

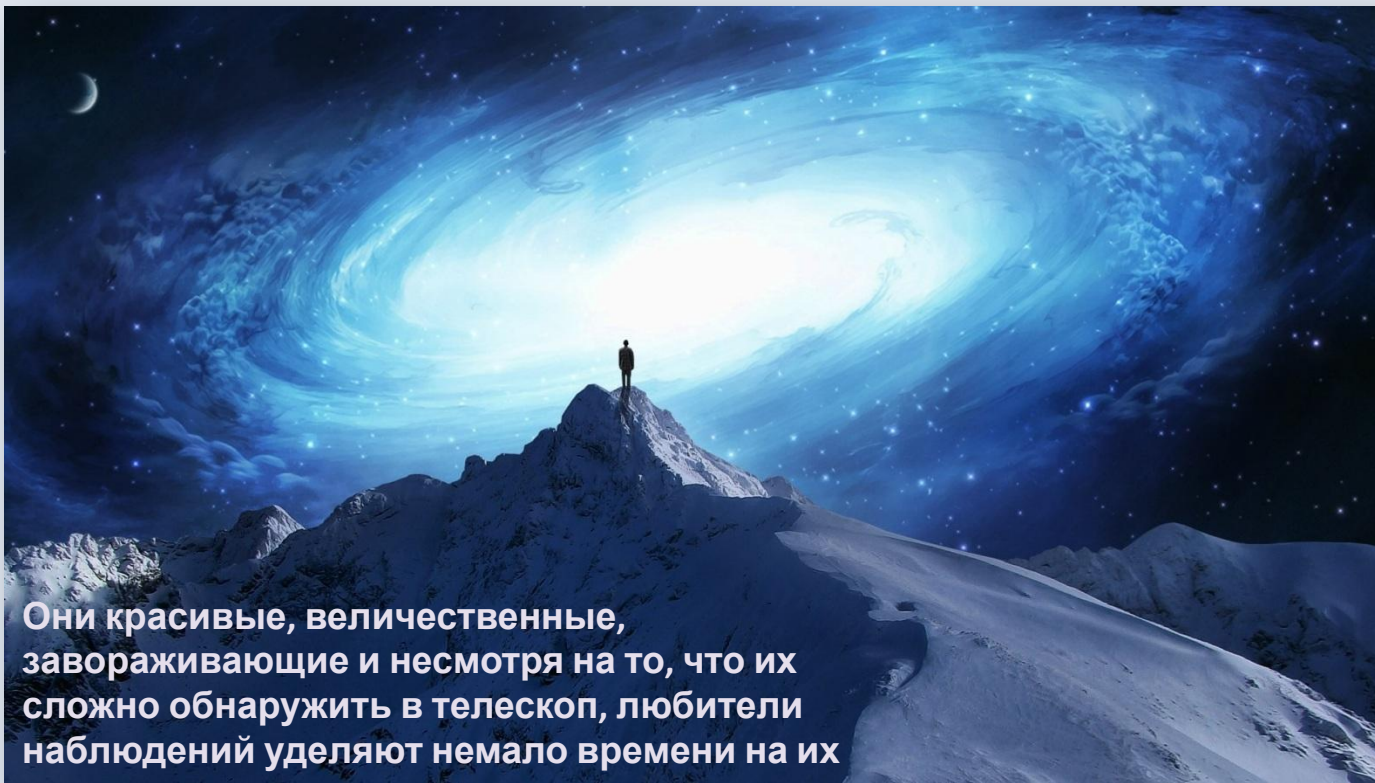
Туманнос

ТИ

И ИХ ВИДЫ

Неклюдова 11-2





Они красивые, величественные, завораживающие и несмотря на то, что их сложно обнаружить в телескоп, любители наблюдений уделяют немало времени на их поиски.

Они уникальные, каждая не похожа на другую.

Размеры в пространстве сравнительно небольшие и удалены от нас на небольшие расстояния.

Состоят преимущественно из водорода — 90% и гелия — 9,9%.

1. Диффузная туманность

Диффузные туманности ещё часто называют

ЭМИССИОННЫМИ.

Диффузные туманности, в отличие от звезд, не имеют собственного источника энергии. Свечение внутри них происходит благодаря горячим звёздам, которые находятся внутри или рядом с ней. Такие туманности в большей степени встречаются на «ветвях» галактик, там где происходит активное звёздообразование и являются веществом, которое не вошло в состав звезды.

Диффузные туманности преимущественно **красного** цвета — это связано с обилием водорода внутри них. **Зелёный** и **синий** цвета говорят нам о других химических элементах, таких как гелий, азот, тяжелые металлы.



«Лагун»

2. Отражательная туманность

Некоторые источники не выделяют отражательную туманность отдельно, а относят её к диффузионным.

Отражательная туманность не излучает никакого собственного света. Это облако газа и пыли, которое отражает свет от рядом расположенных звезд. Также как и диффузные туманности, отражательные находятся в областях активного звёздообразования. В большей степени имеют **синеватый** оттенок, т.к. он рассеивается лучше остальных.

На сегодня известно не так много туманностей этого типа — около 500.



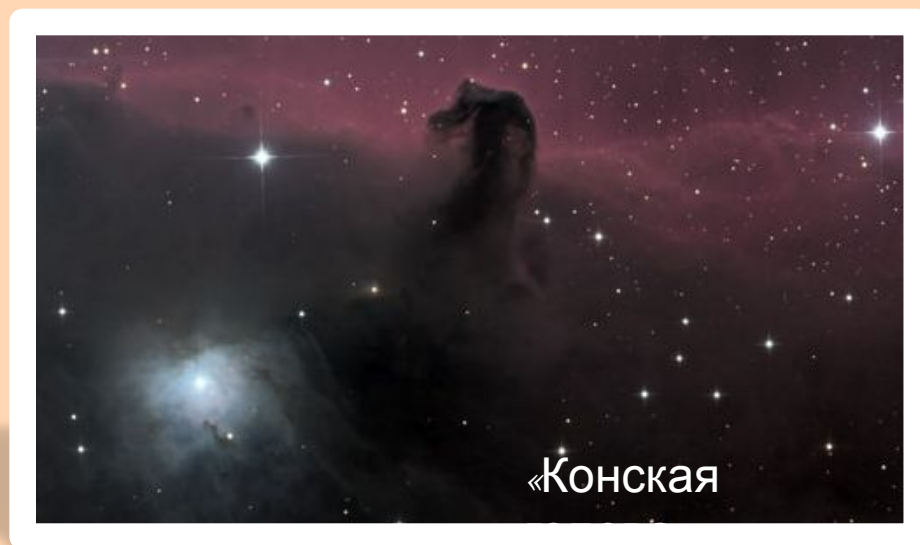
«Голова
Ведьм
ы»

3. Тёмная туманность

Отличный пример на фотографии «Конская голова» — здесь тёмная область перекрывает свет от диффузной туманности за нею гораздо большего размера.

Такая туманность возникает из-за перекрытия света от объектов, расположенных за нею. Это облако межзвёздной пыли. По составу практически идентична предыдущей отражающей туманности, отличается лишь расположением источника света.

Как правило, тёмная туманность наблюдается вместе с отражательной или диффузной. В любительский телескоп такие туманности будет крайне сложно или почти невозможно увидеть. Однако, в радиодиапазоне и инфракрасном такие туманности активно излучают электромагнитные волны.

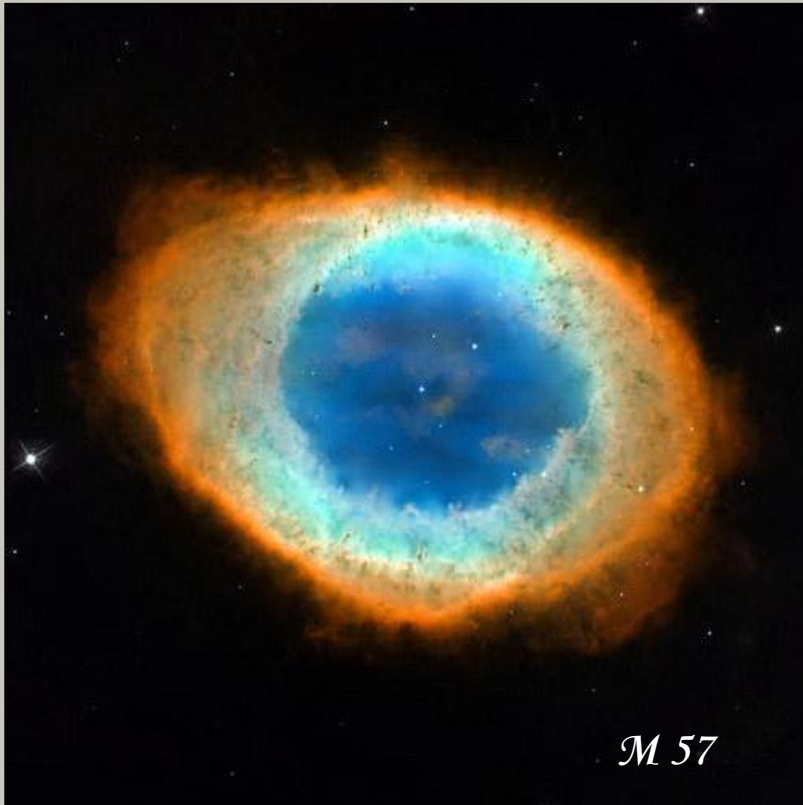


4. Планетарная туманность

Пожалуй, самый красивый тип туманностей.

Как правило, такая туманность является результатом конца жизнедеятельности звезды, т.е. её взрыв и разброс в космическое пространство газа. Большинство из них имеют круглую или овальную форму. При наблюдении такие туманности выглядят как планеты. Оболочка газа расположенная внутри освещается остатками самой звезды.

Всего открыто около двух тысяч планетарных туманностей, хотя только в нашей галактике Млечный путь их насчитывают больше 20000.



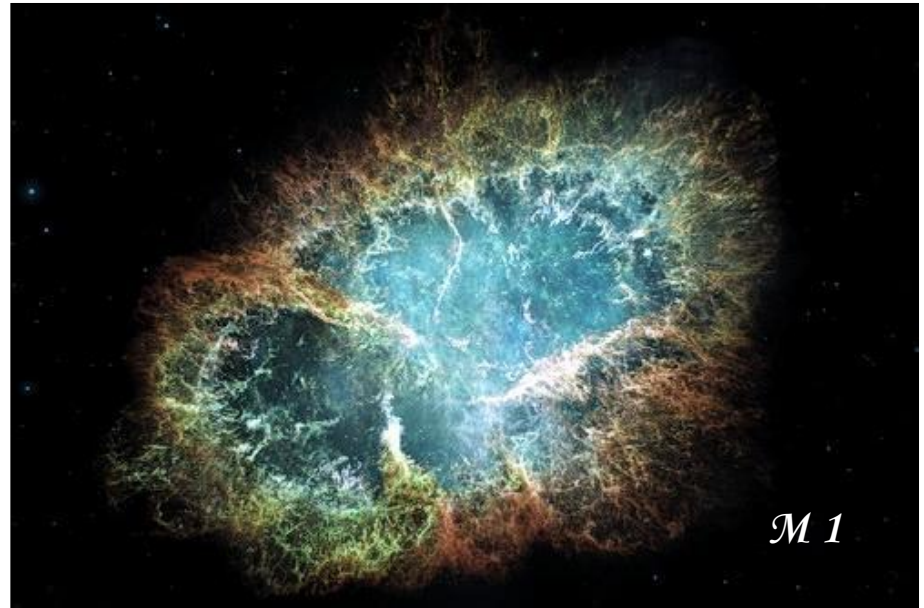
M 57

5. Остаток сверхновой звезды

М 1 - отличный пример взрыва звезды, у которой выброшенный газ ещё не смешался с межзвёздным веществом.

По своей сути и составу очень напоминают планетарные туманности. В результате такого взрыва в центре образуется нейтронная звезда или чёрная дыра. Температура газа вследствие столкновения веществ может достигать сотни тысяч градусов, в связи с чем она становится источником рентгеновского излучения.

Опираясь на китайские летописи, данный взрыв был запечатлён в 1054 году. Но надо понимать, что расстояние до Крабовидной туманности составляет около 3300 световых лет.







Спасибо за внимание!