



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 δ 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:

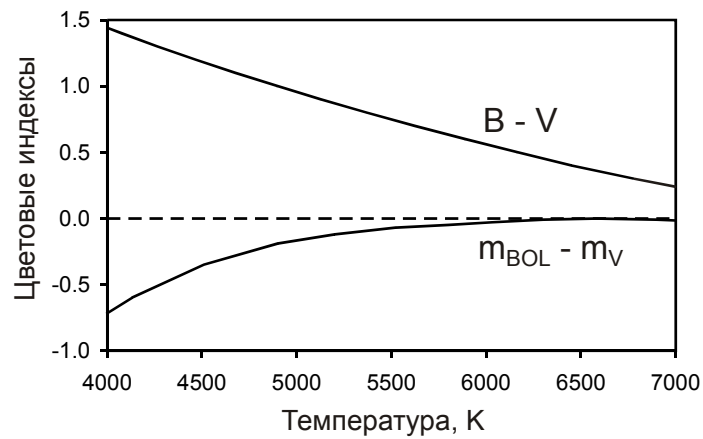
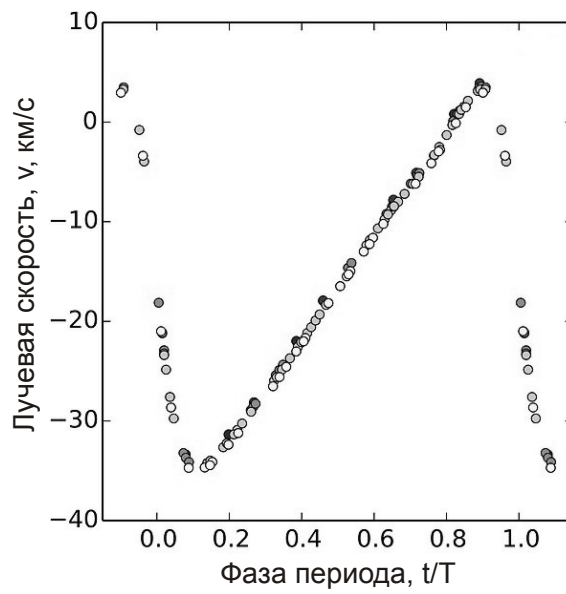
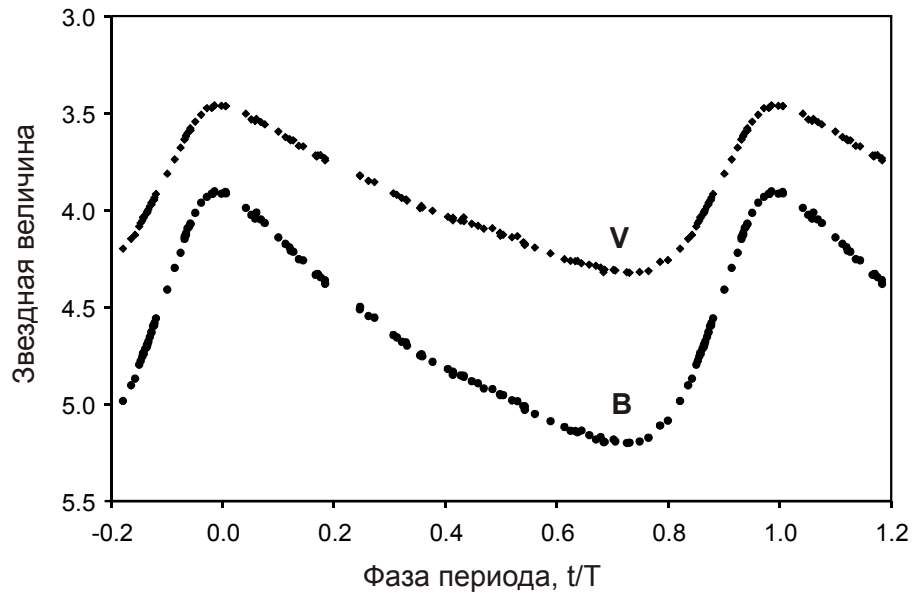
- 1) Светимость скопления в расчете на одну солнечную массу;
- 2) Время, прошедшее с последней эпохи звездообразования в скоплении;
- 3) Примерные экваториальные координаты скопления в небе Земли.

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.

