

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

СИСТЕМА ВМ Ori. V. УЛУЧШЕНИЕ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

1. Определение фотометрических элементов затменных звезды ВМ Ori связано с двумя трудностями. Первая из них - нестабильность кривой блеска. Звезда ВМ Ori показывает спорадические вспышки с характерной продолжительностью ~2ч [1]. Вторая причина - слишком большая продолжительность минимумов, что затрудняет определение момента минимума в течение одной ночи.

Целью настоящей работы является: собрать из литературы все имеющиеся наблюдения индивидуальных (или сезонных) моментов минимумов и определить по ним уточненные фотометрические элементы.

2. Звезду ВМ Ori изучали многие исследователи. Некоторые из них определяли моменты минимумов, но в подавляющем большинстве случаев не для отдельного минимума (это практически невозможно сделать из-за его большой продолжительности), а по средней кривой блеска, построенной из нескольких циклов.

Из анализа литературы нам удалось найти 7 надежных измерений момента минимума. Сведения об этих измерениях приведены в табл.1. Часть наблюдений была отброшена по критерию 3σ как промахи. Методом наименьших квадратов вычислены коэффициенты прямой линии, уравнение которой имеет вид

$$O-C = -0.007(5) - 0.000042(3) \cdot E. \quad (1)$$

Ошибка одного уравнения равна 0.014 сут. Исправленные фотометрические элементы

$$\text{Min I} = \text{JD}2440265.331(5) + 6.470524(3) \cdot E. \quad (2)$$

На рис.1 показана зависимость величин O-C, вычисленная с предварительными элементами

$$\text{Min I} = \text{JD}2440265.338(1) + 6.470566(4) \cdot E, \quad (3)$$

взятыми из книги Витриченко [2], от номера цикла E. Из сравнения элементов (2) и (3) видно, что эпоха осталась практически без изменений, но период изменился на весьма значительную величину. Не обнаружено

систематическое изменение величины периода.

Во втором столбце таблицы приведены величины O-C, вычисленные с исправленными элементами.

Таблица 1

МОМЕНТЫ МИНИМУМОВ БЛЕСКА ДЛц ЗВЕЗДЫ BM Ori

JD 24...	O-C, сут	Ссылка
22717.28	+0.12	[3]
23830.18	+0.08	[3]
30792.50	+0.07	[3]
31148.35	+0.04	[3]
40265.339	+0.001	[2]
42381.200	-0.013	[4]
49673.463	-0.080	[5]

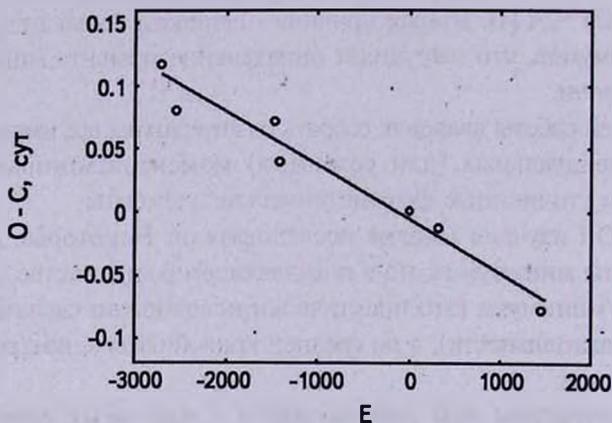


Рис.1 Зависимость величины O - C от номера оборота E для звезды BM Ori. Прямая проведена методом наименьших квадратов.

The BM Ori system. V. Improvement of photometric elements.

On observation of the moments of the individual minima taken from the literature, dependences of values O-C on number of a revolution for eclipsing star BM Ori are constructed. This dependence is solved by a method of the least squares and the following photometric elements are determined:
 $\text{Min I} = \text{JD}2440265.331(5) + 6.470524(3) \cdot E$.

Key words: *stars:eclipsing binary:Orion Trapezium:BM Ori*

25 марта 2008

Институт космических исследований РАН,
 Россия, e-mail: vitrich@nserv.iki.rssi.ru

Э.А.Витриченко
 E.A.Vitrichenko

ЛИТЕРАТУРА

1. *Н.И.Бондарь, Э.А.Витриченко*, Письма в Астрон. ж., **22**, 257, 1996.
2. *Э.А.Витриченко*, Трапеция Ориона, Наука, М., 2004.
3. *П.П.Паренаго*, Переменные звезды, **6**, 217, 1947.
4. *М.М.Закиров, В.С.Шевченко*, Переменные звезды, **21**, 629, 1982.
5. *P.Molik*, Open European Journal on Variable Stars, 2007.