

Планета Солнечной системы - Венера



ВЫПОЛНЯЛИ : ЮДИНА АЛИНА И
СКОРОБОГАТОВА СТАНИСЛАВА
УЧЕНИЦЫ 11 А

Расположение



- Венера расположена от Солнца на расстоянии примерно в 108 млн. км, из-за чего является одной из самых горячих планет в системе. Благодаря плотной атмосфере тяжело наблюдать ее поверхность, и для этого люди вынуждены посылать космические аппараты, которые высаживаются на нее.



Физические характеристики планеты – размер, масса и другие



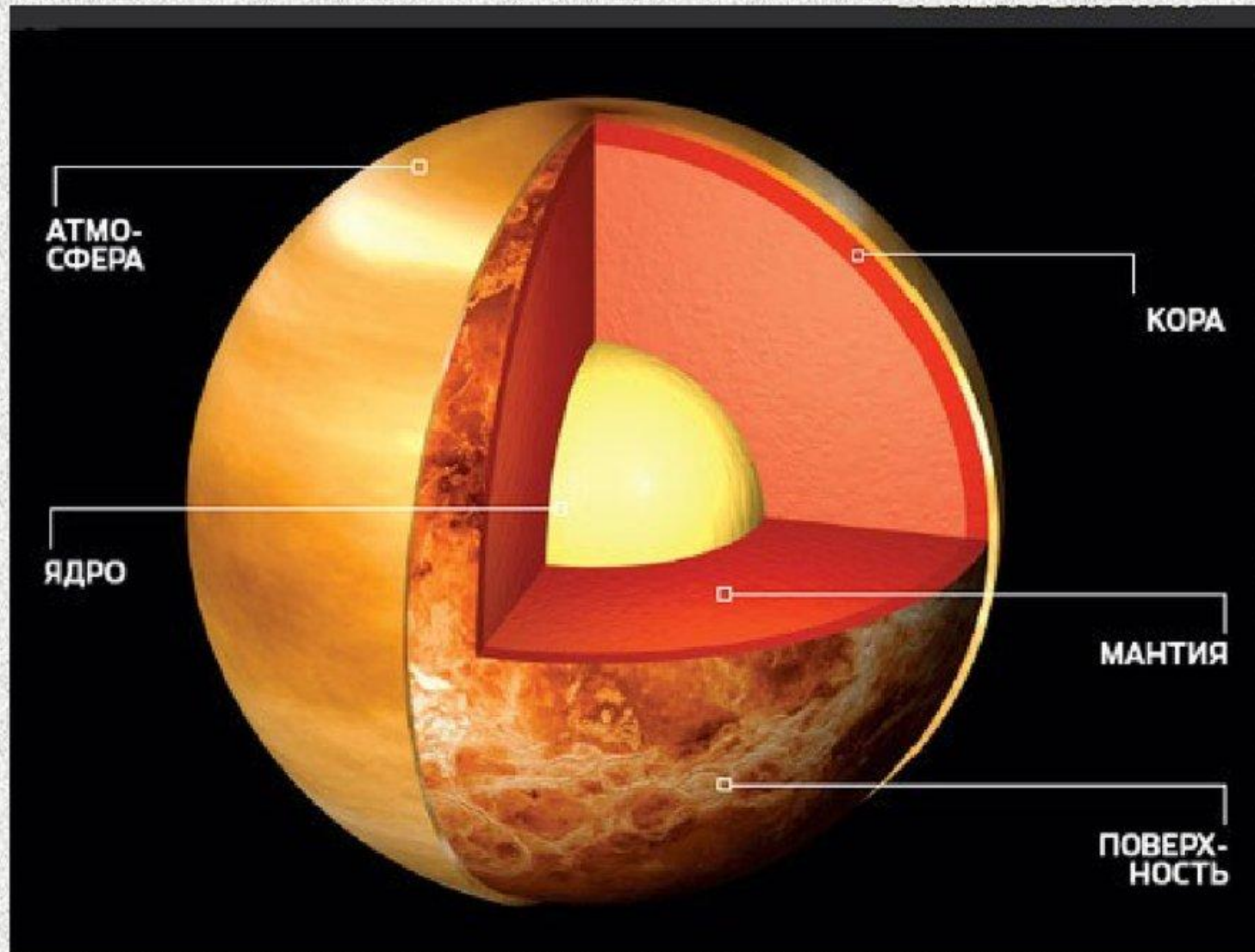
- Венера стала одной из первых планет, которую начали изучать люди. Из-за этого сейчас у человечества имеются довольно точные значения многих параметров и характеристик планеты:
- 1.масса равна $4,89 \cdot 10^{24}$ кг;
2.площадь поверхности составляет 460 млн кв.км;
3.объем – 928 млрд куб.км;
4.ускорение свободного падения $8,88 \text{ м/с}^2$;
5.плотность состава равна $5,2 \text{ г/см}^3$;
6.средняя температура на планете – 463 градуса Цельсия;
7.давление на поверхности в 92 раза превышает земное; 8. наклон оси составляет 177,36 градусов.
- Большинство свойств Венеры сохраняется за счет больших скоплений металлов и горных пород. Они придают планете целостность и плотность структуры. Также существует теория, что ядро небесного тела представляет собой горячий металл, разогретый до жидкого состояния.

Строение



- 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°C , независимо от того, где вы находитесь. Это достаточно чтобы расплавить свинец.

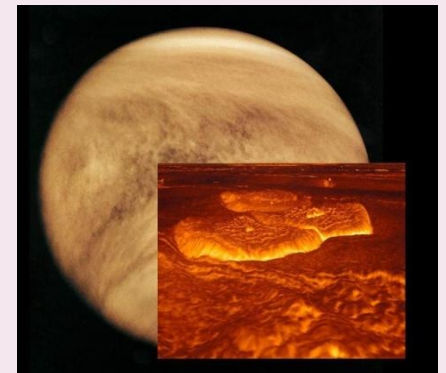
Строение Венеры



Атмосфера



- Венера обладает самой плотной атмосферой среди планет Солнечной системы. На нижних слоях всегда имеется крупное скопление белых облаков. Из-за этого люди долгое время не могли узнать, как выглядит ее поверхность.
- Большую часть атмосферы составляет двуокись углерода (96%). Остальной объем приходится на азот (3%) и серу (1%). Таким составом обуславливается высокая температура поверхности. Двуокись углерода вызывает сильный парниковый эффект, из-за чего температура на высоте до 2-3 км превышает 460 градусов Цельсия.



Кто открыл Венеру?



- Нельзя точно сказать, кому принадлежит открытие планеты. Еще астрономы древности наблюдали за планетой, но считали ее яркой звездой из-за сильного отражения солнечных лучей. Когда Коперник составил модель системы, стало понятно, что данное “светило” перемещается в небе как планета, значит, таковой и является. В 1610 году Галилей, используя изобретенный им телескоп, рассмотрел Венеру и первым сделал заключение, что ее поверхность скрыта от глаза густыми облаками.



Внутреннее строение Венеры



- Предложено несколько моделей внутреннего строения Венеры. Согласно наиболее реалистичной из них, на Венере имеется три оболочки. Первая — кора — толщиной примерно 16 км. Далее — мантия, силикатная оболочка, простирающаяся на глубину порядка 3300 км до границы с железным ядром, масса которого составляет около четверти всей массы планеты. Поскольку собственное магнитное поле планеты отсутствует, то следует считать, что в железном ядре нет перемещения заряженных частиц — электрического тока, вызывающего магнитное поле, следовательно, движения вещества в ядре не происходит, то есть оно находится в твёрдом состоянии. Плотность в центре планеты достигает 14 г/см^3 .

Спутники Венеры



- Венера наряду с Меркурием является планетой, не имеющей естественных спутников. Впервые загадочный спутник Венеры наблюдал Франческо Фонтано в 1645 году. 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.

