



## ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Класс: **10**

Страница: **1**

### 10.7. Главная из цефеид

Перед Вами – кривые блеска в полосах  $B$  и  $V$  и гелиоцентрической лучевой скорости звезды  $\delta$  Цефея – родоначальницы класса переменных звезд – цефеид. По оси абсцисс отложена фаза – время в единицах периода изменения блеска. По этим данным определите минимальный и максимальный радиусы звезды. При решении вы можете воспользоваться диаграммой, на которой показана связь показателя цвета  $B-V$  и болометрической поправки с эффективной температурой звезды. Период составляет 5.366 суток. Потемнением звезды к краю, ее вращением и межзвездным поглощением пренебречь.

### 10.8. Звездное скопление

На графике показана диаграмма «цвет – звездная величина» для звездного скопления Мауалл II. Приведен показатель цвета  $V - I$ , причем инструментальная полоса  $I$  такова, что подобный показатель цвета у Солнца равен  $+3.0$ . Известно, что видимая звездная величина скопления в полосе  $V$  равна  $+13.5$ , его угловой диаметр  $36''$ , а дисперсия скоростей (среднеквадратичная полная скорость звезды относительно центра скопления)  $25$  км/с. Исходя из этого, определите:

- 1) Светимость скопления в расчете на одну солнечную массу;
- 2) Время, прошедшее с последней эпохи звездообразования в скоплении;
- 3) Примерные экваториальные координаты скопления в небе Земли.

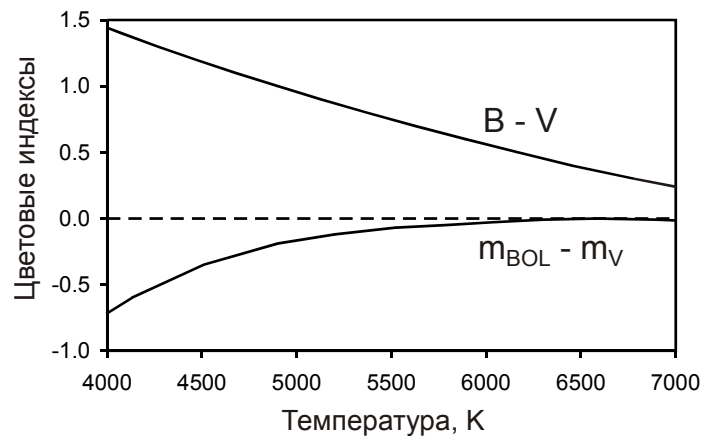
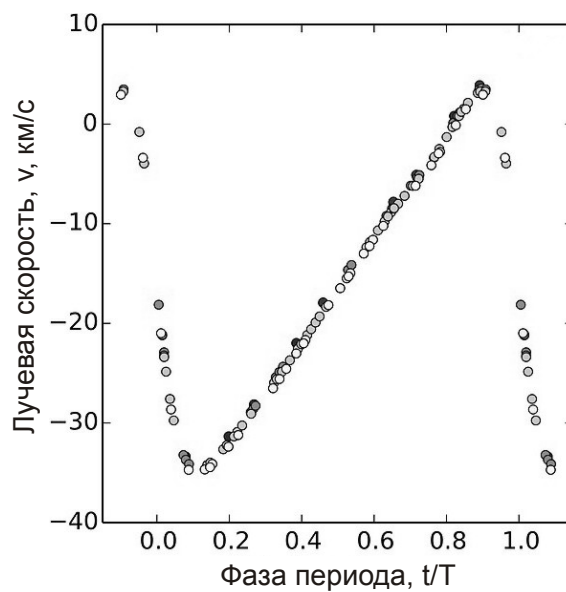
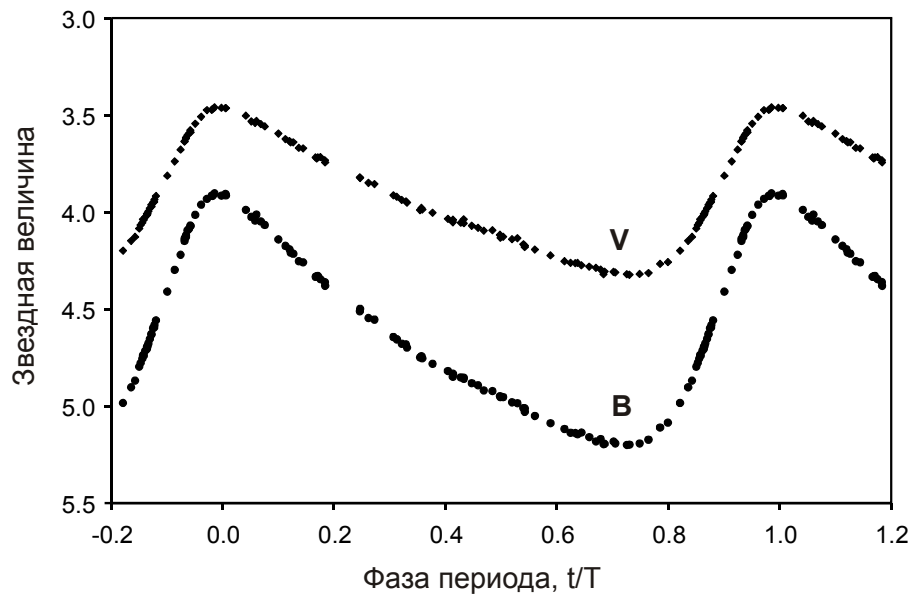
Межзвездным поглощением света и болометрической поправкой скопления пренебречь.

Сдайте этот лист вместе с решением задания!

ШИФР



К заданию 10.7.



*Сдайте этот лист вместе с решением задания!*

ШИФР

К заданию 10.8.

