

Проверочная работа 14
Физическая природа звезды

ВАРИАНТ 1

- 1 Чем видимая звёздная величина отличается от абсолютной звёздной величины?

Ответ: _____

- 2 Оцените среднюю плотность звезды Альциона, если её масса равна 6 массам Солнца, а радиус — 10 радиусам Солнца.

Ответ: _____

ВАРИАНТ 2

- 1 Продолжите предложение. Светимость звезды — это ...

Ответ: _____

- 2 Определите расстояние до звезды Альдебаран, если её годичный параллакс составляет $0,048''$.

Ответ: _____

ВАРИАНТ 3

- 1 Объясните, как благодаря полученным спектрам определяют химический состав, температуру внешних слоёв и лучевую скорость звезды.

Ответ: _____

- 2 Определите светимость звезды ϵ Ориона, если её абсолютная звёздная величина $M = -6,8$. Абсолютная звёздная величина Солнца $M_{\odot} = +5$.

Ответ: _____

ВАРИАНТ 4

- 1 Какая группа звёзд является наиболее многочисленной на диаграмме Герцшпрунга — Рассела?

Ответ: _____

- 2 Определите, во сколько раз блеск Сириуса больше блеска Венеры. Звёздная величина Сириуса $m = -1,5$, Венеры $m_{\text{В}} = -4,5$.

Ответ: _____

ВАРИАНТ 5

- 1 Перечислите характерные особенности спектров звёзд спектральных классов G и A.

Ответ: _____

- 2 Определите светимость звезды по сравнению с Солнцем, если её абсолютная звёздная величина $M = -5$.

Ответ: _____

ВАРИАНТ 6

- 1 Какие звёзды имеют самую низкую температуру?

Ответ: _____

- 2 Параллакс δ Змееносца составляет $0,029''$. Определите, сколько времени свет идёт от звезды до Земли.

Ответ: _____
