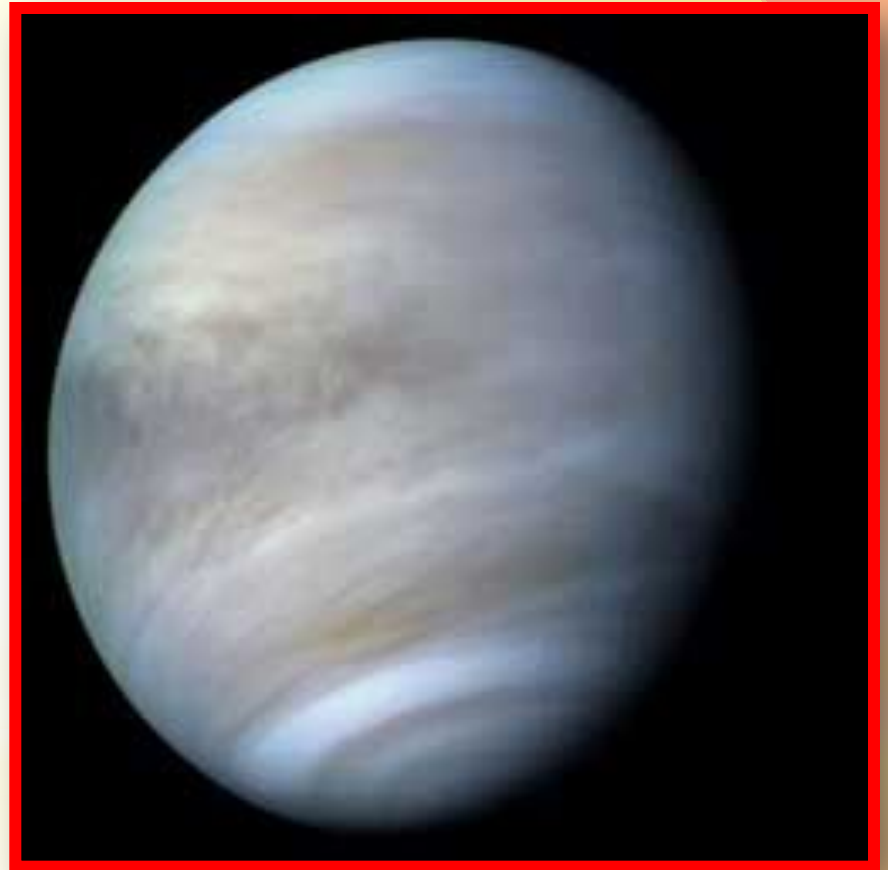


# \* Планета Венера

Подготовила  
ученица 11-А кл.  
СЗШ №80  
Герасименко Карина

# \* Введение

**Венера** - вторая от Солнца и самая близкая к Земле планета. Однако до начала полетов в космос о Венере знали очень мало: вся поверхность планеты закрыта густыми облаками, которые не позволяли ее изучать. Эти облака состоят из серной кислоты, которые сильно отражают свет. Поэтому в видимом свете рассмотреть поверхность Венеры невозможно.



\*  
Венера подходит к Земле ближе, чем какая-либо другая планета. Но плотная, облачная атмосфера не позволяет непосредственно видеть ее поверхность. Снимки, сделанные с помощью радара, демонстрируют очень большое разнообразие кратеров, вулканов и гор. Температура поверхности достаточно высока, чтобы расплавить свинец, а когда-то на этой планете, возможно, имелись обширные океаны. Венера имеет почти круговую орбиту, которую она обходит за 225 земных суток

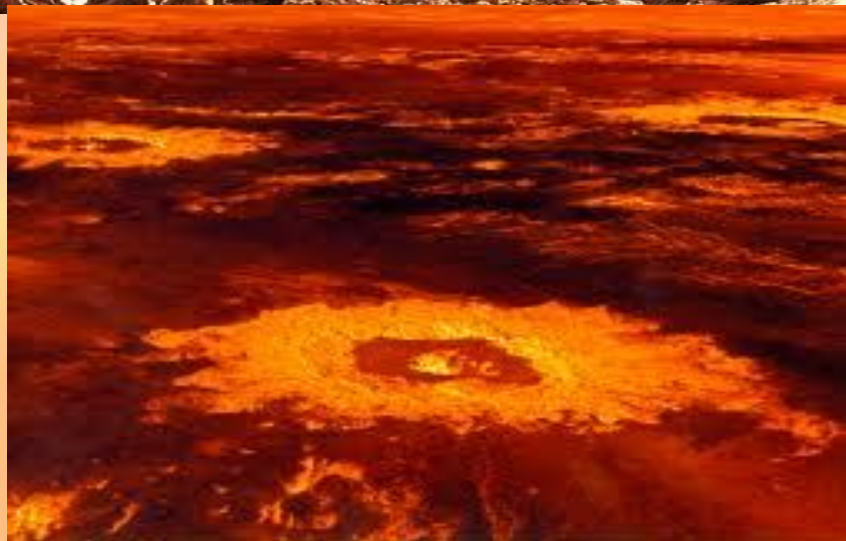


Найти Венеру на небе проще, чем любую другую планету. Ее плотные облака прекрасно отражают солнечный свет, делая планету яркой. Поскольку орбита Венеры ближе к Солнцу, чем земная, то в нашем небе Венера никогда сильно не удаляется от Солнца. Каждые семь месяцев в течение нескольких недель Венера представляет собой самый яркий объект в западной части неба по вечерам. Ее называют "вечерней звездой"



# Атмосфера Венеры

Атмосфера Венеры крайне жаркая и сухая. Температура на поверхности достигает своего максимума примерно у отметки  $480^{\circ}\text{C}$ . В атмосфере Венеры содержится в 105 раз больше газа, чем в атмосфере Земли. Давление этой атмосферы у поверхности очень велико, в 95 раз выше, чем на Земле. Космические корабли приходится конструировать так, чтобы они выдерживали сокрушительную, раздавливающую силу атмосферы. В 1970 г. первый космический корабль, прибывший на Венеру, смог выдержать страшную жару лишь около одного часа - этого как раз хватило, чтобы послать на Землю данные об условиях на поверхности. Российские летательные аппараты, совершившие посадку на Венеру в 1982 г., послали на Землю цветные фотографии с изображением острых скал.

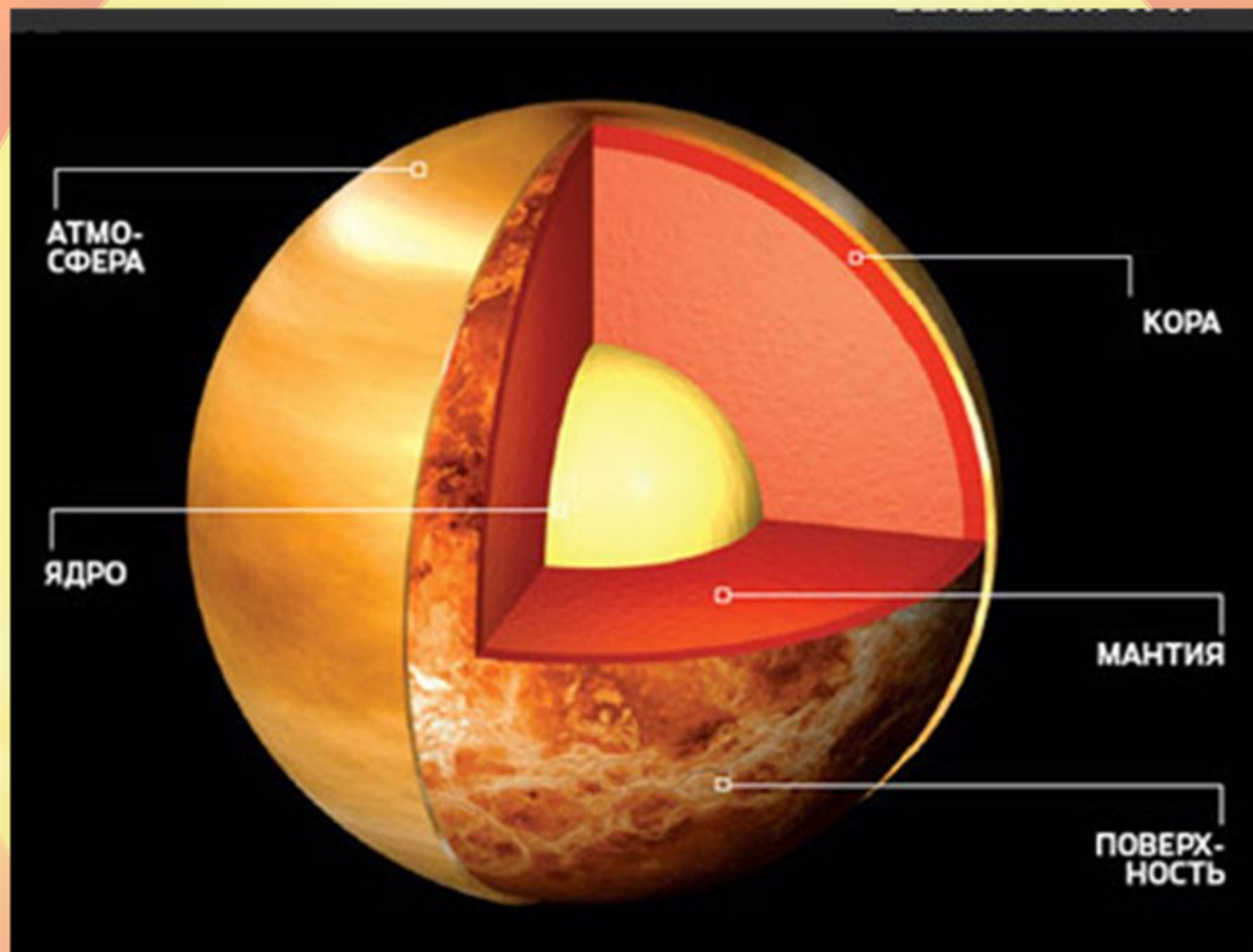


Благодаря парниковому эффекту, на Венере стоит ужасная жара

# Строение планеты

У нее есть металлическое ядро, окруженное мантией и тонкая кора. Но в отличие от Земли, Венера не имеет тектонических плит, движения которых удаляют углерод из атмосферы и сохраняют его внутри планеты. Это одна из причин, которая привела к парниковому эффекту.

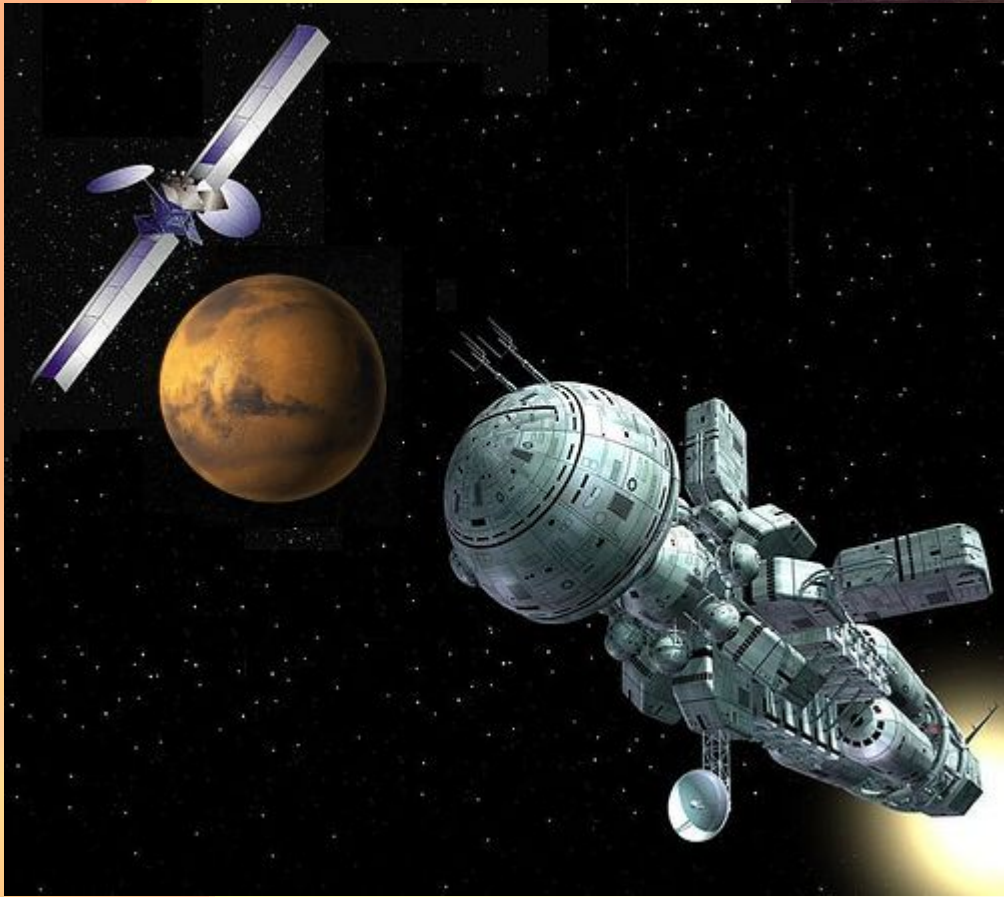
Хотя Венера имеет много общего с Землей, есть и огромные различия. Возможно, самая большая разница заключается в ее атмосфере. Давление атмосферы на поверхности в 92 раза больше, чем на Земле. Температура на поверхности составляет  $460^{\circ}\text{C}$ , независимо от того, где вы находитесь. Это достаточно чтобы расплавить свинец.





# \* Поверхность Венеры

Для исследования характера поверхности Венеры под толстым слоем облаков астрономы используют как межпланетные корабли, так и радиоволны. К Венере направлялись уже более 20 американских и российских космических кораблей - больше, чем к какой-либо другой планете. Первый российский корабль был раздавлен атмосферой. Однако в конце 1970-х - начале 1980-х гг. были получены первые фотографии, на которых видны образования из твердых пород - острые, покатые, осыпавшиеся, мелкая крошка и пыль, - химический состав которых был сходен с вулканическими породами Земли. В 1983 г. на орбиту вокруг Венеры вышли космические корабли "Венера-15" и "Венера-16". Используя радар, они построили карту северного полушария планеты до параллели 30". Еще более подробные карты всей поверхности с деталями размером до 120 м получены в 1990 г. кораблем "Магеллан". С помощью компьютеров радиолокационную информацию превратили в изображения, похожие на фотографии, где видны вулканы, горы и другие детали ландшафта.



# \*Спутники Венеры

Впервые загадочный спутник Венеры наблюдал Франческо Фонтано в 1645 году. Рано утром 2 января 1672 года Джованни Кассине заметил вблизи Венеры некий объект принятый им за её спутник.

В прошлом имели место многочисленные заявления о наблюдении спутников Венеры, но, по современным данным, естественных спутников у Венеры нет, а астероид 2002 VE68 является лишь квазиспутником.

*Квазиспутник – объект, находящийся в орбитальном резонансе 1:1 с планетой, что позволяет ему оставаться вблизи планеты на протяжении многих орбитальных периодов.*

# Интересные факты

- Венеру часто называют *близнецом Земли*, так как она самая близкая ей по размеру планета Солнечной системы. Ученые определили, что диаметр Венеры равняется 12 100 километров, что примерно на 640 километров меньше, чем у Земли.
- Обращаясь вокруг солнца быстрее, Венера обгоняет ее каждые 584 земных суток, превращаясь из «вечерней звезды» в «утреннюю звезду», а затем - наоборот.
- Из-за того, что Венера вокруг своей оси вращается очень медленно (полный оборот совершается за 243 земных дня), день на Венере длиннее, чем год.
- Когда за Венерой наблюдают с Земли, она выглядит ярче, чем любая другая планета или звезда на небе. В определенное время года, это первое небесное тело, которое можно увидеть на западе - а в другое время последней звездой видимой утром.

- На Венере нет ощутимого магнитного поля (такого, какое есть на Земле), и это навело ученых на предположение, что жидкое ядро планеты, скорее всего, намного меньше, чем у Земли.
- Венера и Меркурий являются единственными планетами нашей системы, у которых нет естественных спутников.
- Венера, самая яркая из планет. Она сияет настолько сильно, что в безлунную ночь она вполне может отбрасывать тень на Землю

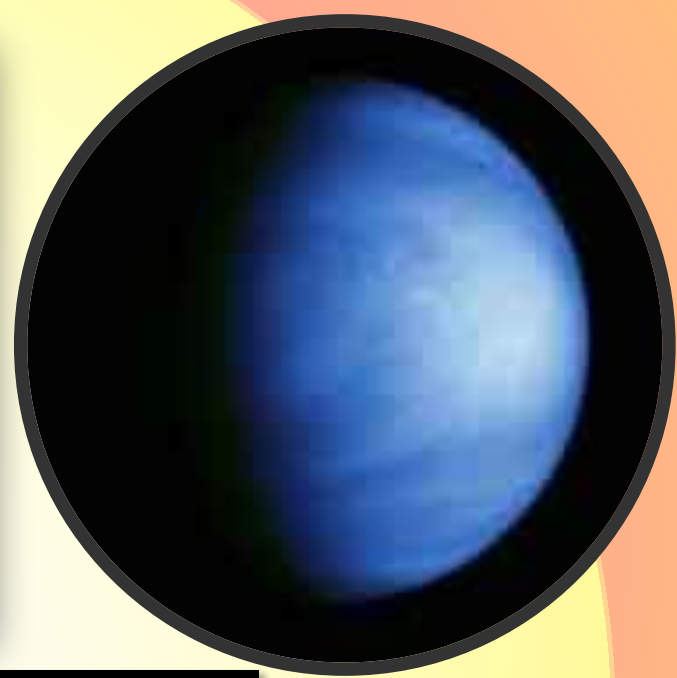


# \* Мифы

Вторая от солнца планета - одно из прекраснейших светил неба. Не зря же именно эту планету древние римляне одарили именем **богини красоты и любви Венеры**. Первоначальный символ, круг с прикрепленным внизу отрезком, изображал, предположительно, зеркало или бусы.

Древние греки не знали, что видят одну и ту же звезду (причем не звезду, а соседнюю планету) и считали, что в утренние часы они могут любоваться Фосфором, божеством ослепительно яркой утренней звезды; а вечером их взглядам предстает Геспер, бог вечерней звезды - самой прекрасной из звезд, в Риме почитавшейся под именем Люцифер.

Уже гораздо позднее халдейские астрономы в результате долгих наблюдений и размышлений пришли к выводу, что это все-таки одно и то же небесное тело; тогда греки дали ей имя своей Улыбколюбивой богини, а римляне впоследствии ее переименовали.



Сравнение

# \* Откуда она взялась?

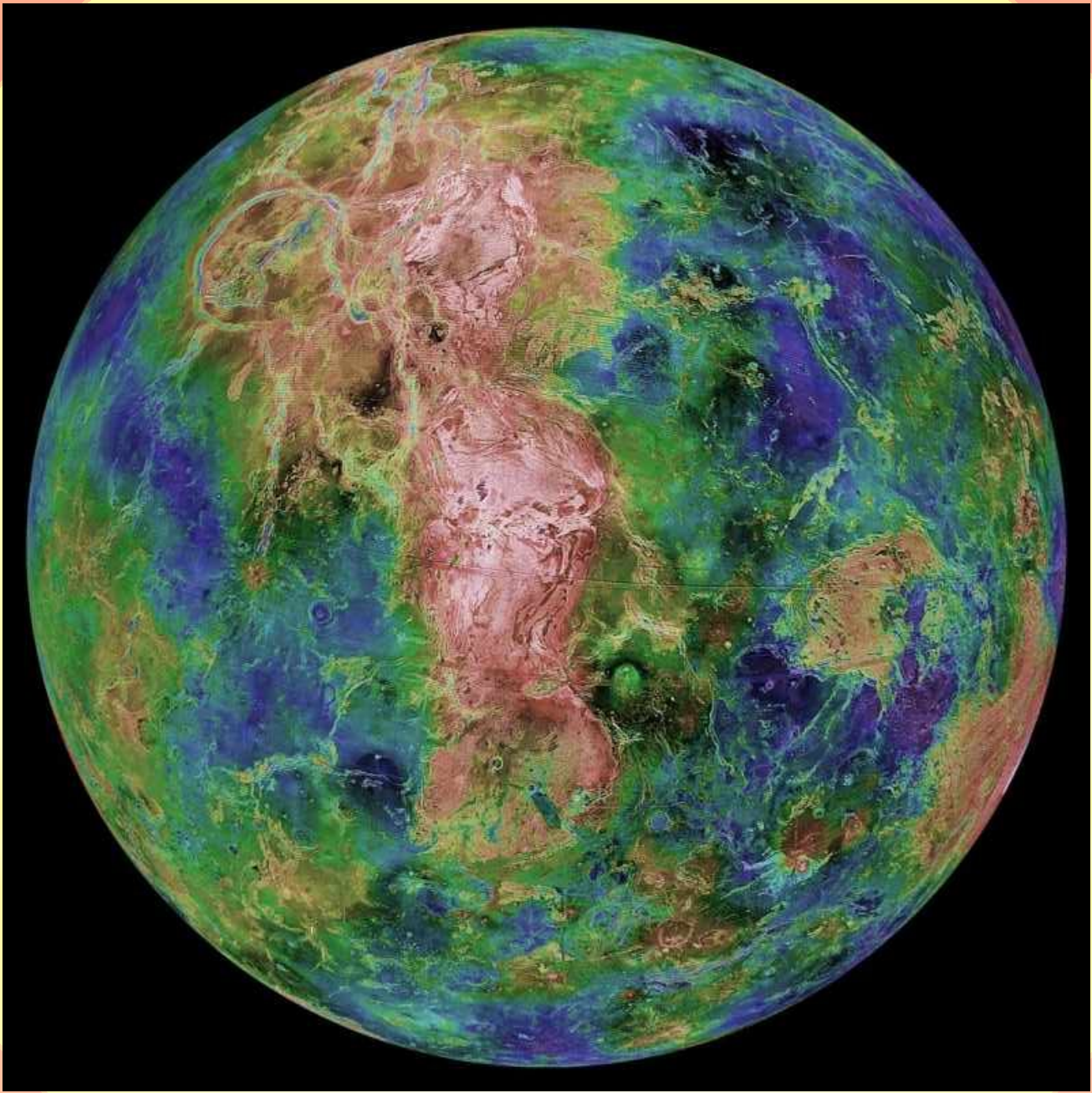
Происхождение планеты Солнечной системы и Венеры. На самом деле, она образовалась в одно время с другими планетами в Солнечной системе, из одной туманности, около 4,6 миллиардов лет назад.

Давайте вернемся на 4,6 миллиарда лет назад, когда еще не было Солнца и планет. В этой области пространства было большое диффузное облако холодного молекулярного водорода. И такие события, как взрыв сверхновой или гравитационное возмущение проходящей мимо звезды, заставили облако сжиматься.

Как только началось гравитационное сжатие, облако распалось на узлы газа, каждой из которых в конечном итоге привел к образованию звезды.

*Таким образом, происхождение Венеры такое же как и любых других тел в Солнечной системе. Все они образовались из солнечной туманности, миллиарды лет назад.*





# Вывод

Венера— вторая внутренняя планета Солнечной системы с периодом обращения в 224,7 земных суток. Названа именем Венеры, богини любви из римского пантеона. Это единственная из восьми основных планет Солнечной системы, получившая название в честь женского божества.

