

О двух звездах, заподозренных в переменности

Ю. Н. Ефремов

В 1959 г. М. Мейелл сообщила [1], что Р. Гринли независимо обнаружил переменность блеска звезды Zi 402 = КЗП 635. Она указала, что Zi 402 находится в 1'.5 севернее звезды сравнения 10.7 vis для S Cam. Однако вскоре появилась поправка [2], где говорилось, что отождествление звезды Гринли с Zi 402 неверно, и что Гринли, по-видимому, открыл новую переменную. В [3] была помещена карта окрестностей этой звезды, где, однако, не была указана Zi 402. Для этой последней карты окрестности вообще не существует, а описание положения звезды, данное открывшим ее Йенделлом [4] противоречит его же координатам. Противоречие это можно устранить, лишь предположив, что в [4] вместо BD + 68° 402 и BD + 68° 403 надо читать соответственно BD + 68° 401 и BD + 68° 402. Тогда описание Йенделла указывает на звезду G(10.7 vis) указанную на карте в [3], или же на находящуюся в 1'.5 севернее более слабую звезду, которую, надо думать, Мейелл и принимает за КЗП 635.

Мной были просмотрены 20 пластинок фототеки ГАИШ, снятых в J. D. 2416769–29726, содержащих область КЗП 635. Для привязки этой области к ближайшему стандарту, SA 3, по моей просьбе Г. В. Зайцева на Южной станции ГАИШ получила на 16" астрографе два специальных снимка. По совету П. И. Холопова был применен способ, описанный Хардорпом [5]. На каждой из пластинок были сделаны по две экспозиции с перекладыванием инструмента между ними. Расположение SA 3 и нашей области при этом ясно из рис. 1. Затем обе пластинки были измерены на ирисовом микрофотометре ГАИШ. При определении

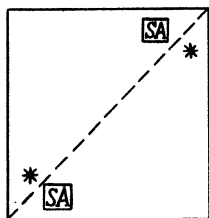
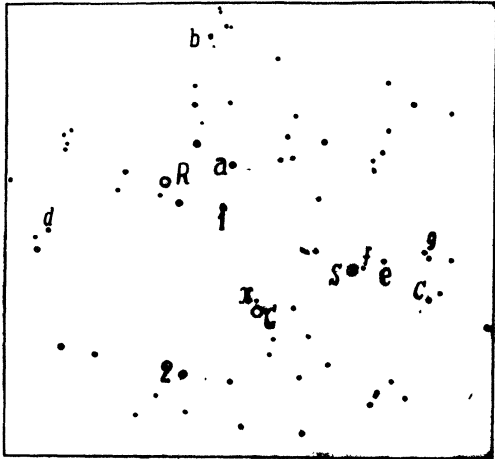


Рис. 1

звездных величин использовалась каждый раз калибровочная кривая, полученная по стандарту, находящемуся на другой половине пластинки, т.е. ближайшему к исследуемой области, и поэтому имеют смысл лишь средние величины из двух измерений на одной пластинке. Поскольку обе области находятся на пластинке рядом, характер звездных изображений одинаков (это существенно при работе на ирисовом фотометре) и ошибка поля заведомо меньше.

О точности полученных таким образом звездных величин можно судить по данным таблицы, где приведены результаты по каждой из двух пластинок и средние величины.

	$\overline{pg}$	pg_1	pg_2	$cm.$	$\overline{pg}_{cm}$
a	9 ^m .91:	9 ^m .94:	9 ^m .88:	0.0	9 ^m .93:
b	—	—	—	9.0	10.70
c	11.04	10.99	11.08	12.5	11.01
d	—	—	—	17.5	11.41
e	11.99	11.96	12.03	25.0	12.08
f	—	—	—	31.5	12.60
g	13.23	13.20	13.26	—	—



1 = BD + 68° 401
2 = BD + 68° 402
R = (053568)
G = КЗП 635 (автор)
X = КЗП 635 (Moyall)
S = S Cam

Рис. 2

Эти звезды сравнения можно также использовать при наблюдениях S Cam (см. карту).

Просмотр пластинок показал, что звезда (053568), открытая Гринли (обозначена на карте индексом R), практически не изменяет блеска. Оценки заключены обычно в пределах 11.1–11.4. По данным [3] звезда очень красная, амплитуда ее 10.0–10.6 vis, период ~ 366 дней. Все это позволяет сомневаться в реальности переменности блеска этой звезды.

Напротив, переменность звезды G не оставляет сомнений. Амплитуда ее 10.9–11.9 pg. Изменения быстрые. Это наверняка и есть КЗП 635, хотя принадлежность ее к затменным, заподозренная в [6], не подтверждается. Странно также, что наблюдатели AAVSO, используя ее как звезду сравнения для S Cam, не обнаружили переменности. Но блеск ее северной слабой (~ 13.1 pg) соседки (КЗП 635, по мнению Мейелл) не изменяется на просмотренных 20 пластинках. Последняя обозначена на карте индексом X.

Ниже приводятся наблюдения.

J.D. 24...	(053568)	КЗП 635	J.D. 24...	(053568)	КЗП 635
16769.39	11.20	12.00:	29365.35	11.10:	11.30
944.39	11.15	11.34	366.35	11.25	11.15
17259.31	11.00	11.40:	367.36	11.25	11.80
641.25	11.15:	11.00	395.34	11.58:	11.72:
29283.32	11.21	11.80	559.46	11.25	11.70:
285.54	11.25	11.62	688.33	11.22	11.40
286.52	11.21:	11.23	720.35	11.26	11.50
306.43	11.31:	11.20:	722.34	11.16	10.90
336.43	11.25	11.07	725.33	11.10	11.32
362.36	11.21	11.91	726.26	11.41	11.25