

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/343233>

Тип работы: Реферат

Предмет: Астрономия

Оглавление

Введение. 2

1.Что такое туманности? 3

2.Как образуется туманность? 5

3.Классификация туманностей. 7

4. Физические свойства туманностей. 14

5.Исторический обзор изучения туманностей 15

Заключение 20

Список литературы 21

Введение.

Астрономия - это наука, изучающая небесные объекты и процессы, происходящие в космосе. Одним из самых увлекательных объектов для изучения в астрономии являются туманности. Туманность - это область космического пространства, которая состоит из газа и пыли. Туманности могут иметь различные формы и размеры, от небольших планетарных туманностей до огромных межзвездных облаков.

Изучение туманностей началось еще в древние времена, когда люди наблюдали за звездным небом и пытались объяснить происходящие явления. С развитием телескопов и других инструментов для наблюдения за космосом, астрономы стали получать более точные данные о туманностях и их свойствах. Туманности играют важную роль в астрономии, так как они помогают ученым понять процессы, происходящие в космосе. Туманности являются местами звездообразования, где зарождаются новые звезды и планеты. Они также помогают ученым изучать эволюцию галактик и понимать, как меняется космос со временем.

1.Что такое туманности?

Туманности - это огромные облака пыли и газа в космосе, которые служат питательной средой для рождения новых звезд. Некоторые туманности образуются в результате смерти звезды. После окончания жизненного цикла некоторые звезды взрываются, как сверхновые, выбрасывая в космос огромные облака пыли и газа. Другие туманности образуются, когда межзвездное вещество, включая газы и частицы космической пыли, собирается вместе и образует скопления под действием силы тяжести, образуя области повышенной плотности.

В результате турбулентности в глубинах космических облаков образуются области с высокой плотностью, называемые "узлами". Когда узлы набирают достаточную массу, газ и пыль могут разрушаться под действием гравитационного притяжения. Когда узел распадается, гравитационное давление заставляет материал в центре нагреваться, образуя протозвезду. Когда ядро протозвезды становится достаточно горячим, чтобы внутри него начался термоядерный синтез, рождается звезда.

Однако не весь материал в коллапсирующем облаке становится частью звезды. Оставшаяся пыль может превратиться в планеты или более мелкие объекты, такие как астероиды. Согласно веб-сайту Хабблсайта, трехмерные компьютерные модели звездообразования показывают, что коллапсирующий газ и пыль обычно распадаются на два или более отдельных скопления. Исследователи предполагают, что именно поэтому большинство звезд в Млечном Пути расположены парами или группами.

Одна из самых ярких туманностей - туманность Орион, которая находится на расстоянии около 1345 световых лет от нас. Это также ближайшая к Земле область звездообразования.

Однако Орион не самая близкая туманность; считается, что спиральная туманность (или улитка), которую Карл Людвиг Хардинг видел в начале 1800-х годов, находится ближе всего к Земле. Он находится на расстоянии около 655 световых лет, но состоит из остатков мертвой звезды и не может производить новые объекты.

2. Как образуется туманность?

И хотя на первый взгляд космос может показаться пустым, на самом деле в нем содержится довольно много частиц газа и пыли, называемых межзвездной средой (МЗС). Большая часть этой среды состоит из газа, около 75% из водорода и около 25% из гелия. Межзвездная среда включает в себя как нейтральные атомы и молекулы, так и заряженные частицы, такие как ионы и электроны. Обычно эти частицы очень рассеяны, их средняя плотность составляет около 1 атома на кубический сантиметр. (Для сравнения, атмосфера Земли на уровне моря содержит около 25×10^{18} молекул на кубический сантиметр). Несмотря на очень низкую плотность, общее количество вещества в больших межзвездных пространствах может достигать значительных размеров. Со временем гравитационное притяжение может

Список литературы

1. "Туманности. История изучения и описание" - А.А. Шкарпеткин (232 страницы, 2014 год)
2. "Туманности и звезды" - В.С. Маклаков (186 страниц, 2009 год)
3. "Туманности и звездные скопления" - В.И. Гончаров (256 страниц, 2015 год)
4. "Туманности и звездные системы" - А.Н. Белкин (144 страницы, 2011 год)
5. "Туманности и галактики" - Н.В. Кузнецов (216 страниц, 2017 год)
6. "Туманности и эволюция звезд" - И.И. Бабенко (184 страницы, 2013 год)
7. "Туманности и космические исследования" - А.И. Шарковский (120 страниц, 2008 год)
8. "Туманности и формирование звездных систем" - Е.В. Михеев (248 страниц, 2019 год)
9. "Туманности и гиперзвуковые потоки" - В.И. Васильев (192 страницы, 2012 год)
10. "Туманности и экзопланеты" - А.А. Барановский (164 страницы, 2016 год)

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/343233>