

Работу выполнила ученица  
11 класса А  
МОУ СОШ 5  
Зорова Анастасия

# ВСЕЛЕННАЯ: ПЛАНЕТА ВЕНЕРА

# Источники информации

- 1) <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%Bo>
- 2) <http://v-kosmose.com/planeta-venera-interesnyie-faktyi-i-osobennosti/>

- **Венера** — вторая планета Солнечной системы. Названа в честь древнеримской богини любви Венеры. [1]



Планета Венера

# Что означает имя "Венера" ?

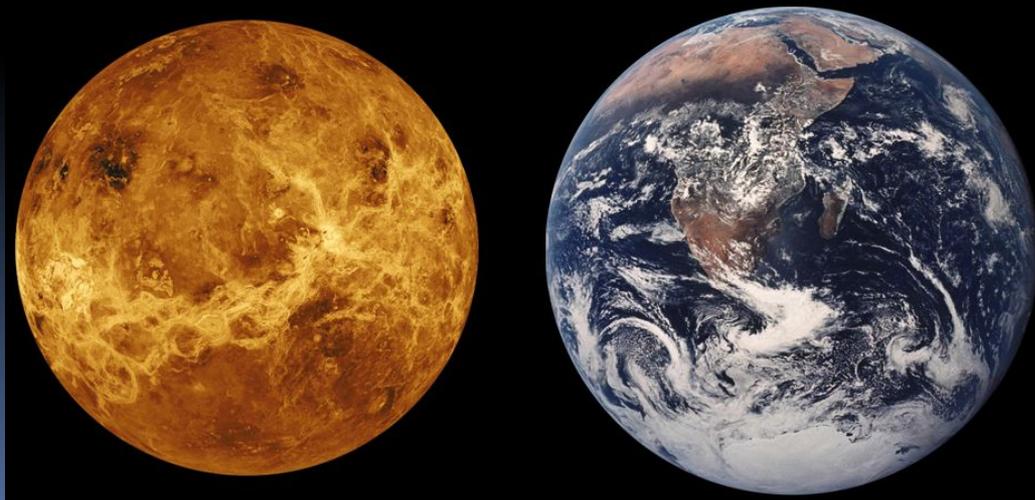
- Планета Венера - вторая планета от Солнца, названа именем древней римской богини любви и красоты. Интересный факт о планете: Венера — единственная планета, названная в честь женщины, возможно, была названа по имени самого красивого божества, потому что она излучала свет ярче всех из пяти планет, известных древним астрономам. На латыни планета Венера была известна как Вечерняя звезда и Люцифер. В христианские времена Люцифер или "легкий вестник", был известен как Сатана. [2]



Богиня Венера

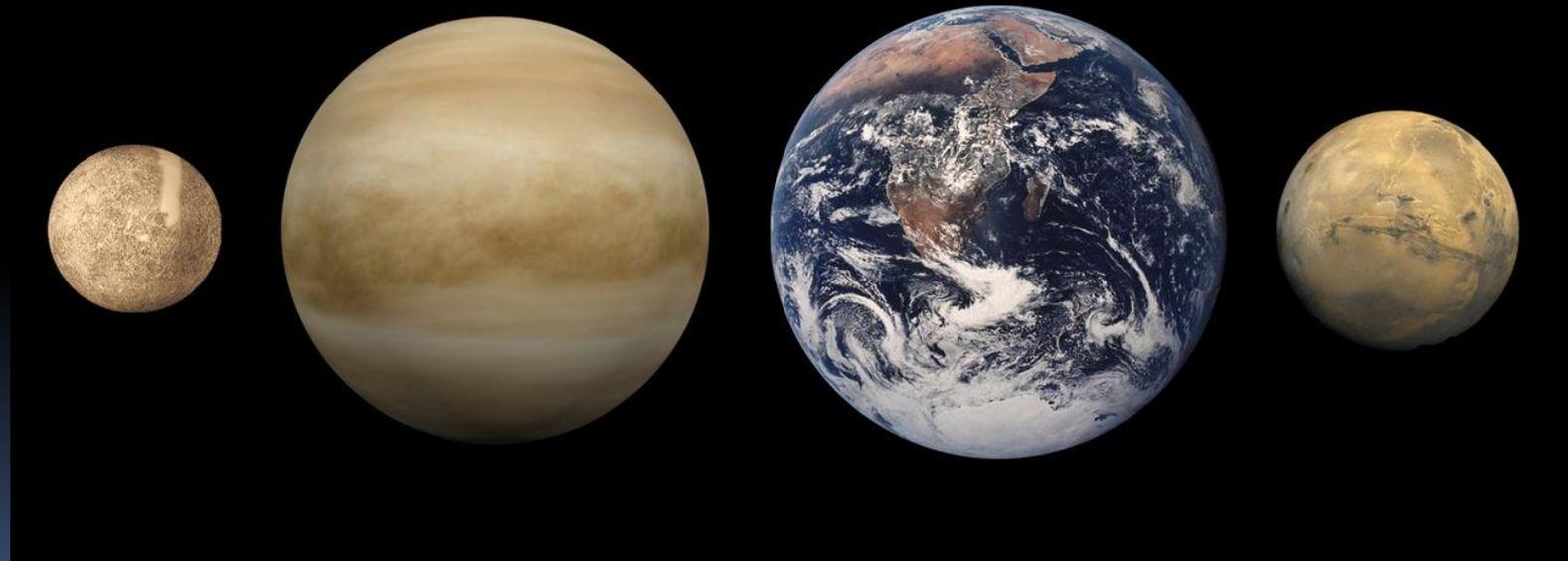
# Общие сведения

- Среднее расстояние Венеры от Солнца — 108 млн. км (0,723 а. е.). Расстояние от Венеры до Земли меняется в пределах от 38 до 261 млн. км. Её орбита очень близка к круговой. Период обращения вокруг Солнца равен 224,7 земных суток. Средняя орбитальная скорость — 35 км/с. Наклон орбиты к плоскости эклиптики равен  $3,4^\circ$ . По размерам Венера довольно близка к Земле. Радиус планеты равен 6051,8 км (95 % земного), масса —  $4,87 \cdot 10^{24}$  кг (81,5 % земной), средняя плотность —  $5,24$  г/см<sup>3</sup>. Ускорение свободного падения равно  $8,87$  м/с<sup>2</sup>, вторая космическая скорость —  $10,36$  км/с.
- Венера классифицируется как землеподобная планета, и иногда её называют «сестрой Земли», потому что обе планеты похожи размерами и составом. Однако условия на двух планетах очень разнятся. Атмосфера Венеры, самая плотная среди землеподобных планет, состоит главным образом из углекислого газа. Поверхность планеты полностью скрывают облака серной кислоты, непрозрачные в видимом свете. Споры о том, что находится под густой облачностью Венеры, продолжались до XX века. В то же время атмосфера Венеры прозрачна для радиоволн, с помощью которых впоследствии и был исследован рельеф планеты. [1]



# Общие сведения

- Сравнительные размеры (слева направо)  
Меркурия, Венеры, Земли и Марса. [1]



# Общие сведения

- В глубокой древности Венера, как полагают, настолько разогрелась, что подобные земным океаны, которыми, как считается, она обладала, полностью испарились, оставив после себя пустынный пейзаж с множеством плитоподобных скал. Одна из гипотез полагает, что из-за слабости магнитного поля водяной пар (расщеплённый солнечным излучением на элементы) был унесён солнечным ветром в межпланетное пространство. Установлено, что атмосфера планеты и сейчас теряет водород и кислород в соотношении 2:1.
- Атмосферное давление на поверхности Венеры в 92 раза больше, чем на Земле. Подробное картографирование поверхности Венеры проводилось в течение последних 22 лет, в частности проектом «Магеллан». Поверхность Венеры носит яркие признаки вулканической деятельности, а атмосфера содержит серу. Есть некоторые признаки того, что вулканическая деятельность на Венере продолжается и сейчас, но доказательств этому не найдено. Удивительно низкое число ударных кратеров говорит в пользу того, что поверхность Венеры относительно молода: ей приблизительно 500 миллионов лет. Тектоники плит на Венере нет (вероятно, потому что её литосфера из-за отсутствия воды слишком вязкая и, следовательно, недостаточно подвижна), но есть много следов менее масштабных тектонических движений. [1]

# 7 фактов, которые необходимо знать о планете Венера

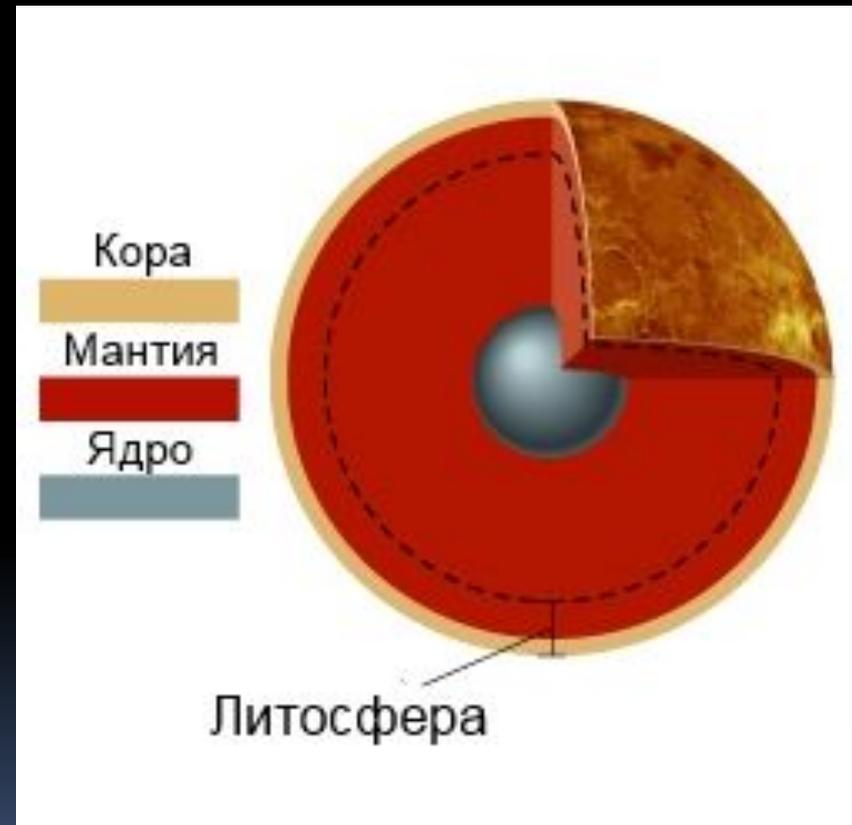
1. *Венера является твердой планетой, также известной как планета земного типа. Твердая поверхность Венеры сильно кратерированна и имеет вулканический пейзаж.*
2. *Плотная и токсичная атмосфера Венеры состоит в основном из углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и азота (N<sub>2</sub>), с облаками из серной кислоты (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).*
3. *Венера не имеет спутников.*
4. *Вокруг Венеры не существует кольца.*
5. *Более 40 космических аппаратов исследовали Венеру. Миссия Магеллан прибыла на орбиту Венеры в 1990-х и отобразила около 98 процентов поверхности планеты.*
6. *Нет никаких доказательств жизни на Венере. Очень высокие температуры на планете, достигающие почти 480 градусов по Цельсию (900 градусов по Фаренгейту) являются явной преградой для жизни в том виде, в которой мы ее знаем.*
7. *Венера вращается в обратном направлении (ретроградное вращение), по сравнению с другими планетами. Это означает, что Солнце на Венере встает на западе и заходит на востоке. [2]*



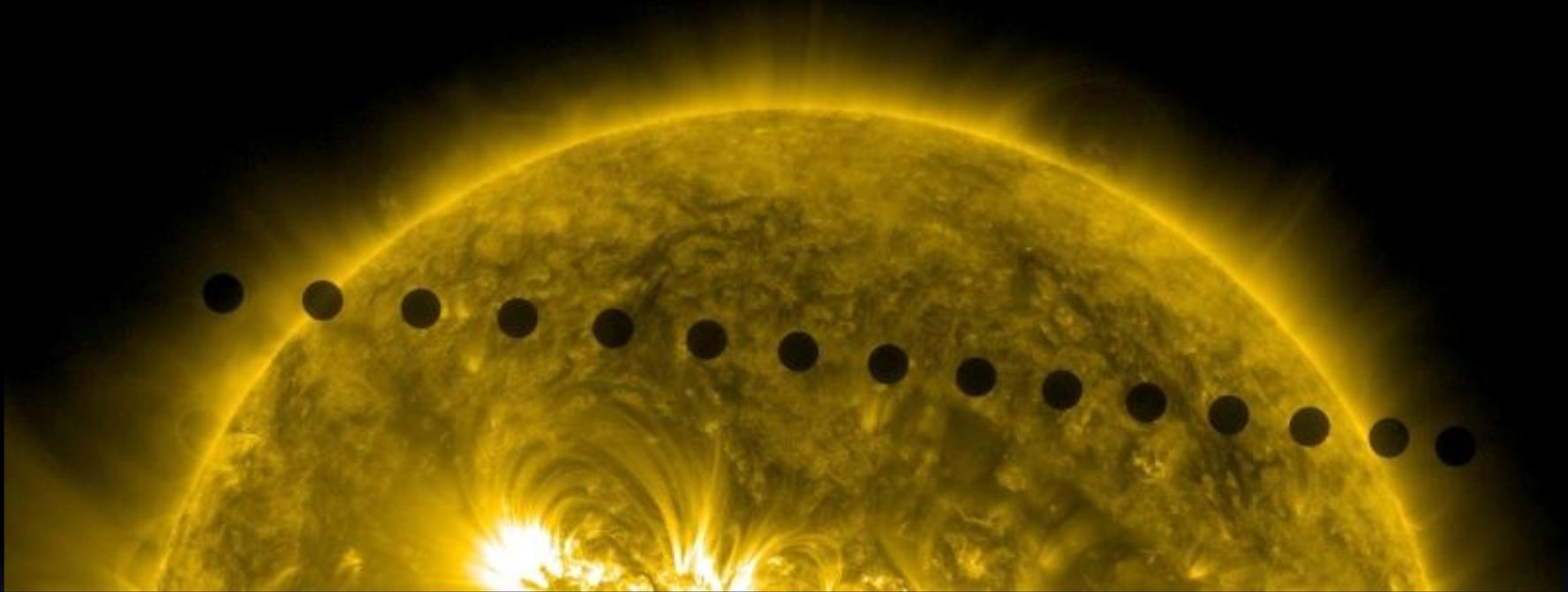
- Доказанный факт: поверхность Венеры чрезвычайно суха. Здесь нет никакой жидкости (воды) на ее поверхности, потому что высокая температура заставляет выкипать ее полностью. Примерно две трети поверхности Венеры покрыто плоскими, гладкими равнинами, в которых присутствуют тысячи вулканов, в пределах от 0.5 до 150 миль (от 0.8 до 240 километров) в ширину, с потоками лавы, вьющимися каналами достигающими до 3,000 миль (5,000 километров) в длину.
- Шесть горных районов составляют около одной трети поверхности Венеры. Один горный хребет, именуемый Максвелл, достигает около 540 миль (870 км) в длину и до 7 миль (11.3 километров) в высоту, что делает его самым высоким на планете.[2]

# Внутренняя структура Венеры

- Металлическое железное ядро Венеры составляет примерно 2,400 миль (6,000 километров) в ширину. Литая скалистая мантия Венеры - примерно 1,200 миль (3,000 километров) толщиной. Кора поверхности Венеры - в основном, базальт, по разным оценкам, от 6 до 12 миль (10 - 20 километров) в толщину. [2]



# Транзит Венеры перед Солнцем



Космический корабль Venus Express, под руководством Европейского космического агентства, в 2005 году нашёл интригующие доказательства существования молний на планете. Эти молнии уникальны. В отличие от молний на других планетах в Солнечной системе, на которых они существуют, молнии на Венере не связаны с наличием воды в облаках. Вместо этого, на Венере молния вызвана облаками серной кислоты. [2]

# Карта поверхности планеты Венера [2]

