

Задания для студентов по дисциплине «Астрономия»

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(группа 1Д)

Занятие № 14 (6 неделя)

Дата 27 апреля 2020 года

Тема

занятия: Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).

Открытие экзопланет —

планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).

Задание. Сделайте задание

№1. Дайте определения понятиям

Светимость звезды —

Видимая звездная величина —

Абсолютная звездная величина —

№2. Запишите соотношения между единицами

- а) 1 пк = _____ св. лет;
- б) 1 пк = _____ а. е.;
- в) 1 пк = _____ км

№3. Для каждого из определений подберите правильные ответы из общего перечня

- а) визуально-двойные звезды;
- б) спектрально-двойные звезды;
- в) оптические двойные звезды;
- г) физические двойные звезды;
- д) затменно-двойные звезды.

Две звезды, движущиеся вокруг общего центра масс под действием сил тяготения, — ____.

Неразрешимые в телескоп пары звезд, видимая звездная величина которых меняется, так как плоскость их орбит совпадает с лучом зрения наблюдателя, — ____

Двойные звезды, двойственность которых обнаруживается в телескоп, — ____

Две звезды, случайно спроецированные в близкие точки на небесной сфере, — ____

Тесные пары звезд в спектре которых наблюдается периодическое смещение или раздвоение спектральных линий, — ____.

№4. Закончите предложения

Примером оптической двойной звезды является _____

Разность звездных величин в минимуме и максимуме блеска называется _____

Промежуток времени между двумя последовательными максимумами или минимумами блеска называется периодом _____

№ 5. Укажите последовательность стадий эволюции Солнца

- а) остывание белого карлика;

- б) уплотнение масс газа и пыли;
- в) сжатие в протозвезду;
- г) гравитационное сжатие красного гиганта;
- д) стационарная стадия (источник излучения — термоядерная реакция);
- е) красный гигант с увеличивающимся гелиевым ядром.

_____ → _____ → _____ → _____ → _____ → _____

Рекомендуемые источники:

1. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ.ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559355>

2. Рассказ о планетах Солнечной системы. Авторские снимки астрономических объектов. Подборка тематических материалов. Ежемесячный календарь астрономических событий. Астроновости. [Электронный курс] – Режим доступа: <http://www.zgr.kts.ru/astron/index.htm>

3. Далёкая Галактика. Фотографии небесных объектов: Солнечная система, Глубокий космос, неизведанные глубины Вселенной. Статьи о космосе, обсерваториях, астрономах и любителях астрономии. [Электронный курс]– Режим доступа: <http://fargalaxy.al.ru/>

Выполненное задание для проверки и оценки отправьте

Адрес электронной почты: g.domaratskaya@bk.ru