

УДК 524.33

А. В. ПАВЛОВ, Э. К. ДЕНИСЮК, А. В. КУСАКИН

ПРОХОЖДЕНИЕ АСТЕРОИДА (532) HERCULINA ВБЛИЗИ HD 108123. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦВЕТА АСТЕРОИДА

Приведены результаты наблюдений астероида (532) Herculina, проходившего вблизи HD 108123. В процессе обработки звезда HD 108123 использовалась в качестве стандарта. Проведён анализ показателей цвета Солнца и астероида.

Введение. Астероид (532) Herculina (рисунок) был открыт в 1904 году Максимилианом Вольфом на обсерватории Heidelberg, в дальнейшем он был потерян на достаточно длительное время и «переоткрыт» лишь в 1950, несмотря на свою высокую яркость. Диаметр астероида по наблюдениям АМС «IRAS» был оценён в 222 км, а геометрическое альbedo – 0,169. Период обращения астероида вокруг своей оси равен 9,4 часа [1].

27 февраля 2010 года, астероид под названием (532) Herculina, проходил вблизи звезды HD 108123, снимки этого события удалось получить на Тянь-Шанской Астрономической обсерватории.

Сам по себе астероид представляет собой холодное твёрдое тело, не имеющее источника излучения, следовательно, он светится, отражая солнечный свет. В этом случае показатели цвета астероида и Солнца должны быть одинаковыми. Для того чтобы убедиться в этом, сравним показатели цвета астероида, полученные в результате наблюдений с показателями цвета Солнца.

Анализ и результаты

Для того, чтобы определить звёздную величину астероида, необходимо иметь звёзды «привязки» с заведомо известной звёздной величиной. В качестве стандартов использовались звёзды HD 108123 и TYC 1989-1150-1. Стандартные звёздные величины для HD 108123 и TYC 1989-1150-1 взята из [2] (табл. 1). В таблице приведены названия объектов, стандартные значения звёздной величины в соответствующих фильтрах, показатели цвета.

Таблица 1. Звёздные величины для звезд-стандартов

Стандартные значения					
HD 108123			TYC 1989-1150-1		
B	V	(B-V)	B	V	(B-V)
7,145	6,039	1,106	11,4	10,8	0,6

Из наблюдений получены звёздные величины для HD 108123, TYC 1989-1150-1 и (532) Herculina которые представлены в табл. 2.

Прохождение
астероида (532) Herculina
вблизи HD 108123



