



Галактики  
ти  
и их виды

Сидун 11-1



□ Слово «туманность» происходит от латинского слова «облака». В самом деле, туманность это — □ космическое облако из газа и пыли, плавающие в пространстве. Туманности являются основными строительными блоками Вселенной. Они содержат элементы, из которых построены звезды и звездные системы. Они также являются одними из самых красивых объектов во Вселенной, светящимися богатыми



*Туманность Жук или  
Туманность Бабочка*

# Диффузные туманности

- Диффузные туманности еще называют светящимися, потому что кажется, будто они излучают свет. На самом деле рядом с этими туманностями или в них находится горячая звезда с температурой поверхности 20-40 тысяч градусов по Цельсию. Межзвездный газ поглощает ультрафиолетовое излучение, а затем переизлучает его. Такие туманности обычно встречаются в областях активного звездообразования, то есть в рукавах спиральных галактик, и являются веществом,

A vibrant image of the Orion Nebula, showing a bright yellowish-white star at its core surrounded by glowing purple and pinkish-red interstellar clouds. The background is a dark space filled with distant stars.

Туманность  
Ориона

# Отражательные туманности

- Отражательными называют туманности, рядом с которыми расположена звезда с меньшей температурой поверхности, и звездная пыль может только отражать свет этой звезды. Такие туманности обычно встречаются рядом с формирующимися звездами.

*Туманность  
голова ведьмы*





# Темные туманности

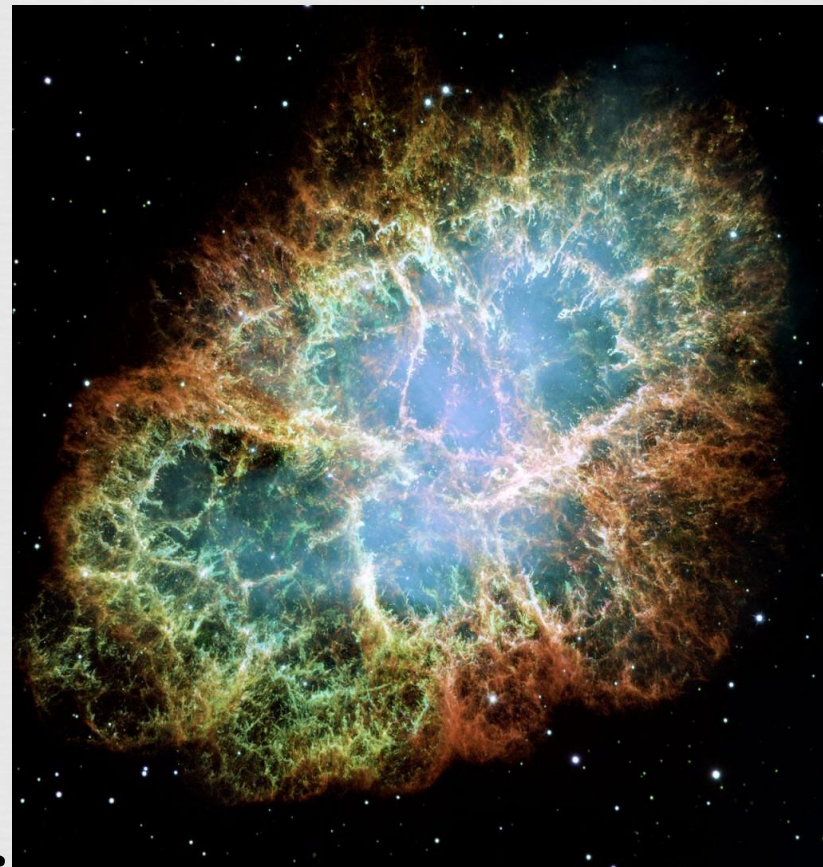


Темные туманности, соответственно, не освещены никакими звездами и выделяются в космосе как черные пятна, несмотря на это они излучают сильное инфракрасное и радиоизлучение. Темные туманности состоят в основном из молекулярного водорода, хотя в них встречаются и другие молекулы. Концентрация газа в таких туманностях примерно в 100 раз выше частиц пыли. Температура колеблется от  $-260$  до  $-220$  градусов по Цельсию.

Туманность Конская  
голова

# Остатки сверхновых

Остатками сверхновых называют туманности, которые образуются в результате взрыва старой звезды. Во время взрыва внешние слои звезды сбрасываются со скоростью примерно  $10\,000$  км/с. Летящие с огромной скоростью частицы оболочки сталкиваются с неподвижными частицами межзвездного газа, в результате этого вещество нагревается до сотен тысяч



Крабовидная

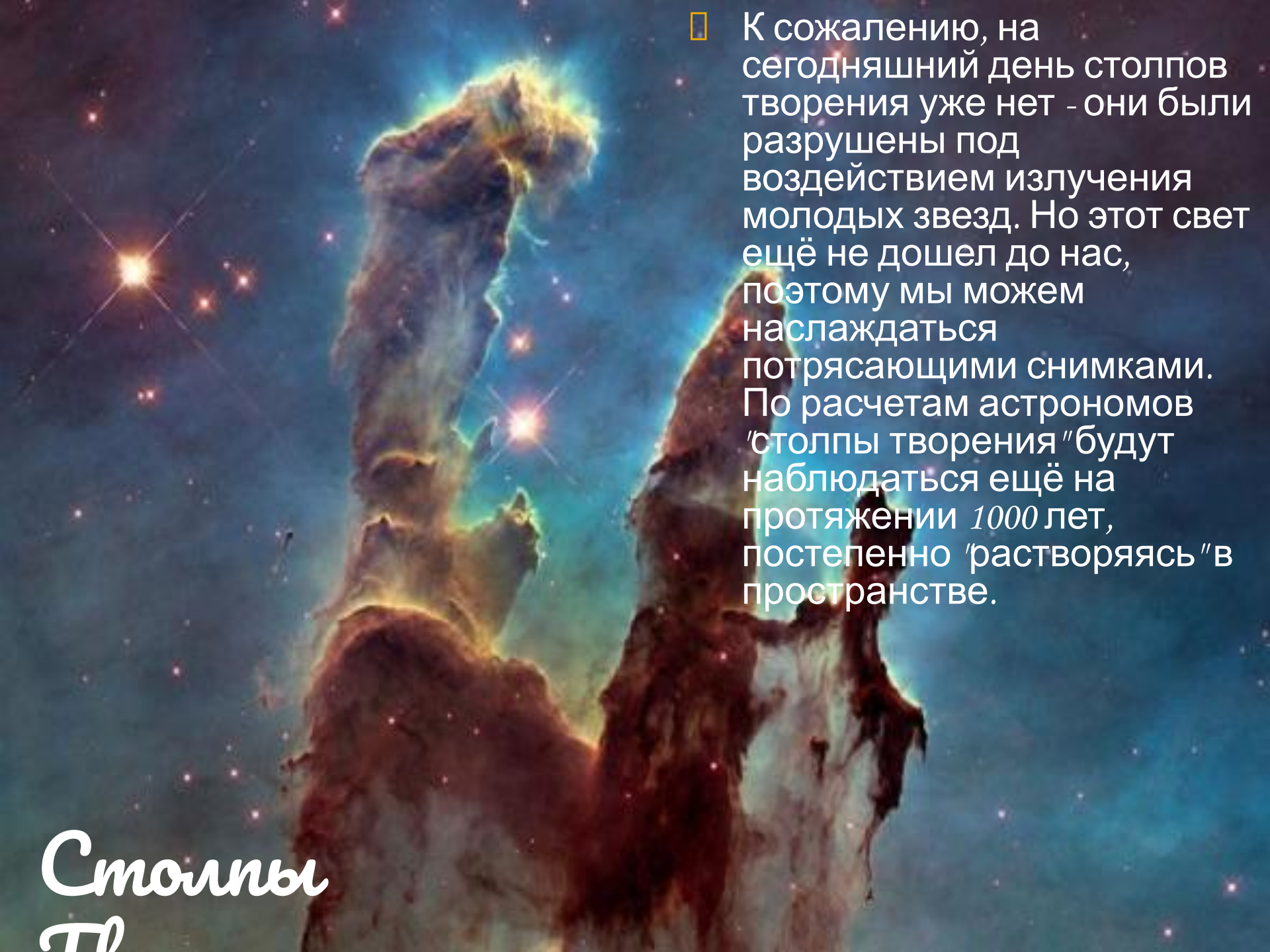


# Планетарные туманности

Планетарные туманности являются простейшими разновидностями туманностей. Как и остатки сверхновых, планетарные туманности являются оболочками, сброшенными взорвавшейся звездой. Только в нашей Галактике их встречается около 20 тысяч. Внешне они похожи на планеты, так как выглядят как диски с размытыми очертаниями, но, в отличие от диффузных туманностей, они встречаются вне спиральных рукавов. Внутри планетарных туманностей расположены звезды.



Туманность



К сожалению, на сегодняшний день столпов творения уже нет - они были разрушены под воздействием излучения молодых звезд. Но этот свет ещё не дошел до нас, поэтому мы можем наслаждаться потрясающими снимками. По расчетам астрономов "столпы творения" будут наблюдаться ещё на протяжении 1000 лет, постепенно "растворяясь" в пространстве.

Столпы  
Т



The image shows the Orion Nebula, a large interstellar cloud of ionized gas and dust. It is characterized by its vibrant colors, including bright blue, purple, and green, with a prominent reddish-orange glow. The nebula's structure is complex, with various filaments and regions of higher density. The background is filled with numerous stars, some of which are bright and prominent. The overall scene is a stunning display of cosmic beauty and complexity.

*Туманность  
Орла*





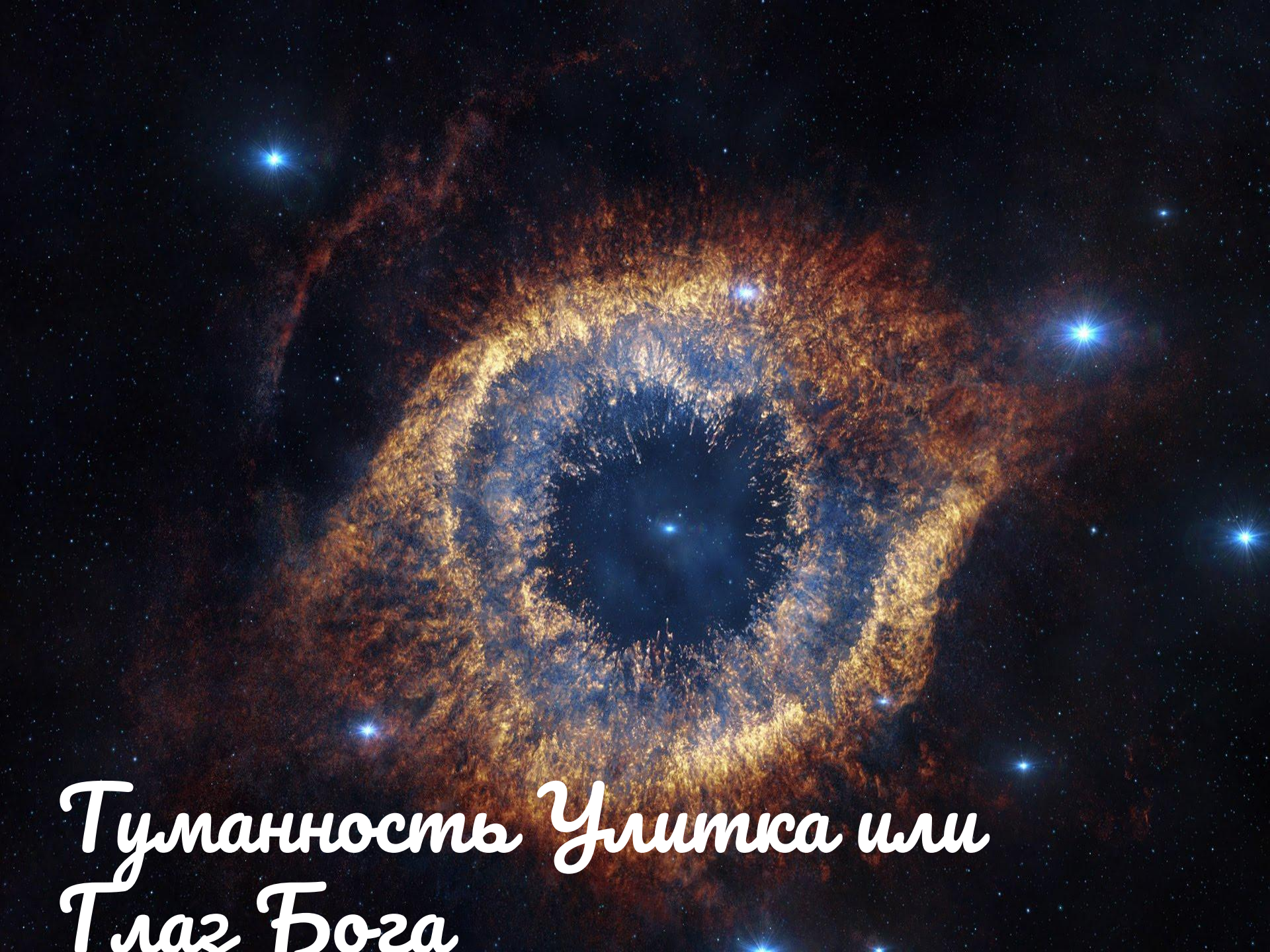
Туманность  
розетта





Туманность  
Денеб





Туманность Улитка или  
Глаз Бога





# Туманность Северная

NGC 7000 & Surroundings in Cygnus, Mosaic © 2014 Terry Hancock