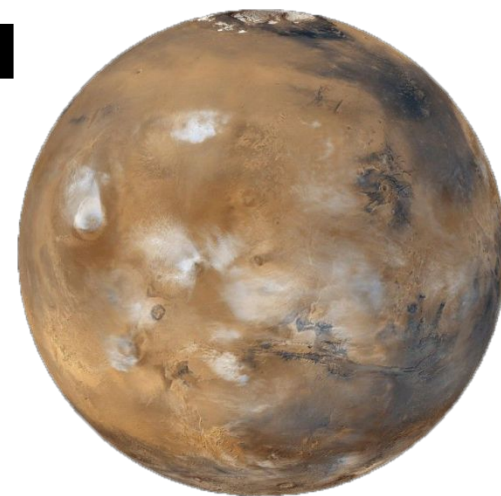


Презентация на тему **Общая характеристика планет земной группы**

Ученика 10А класса
Прасолова Егора



Планетами, которые относятся к земной группе, являются следующие: Меркурий, Венера, Земля, Марс – все они имеют небольшие массы и размеры, их средняя плотность в несколько раз превзошла плотность воды; они способны медленно вращаться вокруг личных осей; у них малое количество спутников (у Марса - два, у Земли – всего лишь один, а у Венеры с Меркурием их вовсе нет).

Сравнение планет земной группы

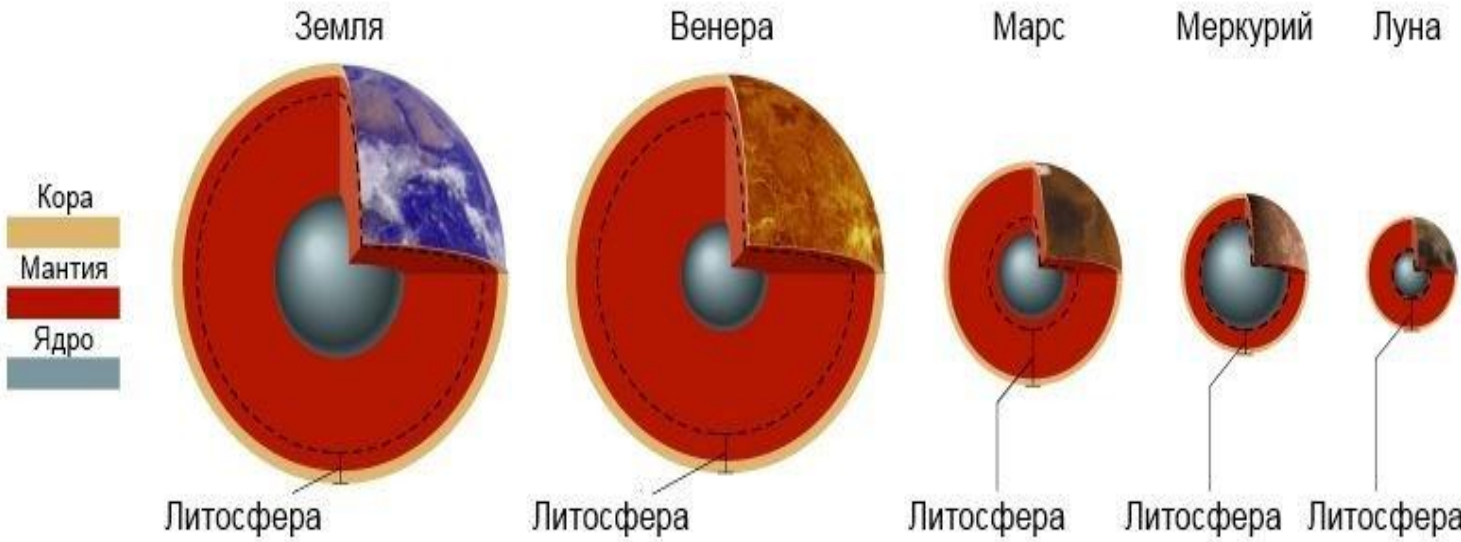
Планета	Диаметр (км)	Масса (относительно Земли)	Средняя плотность (г/см ³)	Период осевого вращения (сутки)	Наклон оси вращения тела к плоскости его же орбиты (градусы)	Период орбитального обращения (сутки)
Меркурий	4880	0,055	5,43	58,7	0,01	88,0
Венера	12 100	0,815	5,24	243	177,3	225
Земля	12 750	1	5,51	1	23,5	365
Марс	6750	0,107	3,93	1,05	25,2	687

Сходство планет земной группы не исключает и некоторого различия. Например, Венера, в отличие от других планет, вращается в направлении, обратном ее движению вокруг Солнца, причем в 243 раза медленнее Земли. Период обращения Меркурия (т. е. год этой планеты) только на 1/3 больше периода его вращения вокруг оси. Угол наклона оси к плоскостям орбит у Марса и у Земли примерно одинаков, но совсем иной у Венеры и Меркурия. Так же, как и у Земли, есть времена года, а это означает, что и на Марсе, хотя почти в 2 раза



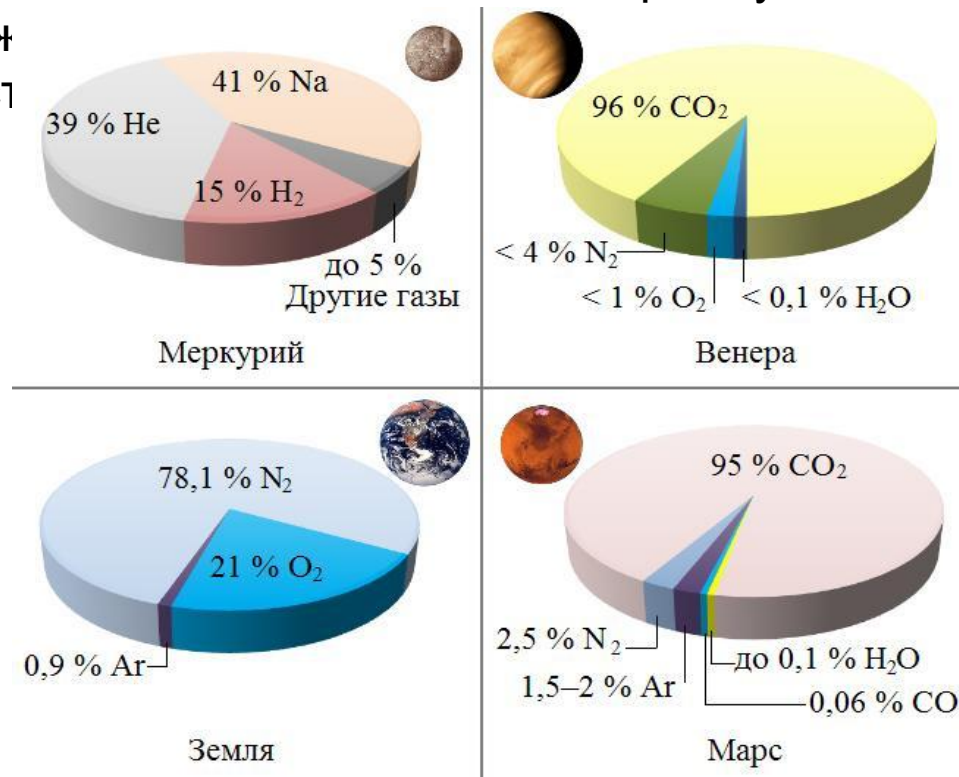
Особенностью планет земной группы является то, что в их центре присутствуют ядро различной массы. При этом, все ядра находятся в жидком состоянии - исключение составляет, предположительно, только Венера. У каждой из планет земной группы существуют собственные магнитные поля. При этом, у Венеры их воздействие практически незаметно, в то время как у Земли, Меркурия и Марса они достаточно ощутимы. Что касается Земли, то ее магнитные поля не стоят на одном месте, а двигаются. И хотя их скорость по сравнению с человеческими представлениями крайне мала, ученые предполагают, что движение полей может в дальнейшем привести к смене магнитных полюсов.

	ЗЕМЛЯ	ВЕНЕРА	МАРС	МЕРКУРИЙ
	V Экзосфера			
	IV Термосфера		III Термосфера	
	III Мезосфера	III Мезосфера		
	II Стратосфера	II Стратосфера	II Стратомезосфера	
	I Тропосфера	IIa Надоблачная дымка Ia Аэрозольный слой Iб Облачный слой Приповерхностный слой без аэрозолей	I Тропосфера	
	1 Кора	1 Кора	1 Кора	1 Кора
	2 Верхняя мантия	2 Верхняя мантия		
	3 Переходная зона			2 Мантия
	4 Нижняя мантия	3 Нижняя мантия	2 Мантия	
	5 Переходная зона			3 Нижняя мантия
	6 Внешнее ядро	4 Жидкое ядро		
	7 Переходная зона			
	8 Внутреннее ядро	5 Твердое внутреннее ядро	3 Ядро	4 Ядро



У каждой из планет земной группы присутствует своя атмосфера. Она различная по уровню плотности и составу, но она точно существует. К примеру, у Венеры она достаточно плотная, в то время как у Меркурия она практически незаметна. Фактически на данный момент бытует мнение относительно того, что у Меркурия вообще отсутствует атмосфера, однако, на самом деле, это не так. Все атмосферы планет земной группы состоят из веществ, молекулы которых сравнительно тяжёлые. К примеру, атмосфера Земли, Венеры и Марса состоит из углекислого газа и водяных паров. В свою очередь, атмосфера Меркурия состоит в основном из гелия.

Помимо атмосферы, все планеты земной группы имеют приблизительно одинаковый химический состав. В частности, они состоят преимущественно из соединений кремния, а также жидкие и твёрдые элементы, но их количество

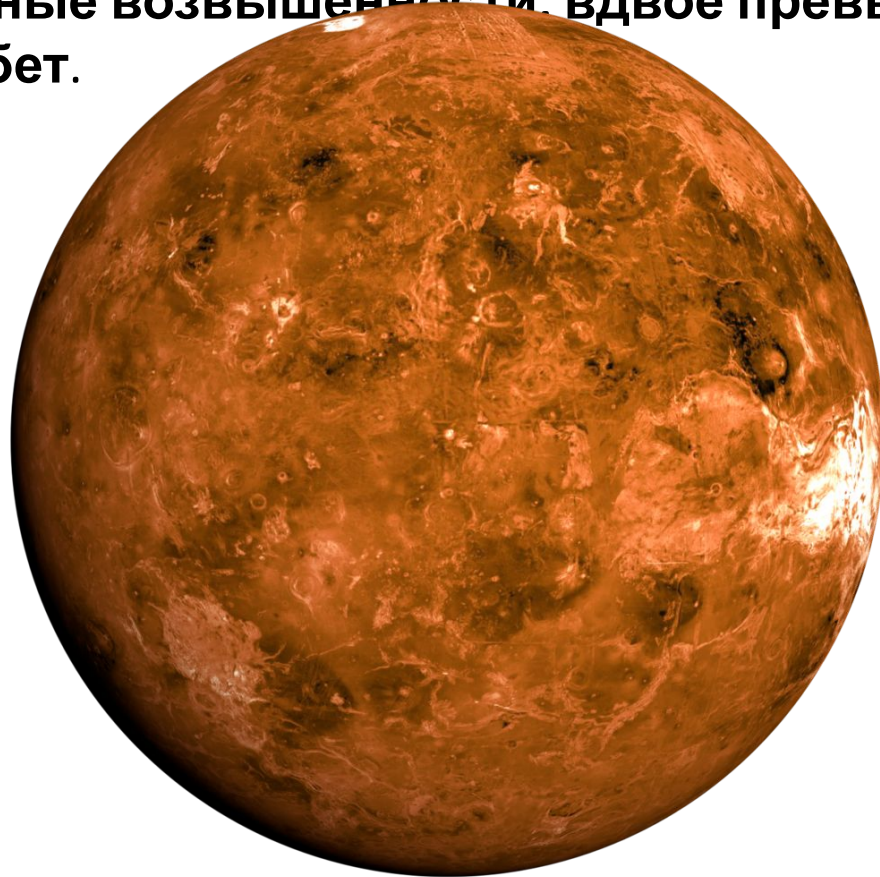


Планеты земной группы, подобно Земле и Луне, имеют твердые поверхности. Поверхность Меркурия, изобилующая кратерами, очень напоминает лунную. "Морей" там меньше, чем на Луне, причем они небольшие. Как и на Луне, большинство кратеров образовались в результате падений метеоритов. Там, где кратеров немного, мы видим сравнительно м



Каменистая пустыня и множество отдельных камней видны на первых фототелевизионных панорамах, переданных с поверхности Венеры автоматическими станциями серии "Венера".

Радиолокационные наземные наблюдения обнаружили на этой планете множество неглубоких кратеров, диаметры которых от 30 до 700 км. В целом эта планета оказалась наиболее гладкой из всех планет земной группы, хотя и на ней есть большие горные массивы и протяженные возвышенности, вдвое превышающие по размерам земной Тибет.



**Почти 2/3 поверхности Земли
занимают океаны, но на
поверхности Венеры и Меркурия
воды нет.**



Изобилует кратерами и поверхность Марса. Особенно много их в южном полушарии планеты. Темные области, занимающие значительную часть поверхности планеты, получили название морей. Диаметры некоторых морей превышают 2000 км. Возвышенности, напоминающие земные континенты, представляющие собой светлые поля оранжево-красного цвета, названы материками. Как и на Венере, здесь есть огромные вулканические конусы. Высота наибольшего из них - Олимпуса - превышает 25 км, диаметр кратера 90 км. Диаметр основания этой гигантской конусообразной горы более 500 км. О том, что миллионы лет назад на Марсе происходили мощные вулканические извержения и смещались поверхностные пласты, свидетельствуют остатки лавовых потоков, огромные разломы поверхности (один из них - Маринер - тянется на 4000 км), многочисленные ущелья и

