

Солнечная система. Ч.1

Автор: Першина О. В.

Учитель биологии

ГБОУ СОШ №405

Москва. 2012 г.

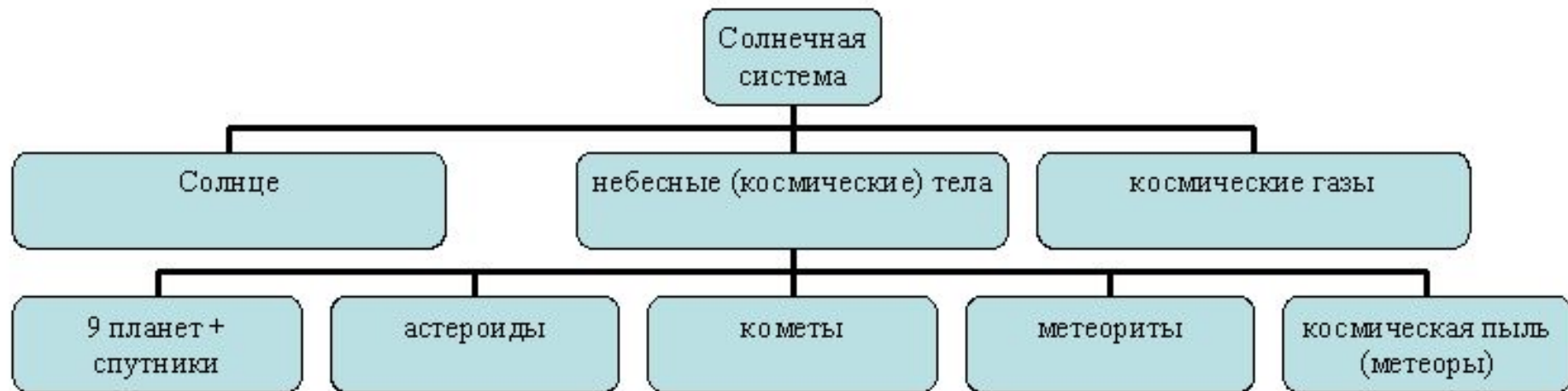
**Сóлнечная систéма —
планетная система,
включающая в себя Солнце —
и все естественные
космические тела,
обращающиеся вокруг
Солнца.**

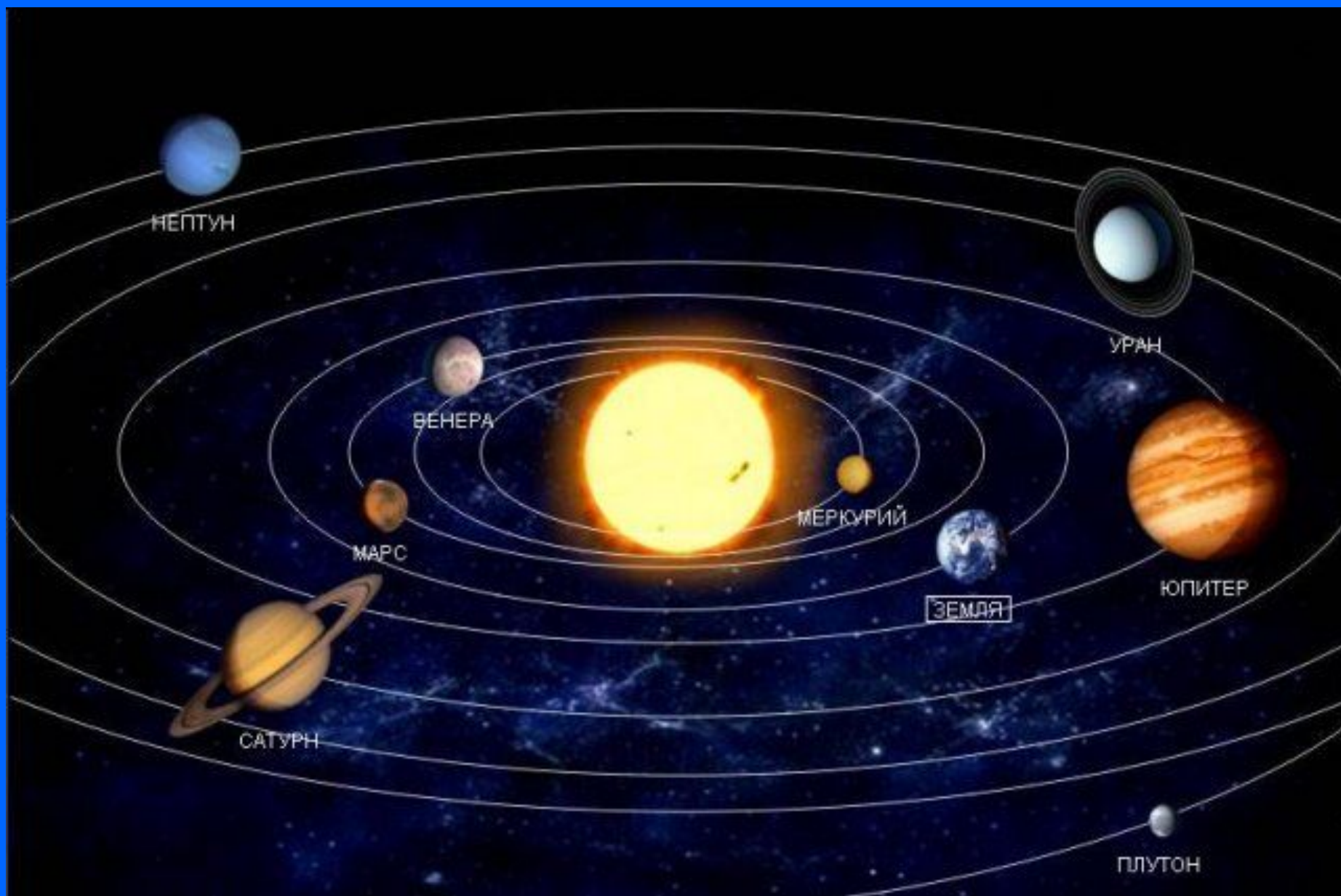


**Большая часть объектов
связанны с Солнцем
гравитацией.**

**Восемь планет, имеющих
почти круговые орбиты и
располагающихся в пределах
почти плоского диска**

Состав Солнечной системы







Планеты Солнечной системы

планеты земной группы

- Меркурий
- Венера
- Земля
- Марс

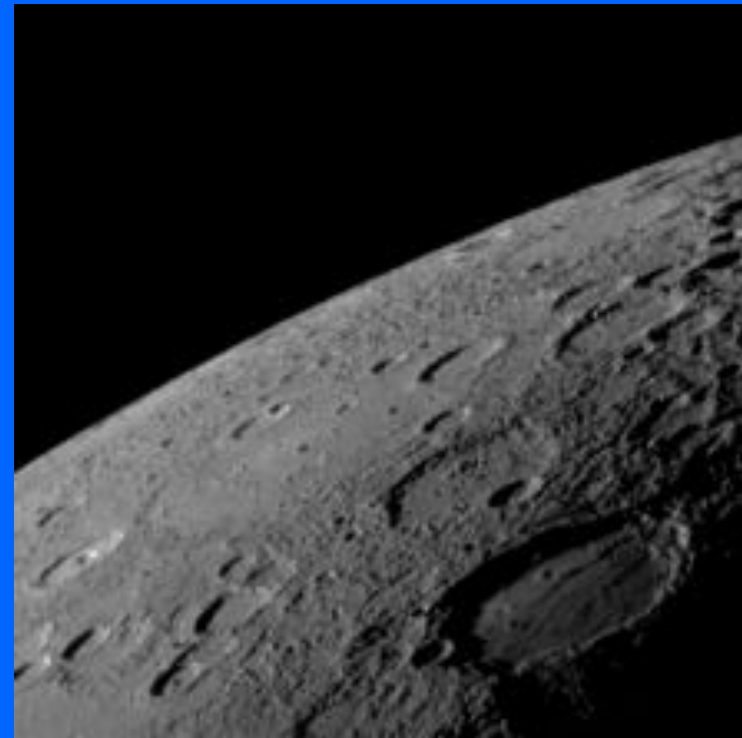
Меркурий



- Мерку́рий — самая близкая к Солнцу планета. Обращающаяся вокруг Солнца за 88 земных суток. Продолжительность одних звёздных суток на Меркурии составляет 58,65 земных.
- Планета названа в честь древнеримского бога торговли *Меркурия*, аналога греческого *Гермеса* и вавилонского *Набу*.

- Меркурий относится к внутренним планетам, так как его орбита лежит внутри орбиты Земли. После лишения Плутона в 2006 году статуса планеты, Меркурию перешло звание самой маленькой планеты Солнечной системы.
- его нелегко заметить по причине небольшого углового расстояния от Солнца (максимум $28,3^\circ$) О планете пока известно сравнительно немного.

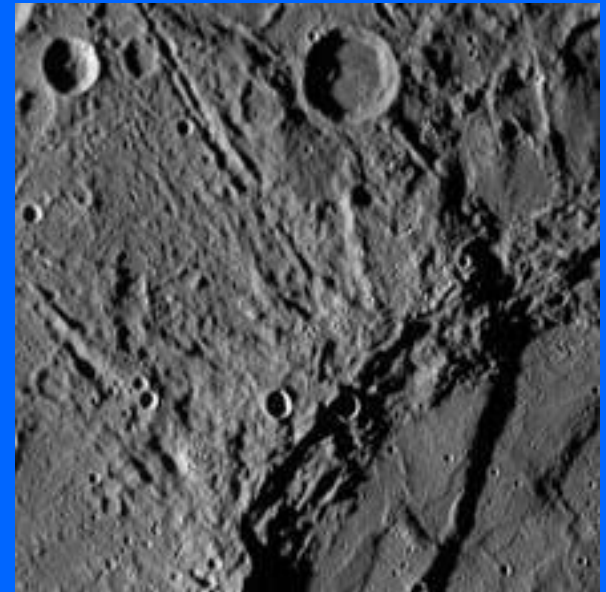
- Только в 2009 году учёные составили первую полную карту Меркурия, используя снимки аппаратов «Маринер-10» и «Мессенджер».
- Поверхность напоминает лунную.
- Наличие каких-либо естественных спутников у планеты не обнаружено.



Маринер-10 — первый космический аппарат, достигший Меркури



- Его радиус составляет всего $2439,7 \pm 1,0$ км, что меньше радиуса спутника Юпитера Ганимеда и спутника Сатурна Титана. Масса планеты равна $3,3 \cdot 10^{23}$ кг. Средняя плотность Меркурия — $5,43 \text{ г/см}^3$, что лишь незначительно меньше плотности Земли.



- **Значение плотности Меркурия указывает на повышенное содержание в его недрах металлов.**
- **Несмотря на меньший радиус, Меркурий всё же превосходит по массе такие спутники планет-гигантов, как Ганимед и Титан.**

Сравнительные размеры планет (слева направо: Меркурий, Венера, Земля, Марс



Венера



- Венера получила свое название в честь римской богини любви и красоты.
- На небе она сияет ярче всех звёзд и хорошо видна невооруженным глазом. Венера — третий по яркости объект на небе Земли после Солнца и Луны

Венера

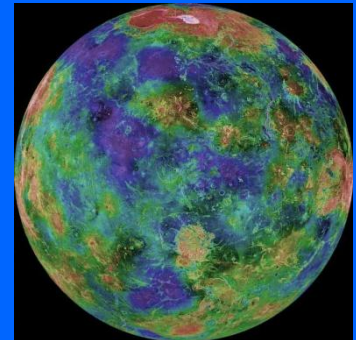
- Она имеет плотную, облачную атмосферу.
- Атмосфера Венеры состоит в основном из углекислого газа (96 %) и азота (почти 4 %). Водяного пара и кислорода практически нет

Венера

вторая внутренняя планета

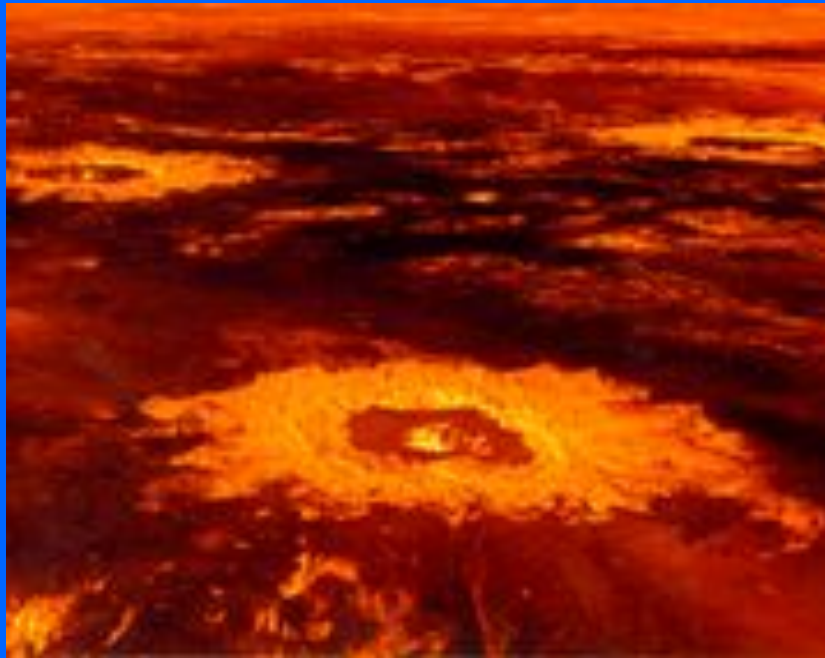
Солнечной системы

- Физические характеристики
- Средний радиус 6051 км
- Площадь поверхности $4,6 \cdot 10^8 \text{ км}^2$
0,902 земных
- Масса $4,8685 \cdot 10^{24} \text{ кг}$
0,815 земных
- Средняя плотность $5,24 \text{ г/см}^3$
- Период вращения 243 дней



Кратеры на поверхности Венеры

Температура на поверхности (464 °C)



Земля



- По форме Земля близка к эллипсоиду, сплюснутому у полюсов и растянутому в экваториальной зоне.



- Средний радиус Земли 6371,032 км, полярный — 6356,777 км, экваториальный — 6378,160 км.
- Масса Земли $5,976 \cdot 10^{24}$ кг, средняя плотность 5518 кг/м³.
Земля движется вокруг Солнца со средней скоростью 29 км/с
- Среднее расстояние от Солнца 149,6 млн. км.

- Период одного обращения по орбите 365,24 солнечных суток.
- Вращение Земли вокруг собственной оси происходит за 23 ч 56 мин 4,1 с