

УДК: 524.3-355

Краткие сообщения

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВСПЫШЕК У ВСПЫХИВАЮЩИХ ЗВЕЗД?

Явление вспышечной активности и механизм вспышек у красных карликовых звезд привлекают внимание с начала их исследования. С накоплением статистического наблюдательного материала многие вопросы, касающиеся этих объектов, стали ясны, но с точки зрения физической причины вспышечной активности и источников энергии самих вспышек они остаются загадочными.

В некоторых случаях эти звезды по своему поведению похожи на вспыхивающие, но на самом деле оказываются другими классическими переменными объектами. Примером может служить переменная звезда типа RR Лиры - TZ Ориона [1].

В настоящей статье мы хотим обратить внимание на объект скопления Плеяды, принятый за вспыхивающую звезду (V3 484 [2]), с точки зрения необычного типа его активности.

Обнаружив вспышку этой звезды, исходя из характера изменений блеска, мы первоначально посчитали ее быстро вспыхивающей звездой [2], но на основе последующего накопленного наблюдательного материала стало ясно, что она не является классической вспыхивающей, поскольку часто показывала вспышки с амплитудой $\sim 1^m$, а сопоставление моментов этих вспышек показало периодичность их чередования. Характер ее вспышек отличается от изменения блеска TZ Ориона с быстрым темпом возгорания, который не похож на изменения блеска звезд типа RR Лиры.

На основе анализа фотографического наблюдательного материала, полученного в период 1974-1990 гг. на 70-см менисковом телескопе Абастуманской астрофизической обсерватории, методом многократного экспонирования на одной фотопластинке с экспозициями 5-10 минут (при этом за ~ 180 часов эффективного времени наблюдения зарегистрировано 16 вспышек этого объекта), мы пришли к выводу, что вспышки V3 484 Плеяды имеют периодический характер с периодом $P = 25^h 1 \pm 0^h 2$.

Характер подъема блеска при вспышках V3 484 Плеяды ($\alpha_{2000} = 03^h 43^m 2$, $\delta_{2000} = +24^{\circ} 05'$, $m_{pg} = 17.3$, рис.1) невозможно приписать ни одному типу известных переменных звезд. Если считать этот объект звездой типа RR Лиры, то ее слабый видимый блеск ($m_{pg} = 17.3$), с учетом

абсолютной светимости короткопериодических цефеид, указывает на

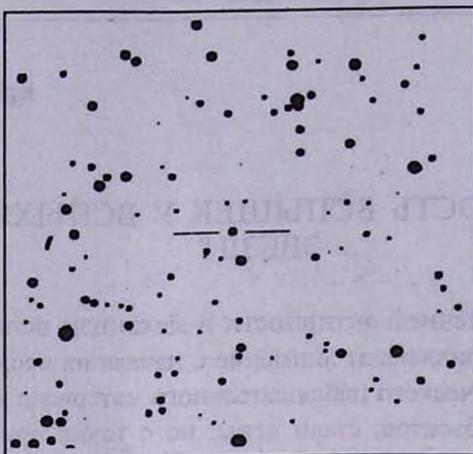


Рис.1. Вспыхивающая звезда № 484 скопления Плеяды.

большую удаленность этой звезды по сравнению с расстоянием до скопления Плеяды, или на слишком большое ослабление блеска от межзвездного поглощения. При обнаружении изменений блеска вспышкообразного характера, звезда привлекла наше внимание своим сравнительно голубым цветом (по голубым и красным картам Паломарского атласа) по сравнению с красными карликовыми звездами, а после быстрого возгорания, медленным спадом блеска. Голубой цвет, как это считается для некоторых вспыхивающих звезд, можно объяснить кратностью этого объекта, но медленный спад блеска после резких подъемов и периодичность ее возгорания ставят эту звезду в ряд неординарных.

Periodicity of Flare Stars Flares ? It is found the flare periodicity of the flare star Pleiades No.484. On the base of analysis of the flares in time distribution it is determined its period of flare activity.

14 октября 1998

Абастуманская астрофизическая
обсерватория, Грузия

Р.Ш.НАЦВЛИШВИЛИ
R.SH.NATSVLISHVILI

ЛИТЕРАТУРА

1. Р.Ш.Нацелишвили, *Астрофизика*, 37, 368, 1994.
2. Л.В.Мирзоян, О.С.Чавушян, Л.К.Ерастова, Г.Б.Оганян, Н.Д.Меликян, Р.Ш.Нацелишвили, М.К.Цветков, *Астрофизика*, 13, 205, 1977.