**Задание для студентов на период с 6.04.20 по 11.04.20**

**Преподаватель: Милюхина Н.В.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Группа** | **Предмет** | **Тема** | **Задание** |
| 6.04.20 | ПК -321 | Астрономия | Наша Галактика | Практическая работа №8 |

**Учебники:**

1. Воронцов-Вельяминов Б. А..Астрономия. 11 класс».

**6.04.20**

**ПК -321**

**Практическая работа №8 «Наша Галактика»**

Цель: решить задачи по данной теме.

Вариант 1

1. Галактика – это…

А. … гигантское скопление звезд, газа и пыли, удерживаемое в пространстве силами тяготения.

Б. … скопление межзвездного вещества с относительно высокой концентрацией, пылевые частицы которого поглощают или рассеивают звездный свет.

В. … пульсирующие звезды, которые периодически раздуваются и сжимаются.

2. Туманности неправильной, клочковатой формы называют…

А. … спиральными.

Б. …планетарными.

В. …диффузными.

3. Рассеянные звездные скопления – это…

А. звездные скопления сферической и эллипсоидной формы, недоступные невооруженному глазу, так как удалены от нас на тысячи и десятки тысяч парсеков.

Б. тесные звездные группы неправильной формы, где звезды имеют общее происхождение, связаны между собой взаимным тяготением и всегда движутся в пространстве.

В. огромное скопление звезд, газа и пыли, удерживаемое в пространстве силами гравитации.

4. Чем различаются рассеянные и шаровые скопления?

А. Количеством звезд, входящих в скопление.

Б. Распределением звезд в пространстве.

В. Количеством звезд, входящих в скопление, и их распределением в пространстве.

5. Какова структура нашей Галактики?

А. Спиральная.

Б. Неправильная.

В. Эллиптическая.

6. Как проявляет себя межзвездная среда?

А. Ослабляется излучение, идущее от звезд в силу его рассеяния и поглощения, а также происходит покраснение цвета звезд.

Б. Усиливается излучение, идущее от звезд в силу его рассеяния и поглощения, а также происходит изменение цвета звезд.

В. Ослабляется излучение, идущее от звезд в силу его рассеяния и поглощения.

7. Как определяют расстояния до галактик?

А. По красному смещению.

Б. По видимой звездной величине цефеид или других звезд.

В. По видимой звездной величине цефеид или других звезд, абсолютная звездная величина которых известна, и по красному смещению.

8. Какие внегалактические источники радиоизлучения известны в настоящее время?

А. Квазары.

Б. Радиогалактики и квазары.

В. Радиогалактики.

9. Чем объясняется красное смещение в спектрах галактик?

А. Уменьшением расстояний между всеми галактиками (за исключением нескольких ближайших).

Б. Увеличением расстояний между всеми галактиками (за исключением нескольких ближайших).

В. Постоянством расстояний между всеми галактиками (за исключением нескольких ближайших).

10. Межзвездная среда …

А. … на 99% состоит газа (преимущественно из водорода).

Б. … состоит из очень маленьких твердых частичек, называемых межзвездной пылью.

В. … состоит из газа и пыли, распределение которых носит клочковатую структуру.

Вариант 2

1. Темная туманность – это …

А. … гигантское скопление звезд, газа и пыли, удерживаемое в пространстве силами тяготения.

Б. … скопление межзвездного вещества с относительно высокой концентрацией, пылевые частицы которого поглощают или рассеивают звездный свет, поэтому звезды, расположенные позади туманности, наблюдать не удается.

В. … облако, светящееся за счет поглощения и последующего переизлучения света находящихся в нем очень горячих молодых звезд.

2. Туманности, которые имеют правильную форму и в небольшие телескопы напоминают по виду планеты, называют …

А. … диффузными.

Б. … планетарными.

В. … спиральными.

3. Шаровые звездные скопления – это…

А. тесные звездные группы неправильной формы, где звезды имеют общее происхождение, связаны между собой взаимным тяготением и всегда движутся в пространстве.

Б. звездные скопления сферической и эллипсоидной формы, недоступные невооруженному глазу, так как удалены от нас на тысячи и десятки тысяч парсеков.

В. огромное скопление звезд, газа и пыли, удерживаемое в пространстве силами гравитации.

4. Какие объекты входят в состав нашей Галактики?

А. Звезды и их скопления.

Б. Газопылевые туманности и межзвездный газ.

В. Звезды, их скопления, газопылевые туманности, межзвездный газ.

5. По каким признакам различаются между собой диффузные и планетарные туманности?

А. По плотности и объему.

Б. По площади.

В. По форме.

6. Какие источники радиоизлучения известны в нашей Галактике?

А. Звезды, туманности и межзвездный водород.

Б. Звезды и туманности.

В. Межзвездный водород.

7. Чем различаются по составу спиральные и эллиптические галактики?

А. В эллиптических галактиках нет туманностей и звезд сверхгигантов.

Б. В эллиптических галактиках есть и звезды сверхгиганты.

В. В спиральных галактиках нет туманностей.

8. Что является источником радиоизлучения в радиогалактиках?

А. Электроны.

Б. Водород, гелий и изотопы водорода и гелия.

В. Нейтральный и ионизированный водород, а также электроны, тормозящиеся в магнитном поле.

9. На какие основные типы можно разделить галактики по их внешнему виду и форме?

А. Спиральные, планетарные и туманные.

Б. Спиральные, эллиптические и неправильные.

В. Спиральные, эллиптические и шарообразные.

10. Подберите правильное описание к объекту: облака газа и пыли были бы здесь намного плотнее, что увеличивает вероятность образования молодых звезд.

А. Сталкивающиеся галактики.

Б. Взрывающиеся галактики.

В. Нормальные галактики.