**Эволюция звезд.**

**Прочитайте материал. Выполните задания**

**Спишите:**

Звезды классифицируются *по температуре, цвету, размеру.*

Звезды делятся на классы по температуре (цвету)*: красные, желтые, белые, голубовато-белые, голубые*

Звезды классифицируются по размеру*: гиганты (в десятки раз больше солнца), сверхгиганты (в сотни раз больше Солнца),карлики (равные или меньше  Солнца)*

 Наше Солнце относится классу звезд *желтые карлики.*

         **Изучение нового материала:**

**Найдите в интернете определение понятия эволюция**

**Диаграмма** *Герцшпрунга-Рассела*



*Большинство звезд большую часть жизни проводят на главной последовательности диаграммы Герцшпрунга-Рассела. Продолжительность жизни звезды и  ее эволюция зависят от массы.*

**Запишите цепочки эволюции звезд**.



Случай №1 – Эволюция легких звезд (масса меньше 1,5 масс Солнца)

 Звезда зарождается в газо-пылевом облаке, затем превращается в протозвезду, затем в звезду главной последовательности. В этом состоянии она находится на главной последовательности диаграммы Герцшпрунга-Рассела около 5 млрд лет. После этого она начинает превращаться в красный гигант, а затем в белы карлик. Переход в нестабильное состояние связан с выгоранием водорода в недрах звезды.

      3.3 Случай №2 – Эволюция  тяжелых звезд (масса больше 1,5 масс Солнца). Звезда зарождается в газо-пылевом облаке, затем превращается в протозвезду, затем в звезду главной последовательности голубой гигант. В этом состоянии она находится на главной последовательности диаграммы Герцшпрунга-Рассела около 5 млн лет. После этого она начинает превращаться в красный сверхгигант гигант, а затем взрывается как сверхновая. После этого на месте ядра остается нейтронная звезда (слайд №18) или черная дыра. Ученики записывают цепочку эволюции тяжелых звезд.

 Закрепление материала

**Выберите правильные ответы**

1. Реакции синтеза тяжёлых элементов при слиянии лёгких ядер, происходящие в недрах звёзд называются:

А. Ядерными;

Б. Термоядерными;

В. Химическими.

1. Какая звезда изображена на картинке?



А) Протозвезда.

Б) Новая звезда.

В) Сверхновая звезда.

Г) Нейтронная звезда.

3. Цвет звезды зависит от…

А) от яркости звезды.

Б) от температуры в фотосфере.

В) от порядка яркости.

Г) от компонентов состава звезды.

Выполненную работу отправляйте на адрес электронной почты fedorova1975evgeniya@yandex.ru. В названии файла указывайте фамилию, номер группы и предмет.