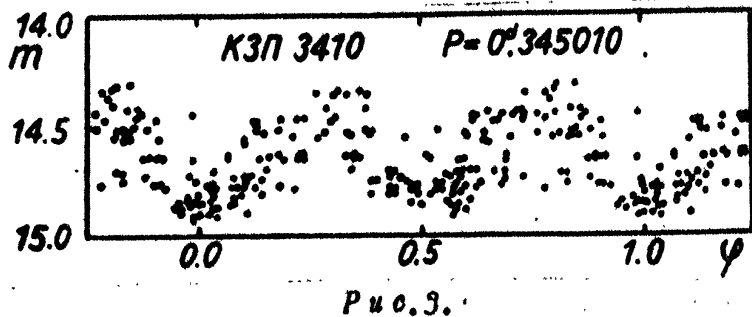
$$\text{Min I hel} = 2443195.620 + 0.345010 \cdot E.$$

Пределы изменения блеска $14.51^m - 14.82^m$ В; Min II 14.78^m .



Р и с. 2. V1072 Oph

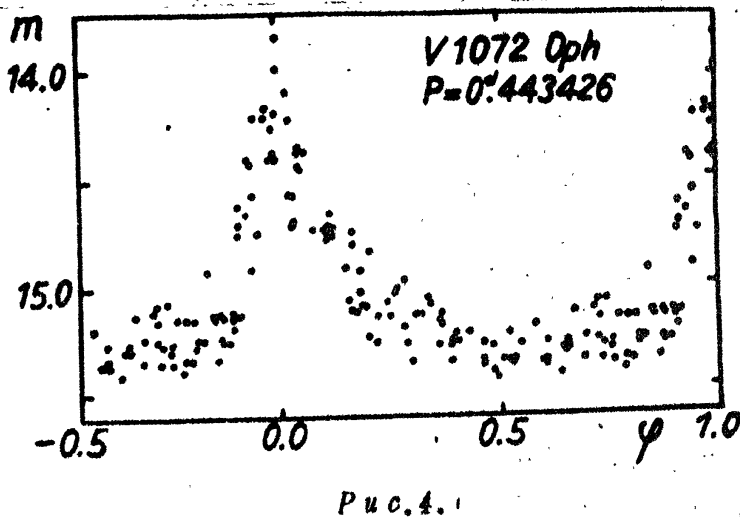
График средней кривой изменения блеска КЗП 3410 приведен на рис. 8.



Р и с. 3.

Переменная V1072 Oph действительно относится к типу RR Lyr. По нашим наблюдениям

$$\text{Max hel} = 2443731.328 + 0.443426 \cdot E.$$



Р и с. 4.

Пределы изменения блеска 14^m10—15^m30 В; М—m=0.20.
 График средней кривой изменения блеска V1072 Оph приведен на рис.4.
 Эпохи максимумов блеска переменной, определенные Хоффмейстером (1967), не представляются нашими элементами. Очевидно, период V1072 Оph меняется. Знание его значения для нашего интервала наблюдений позволило найти элементы изменения блеска переменной, представляющие эпохи Хоффмейстера (см. табл. 1):

$$Max = 2439025.31 + 0.444715 \cdot E.$$

Таблица 1

Max	E	O—C	Max	E	O—C
2438528.55	-1117	-0.01 ^d	2438883.53	-319	+0.08 ^d
817.64	-467	+0.01	935.47	-202	-0.01
853.65	-386	0.00	39025.31	0	0.00

Далее приводятся наши наблюдения обеих переменных (в системе В).

Таблица 2

JD hel 244...	KЗП 3410	V1072 Оph	JD hel 244...	KЗП 3410	V1072 Оph
2812.645	14.89	—	2927.415	14.46	—
2867.539	14.73	—	2929.441	14.79	—
2868.508	14.73	15.08	2930.405	14.53	15.34
2868.540	14.64	15.18	2930.513	14.64	—
2868.573	14.64	15.08	2933.457	14.53	14.62
2869.528	14.42	—	2934.385	14.53	15.25
2869.559	14.78	15.18	2949.333	14.73	15.25
2870.482	14.64	15.30	2949.492	14.53	—
2870.515	14.64	15.25	2951.360	14.78	14.72
2870.546	14.78	15.15	2954.327	14.46	15.35
2871.483	14.81	14.77	2954.503	14.52	14.73
2871.516	14.73	14.41	2957.343	14.64	15.35
2871.547	14.42	14.36	2957.375	14.81	—
2871.575	14.42	14.74	2957.408	14.78	15.35
2872.495	14.73	14.92	2957.442	14.53	—
2872.524	14.64	15.13	2957.474	14.48	14.92
2872.554	14.78	15.14	2957.504	14.71	—
2873.569	14.78	15.34	2961.328	14.56	15.34
2874.532	14.64	—	2961.504	14.75	14.74
2874.565	14.79	15.35	2963.337	14.73	14.45
2875.532	14.64	14.57	2963.507	14.46	—
2875.564	14.64	14.72	2982.313	14.34	15.14
2876.500	14.78	15.28	2983.345	14.46	15.12
2876.532	14.64	15.25	2989.299	14.85	—
2876.563	14.64	15.28	2989.435	14.53	15.23
2890.515	14.71	—	2992.364	14.42	—
2891.532	14.71	15.78	3015.389	—	14.36
2892.542	14.78	15.22	3016.347	14.53	—
2894.528	14.48	15.14	3034.230	14.79	—
2897.534	14.85	15.28	3035.241	14.81	14.83
2901.523	14.81	15.25	3036.237	14.78	15.42
2902.515	14.78	15.25	3036.269	14.78	—
2921.521	14.53	—	3039.247	—	15.09
2922.494	14.69	14.57	3046.267	14.78	—
2924.506	14.46	15.28	3189.590	14.81	—
2925.347	14.78	15.25	3190.594	14.81	15.28
2925.396	14.34	15.40	3195.589	14.78	15.28
2925.429	14.42	—	3195.620	14.85	15.13
2925.461	14.85	15.42	3196.580	14.48	14.70
2925.508	14.73	—	3197.621	14.56	15.25
2926.505	14.85	14.20	3198.567	14.79	15.35

Таблица 2 (окончание)

JD hel 244...	КЗП 3410	V1072 Oph	JD hel 244...	КЗП 3410	V1072 Oph
3198.597	14. ^m 71	15. ^m 25	3668.488	14. ^m 71	14. ^m 92
3199.583	14.84	15.25	3672.367	14.56	14.57
3199.614	14.84	15.14	3685.347	14.73	15.14
3243.438	14.53	-	3694.400	14.71	15.08
3249.548	14.46	15.35	3696.323	14.56	14.38
3253.519	14.71	-	3700.321	14.44	14.74
3254.504	14.46	-	3702.396	14.64	15.35
3254.536	14.53	-	3717.301	14.84	15.18
3258.521	14.34	15.06	3726.318	14.56	15.12
3261.498	14.84	15.35	3729.303	-	14.84
3261.527	14.91	-	3731.328	14.42	-
3262.515	14.78	15.28	3757.261	14.48	15.14
3262.543	14.86	-	3759.261	14.64	14.41
3272.379	14.81	14.27	3933.611	14.84	15.04
3272.413	14.71	14.36	3938.547	14.56	-
3277.527	14.75	-	3938.577	-	15.25
3279.452	14.91	14.23	3987.547	14.34	15.23
3279.490	14.81	14.20	4012.484	14.56	14.36
3282.456	14.75	15.14	4021.438	14.89	15.06
3282.491	14.48	15.35	4023.460	14.73	15.16
3283.423	14.78	-	4025.437	14.76	15.02
3283.451	14.86	14.17	4027.456	14.91	-
3284.453	14.85	15.13	4040.364	14.71	14.41
3284.487	14.75	-	4043.436	14.42	-
3285.459	14.75	-	4050.414	14.81	15.35
3285.497	14.86	-	4072.396	14.34	15.06
3287.430	14.58	14.41	4077.363	14.56	15.13
3289.367	14.42	-	4087.411	14.75	14.10
3289.397	14.31	15.35	4105.286	14.34	15.06
3332.361	14.79	15.03	4106.321	14.78	15.12
3346.321	14.34	-	4107.293	14.71	15.13
3349.375	14.42	-	4110.303	14.64	-
3370.313	14.53	-	4111.302	14.84	15.12
3374.301	14.64	-	4112.302	14.84	15.11
3390.261	14.64	14.62	4113.306	14.29	15.22
3391.278	14.75	14.66	4131.298	14.84	14.00
3394.289	14.56	14.66	4397.420	14.53	14.92
3395.263	14.56	14.72	4410.365	14.64	-
3399.257	14.46	14.77	4428.355	14.86	15.12
3400.250	14.91	15.14	4455.306	14.71	15.13
3417.211	14.34	-	4489.276	14.46	15.35
3418.213	14.53	15.25	4491.257	14.34	15.15
3420.246	14.79	15.35	4494.248	14.71	15.21
3422.197	14.42	-	4732.525	14.48	15.24
3423.221	14.78	14.82	4761.488	14.84	14.74
3424.214	14.91	-	4782.332	14.81	15.35
3425.239	14.79	-	4789.399	14.64	15.35
3426.224	14.81	14.92	4811.416	14.34	15.40
3427.281	14.75	-	4815.384	14.53	15.28
3428.209	14.53	-	4839.276	14.78	15.34
3429.213	14.46	-	4847.282	14.42	-
3659.473	14.56	14.72	4850.282	14.44	-
3663.414	14.53	-			

Литература

Холопов П.Н.; 1970, Труды ГАИШ 40, 72.

Хоффмейстер, 1967 — Hoffmeister C., AN 290, Н. 1—2, 43.

Юэ Бойс и Хурухата, 1942 — Hughes Boyce E. and Huruhata M., ИА 109, No 4.

158 школа г. Москвы,
Гос. астрономический ин-т
им. П.К. ШтернбергаПоступила в редакцию
11 июня 1984 г.