

Определение массы звёзд. Двойные звёзды.

Урок 28

Задание 1

Вопрос:

Пара визуально-двойных звёзд, известная ещё с глубокой древности.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сириус А и Сириус В
- 2) Алголь А и Алголь В
- 3) Альфа Центавра и Хадар
- 4) Мицар и Алькор

Задание 2

Вопрос:

Изменение вида кривой блеска затменно-переменной звезды позволяет определить следующие характеристики её компонентов:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) наклонение плоскости орбиты
- 2) период обращения
- 3) массу компонентов
- 4) эксцентриситет орбиты

Задание 3

Вопрос:

Укажите, какие высказывания относятся к определению физической двойной звезды.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- звёзды обращаются по замкнутым орбитам
- звёзды не связаны друг с другом силами гравитации
- звёзды обращаются вокруг общего центра масс
- расстояние между звёздами очень велико
- система из двух гравитационно связанных звёзд

Задание 4

Вопрос:

Близко расположенные пары звёзд называются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) двойными звёздами
- 2) оптическими двойными звёздами
- 3) кратными звёздами
- 4) двойными системами

Задание 5

Вопрос:

Для каждого из определений подберите правильные ответы.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Визуально-двойные
- 2) Затменно-двойные
- 3) Спектрально-двойные
- 4) Астрометрически-двойные

___ очень тесные звёздные пары, в которых одна из звёзд или очень мала по размерам, или имеет низкую светимость.

___ тесные пары, обращающиеся с периодом от нескольких часов до нескольких суток по орбитам, большая полуось которых сравнима с самими звёздами.

___ звёзды, двойственность которых устанавливается лишь на основании спектральных наблюдений.

___ двойные звёзды, компоненты которых можно увидеть отдельно (в телескоп или сфотографировать).

Задание 7

Вопрос:

Первая звезда, у которой была открыта её физическая двойственность

Задание 8

Вопрос:

Укажите порядок следования определений:

1. Амплитуда
2. Период переменности
3. Экзопланета
4. Кратная звезда

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- ___ промежуток времени между двумя последовательными наименьшими минимумами.
- ___ разность звёздных величин в минимуме и максимуме блеска
- ___ система из трёх или более звёзд, которые связаны друг с другом силами гравитации
- ___ планета, находящаяся вне Солнечной системы.

Задание 10

Вопрос:

Укажите типы двойных звёзд.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Оптические двойные
- 2) Кратные двойные
- 3) Физические двойные
- 4) Мнимые двойные