

8.12.2023

тема урока:

**Общие характеристики планет.
Планеты Солнечной системы.**



Слово **планета** — греческое, означает странник.

По классификации планета имеет свойства:

1. Большая масса, из-за которой она имеет округлую форму.
2. Вращается вокруг звезды или ее остатков.
3. Масса недостаточна для того, чтобы стать звездой, т е на ней не идет термоядерный синтез.



У Солнца под эту классификацию
попадает 8 планет.

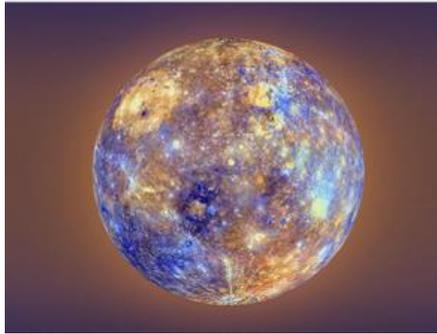
А также множество объектов поменьше —
спутников планет, планетоидов и астероидов.

Астероиды называют иногда малыми
планетами.



Большие планеты делят на 2 группы:
1. Планеты земной группы
2. Планеты гиганты.

Планеты земной группы:



меркурий



венера



марс

земля





меркурий

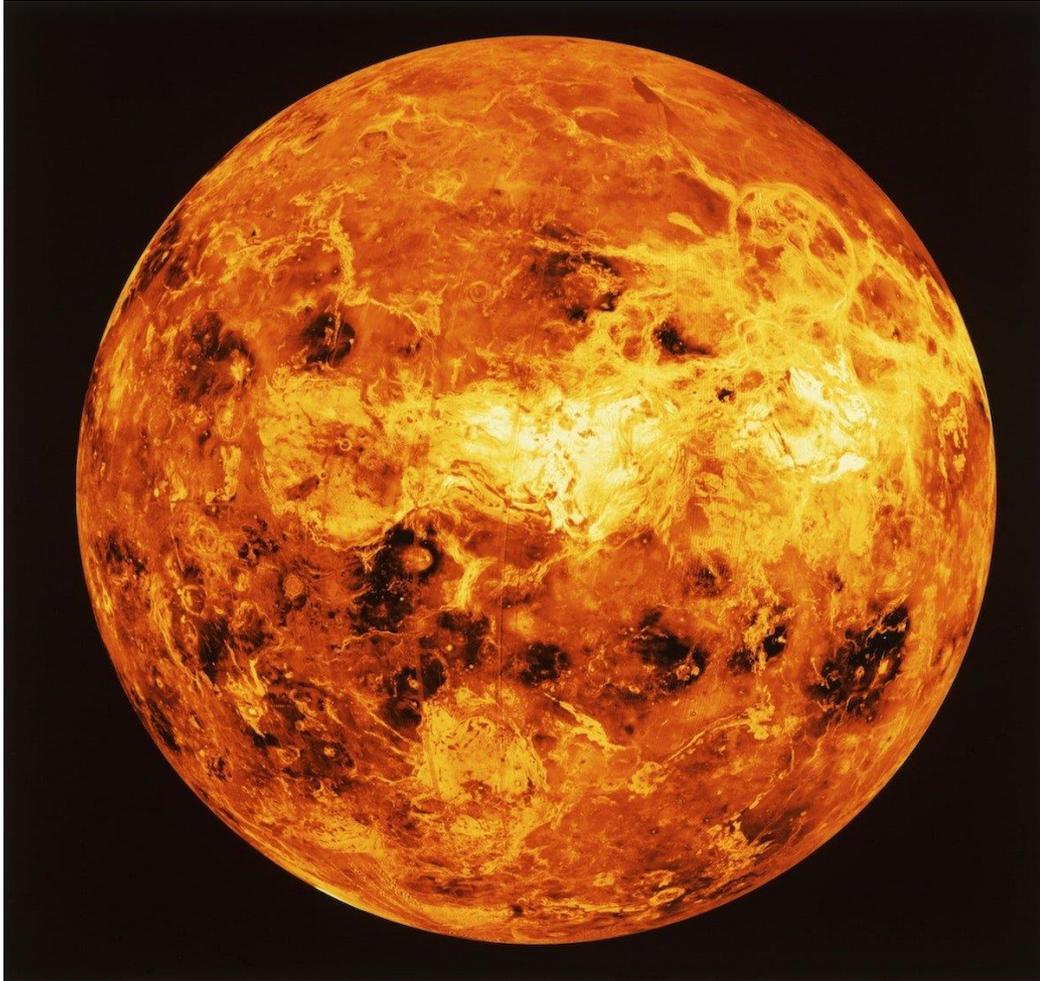


Наименьшая планета Солнечной системы и самая близкая к Солнцу.

Названа в честь древнеримского бога торговли — быстрого Меркурия, поскольку она движется по небу быстрее других планет.

Её период обращения вокруг Солнца составляет всего 87,97 земных суток — самый короткий среди всех планет Солнечной системы

Венера



Вторая по удалённости от Солнца и шестая по размеру планета Солнечной системы. Названа в честь древнеримской богини любви Венеры. По массе и размерам — Венера считается «сестрой» Земли

ЗЕМЛЯ



Земля Третья по удалённости от Солнца планета Солнечной системы. Самая плотная, пятая по диаметру и массе среди всех планет Солнечной системы и крупнейшая среди планет земной группы.

марс



Четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размеру планета Солнечной системы.

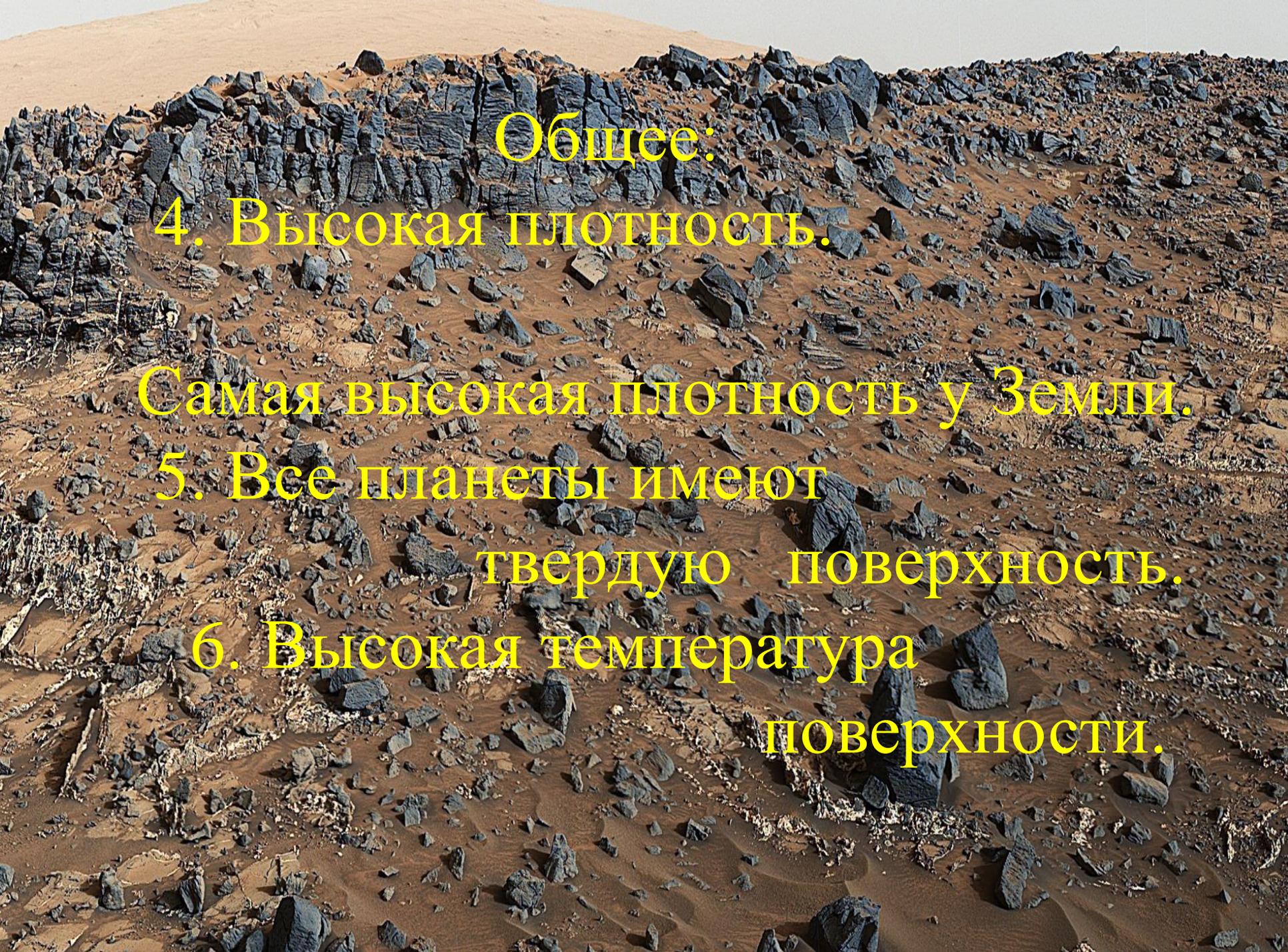
Масса Марса составляет 0,107 массы Земли,

объём - 0,151 объёма Земли



Общее:

1. Близкое расположение к Солнцу.
2. Небольшой размер
3. Орбиты почти круглые.



Общее:

4. Высокая плотность.

Самая высокая плотность у Земли.

5. Все планеты имеют
твердую поверхность.

6. Высокая температура
поверхности.

Общее:

7. Разреженная атмосфера.

У Венеры плотная атмосфера,
но не сравнима с гигантами.

8. Нет или мало спутников.

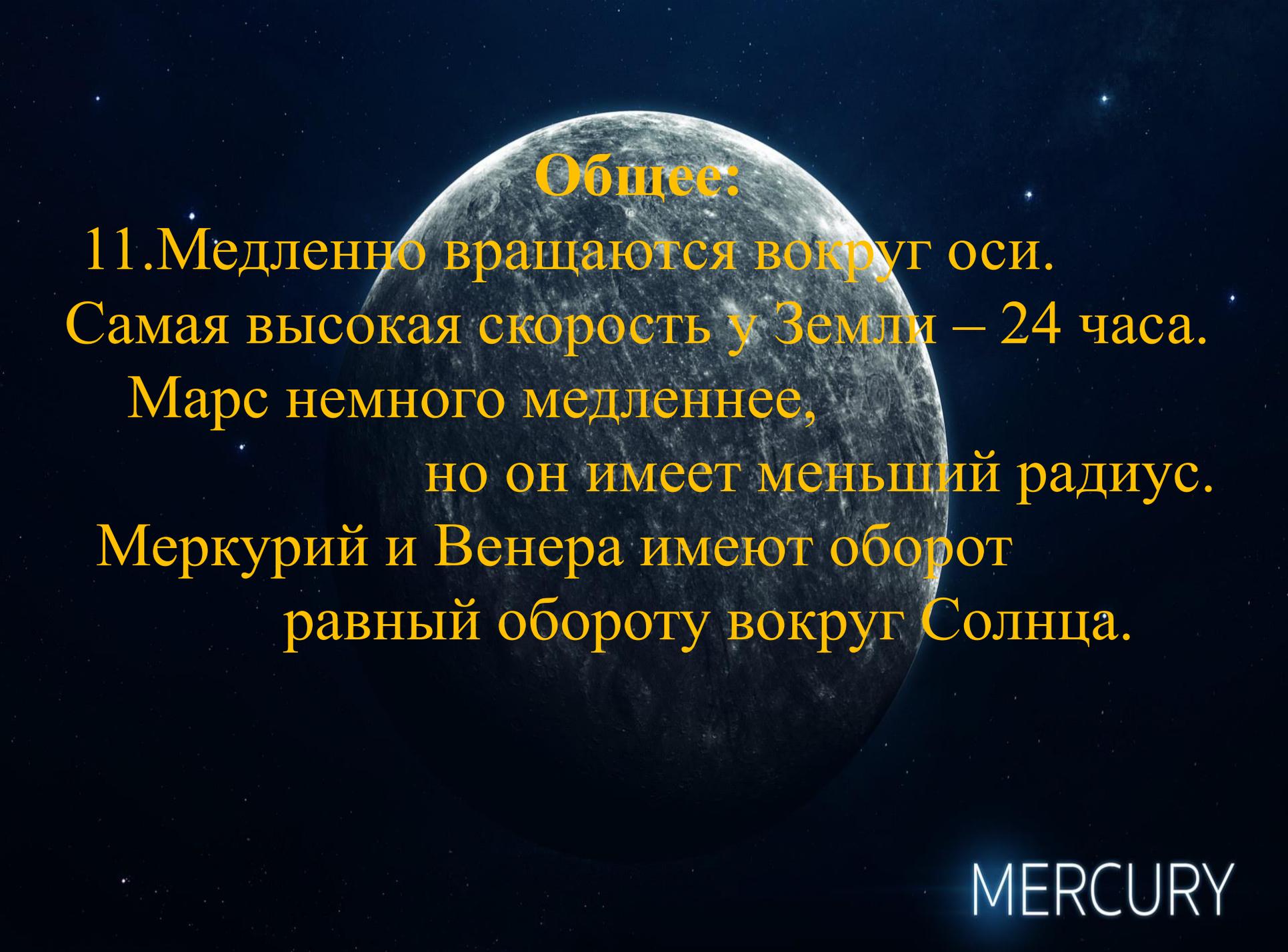
У Меркурия и Венеры их нет.

У Земли один. У Марса два, но небольших.

9. Атмосферы, если есть, состоят

из тяжелых элементов, углекислого газа,
азота, аргона и кислорода.

10. Нет колец.

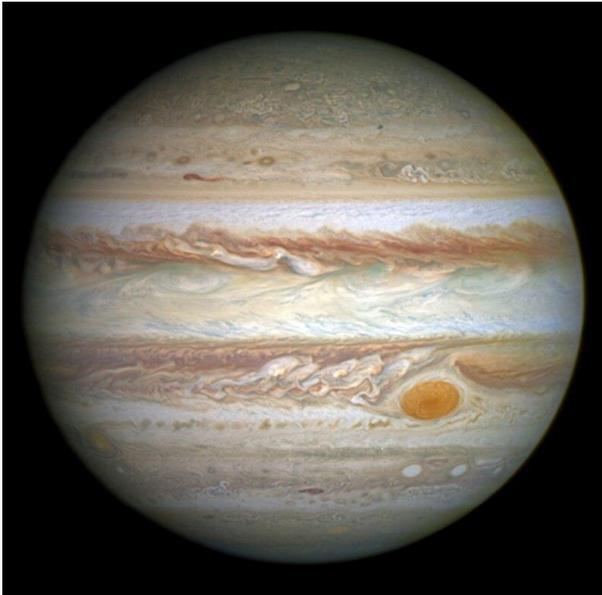


Общее:

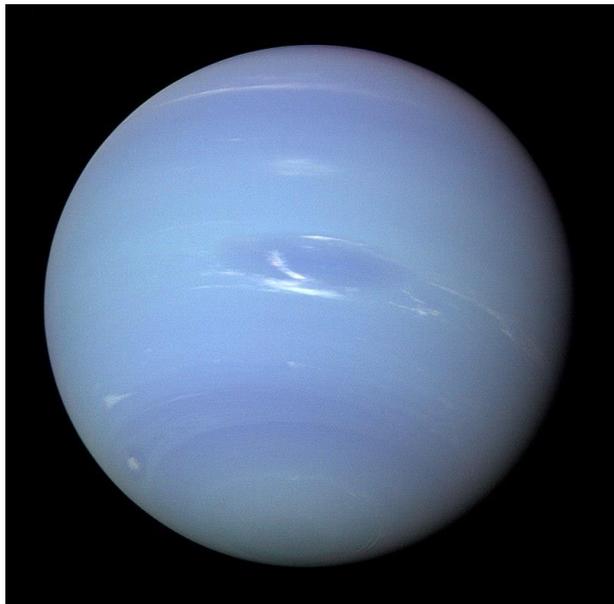
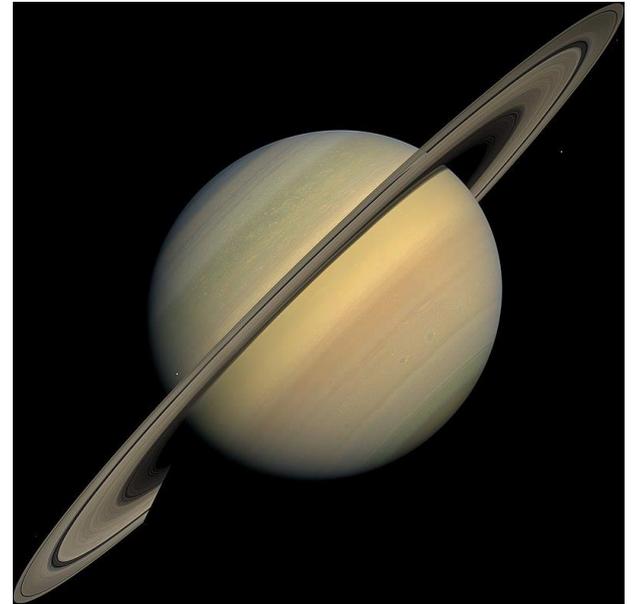
11. Медленно вращаются вокруг оси.
Самая высокая скорость у Земли – 24 часа.
Марс немного медленнее,
но он имеет меньший радиус.
Меркурий и Венера имеют оборот
равный обороту вокруг Солнца.

MERCURY

Планеты-гиганты



Юпитер и Сатурн
газовые гиганты



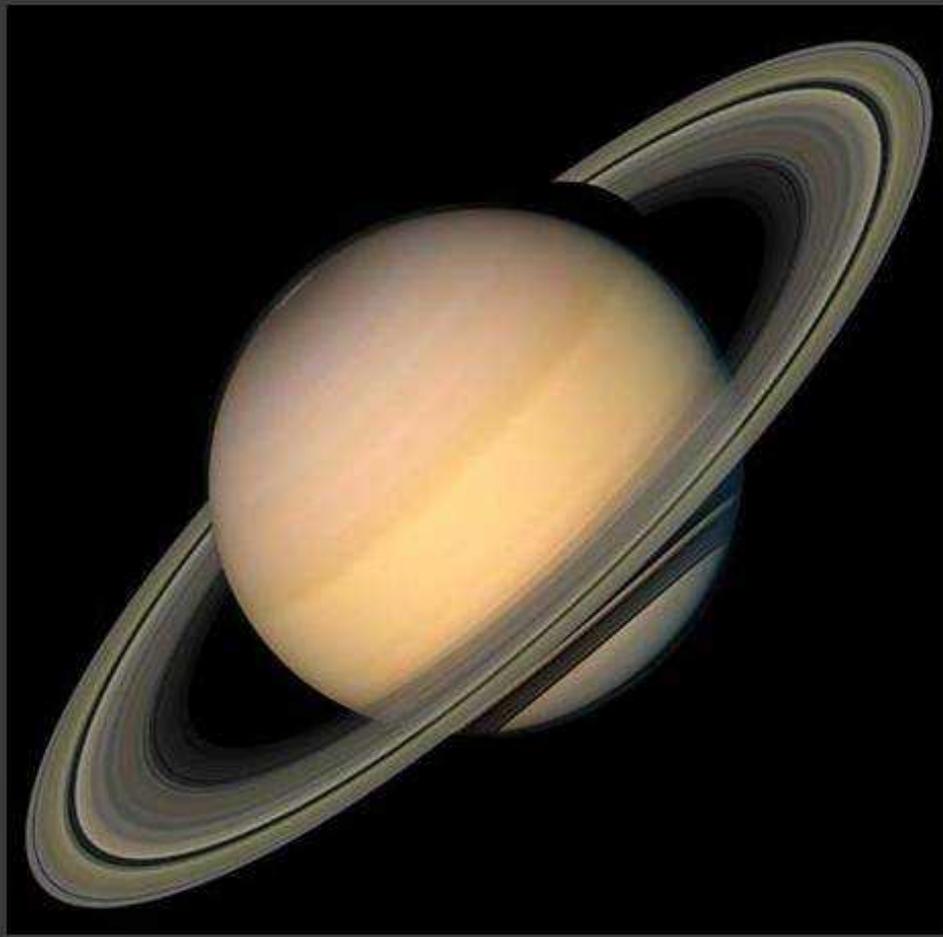
Уран и Нептун
ледяные гиганты



ЮПИТЕР- крупнейшая планета Солнечной системы, пятая по удалённости от Солнца.

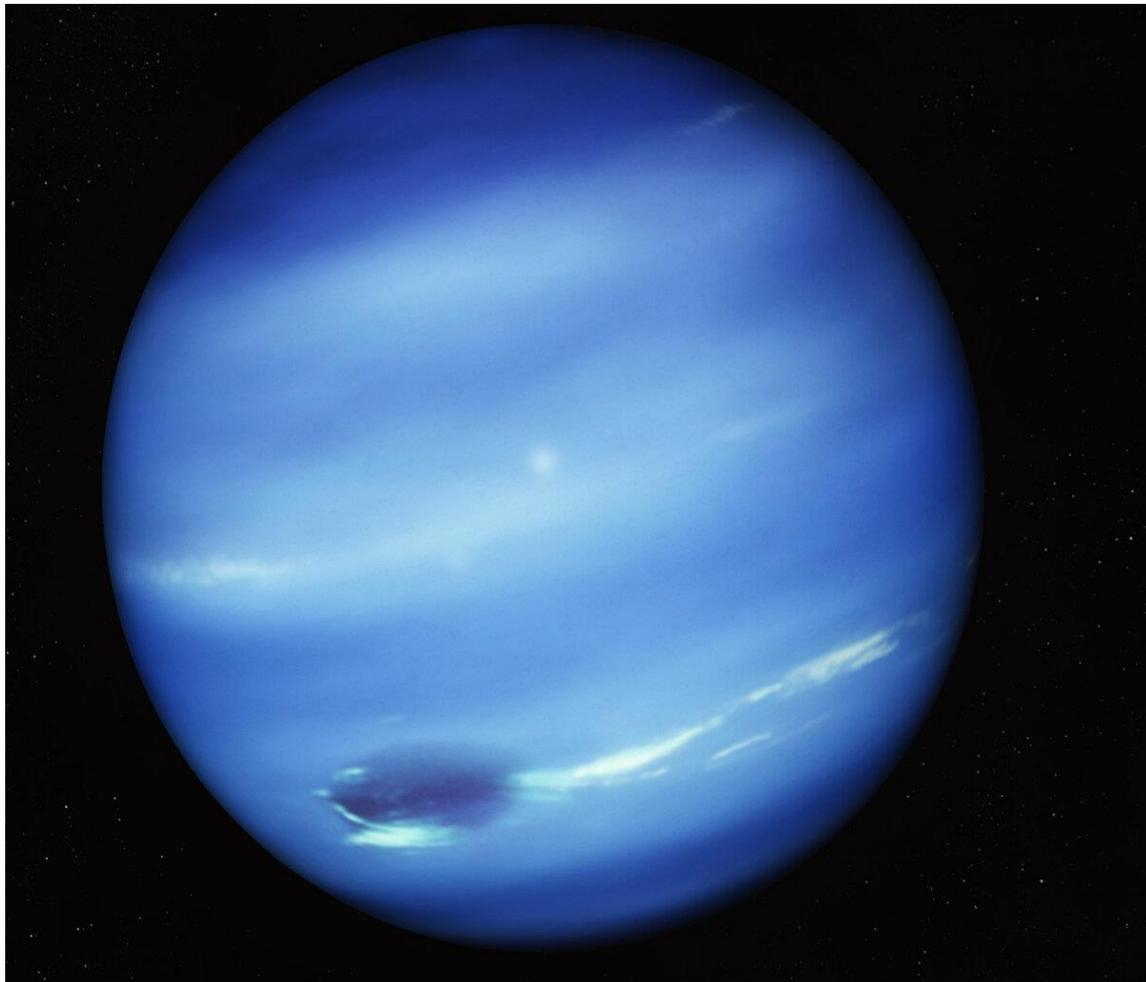


САТУРН



Шестая планета от Солнца и вторая по размерам планета в Солнечной системе. Обладает кольцевой системой, состоящей главным образом из частичек льда, меньшего количества горных пород и пыли.

УРАН



Планета Солнечной системы, седьмая по удалённости от Солнца, третья по диаметру и четвёртая по массе.

Была открыта в 1781 году английским астрономом Уильямом Гершелем и названа в честь греческого бога неба Урана.

Уран стал первой планетой, обнаруженной в Новое время и при помощи телескопа...

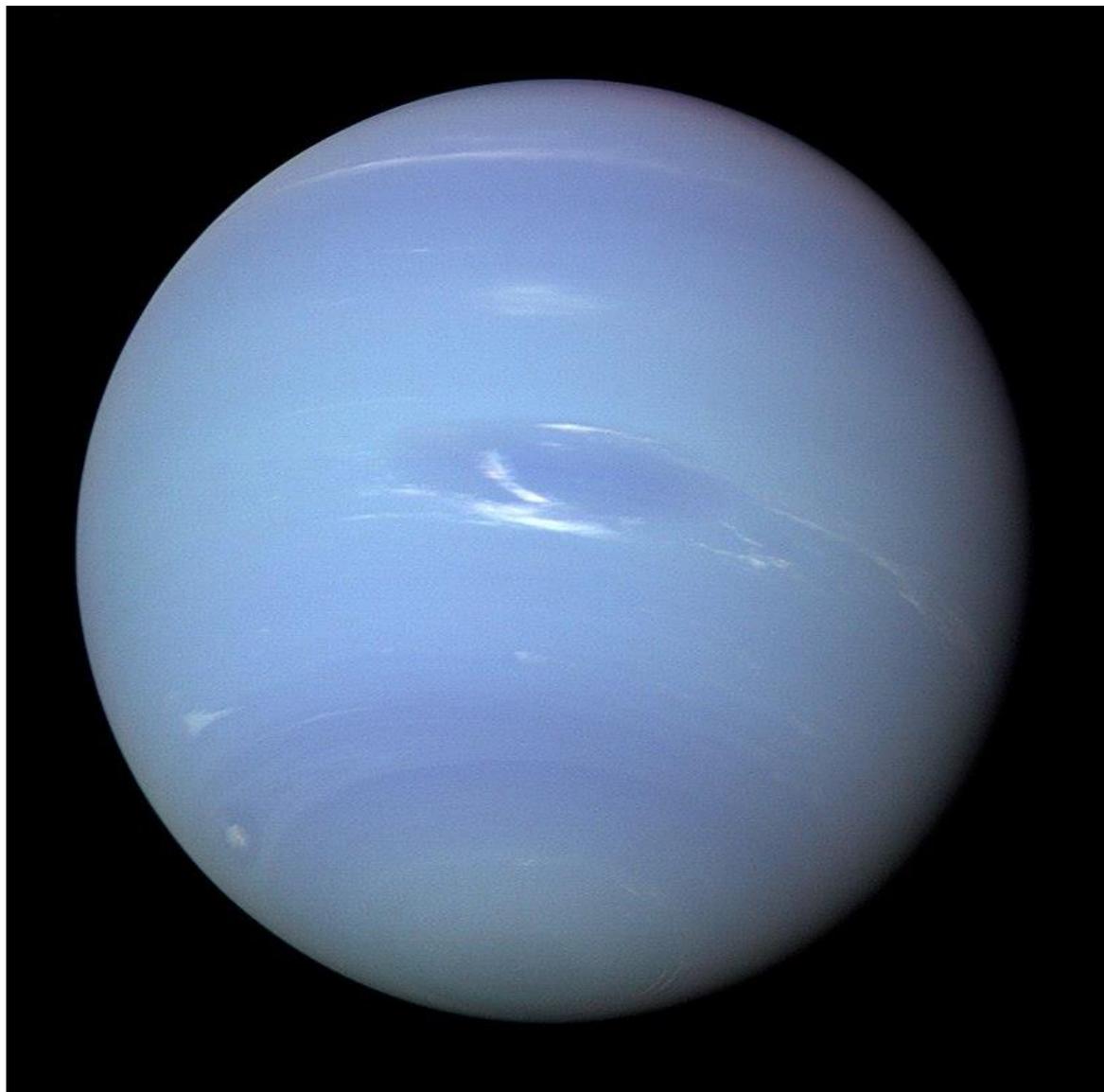
НЕПТУН

Восьмая и самая дальняя от Солнца планета Солнечной системы.

Его масса превышает массу Земли в 17,2 раза.

Планета названа в честь Нептуна - римского бога морей.

Обнаружен 23 сентября 1846 года, став первой планетой, открытой благодаря математическим расчётам.



JUPITER

SATURN

URANUS

NEPTUNE

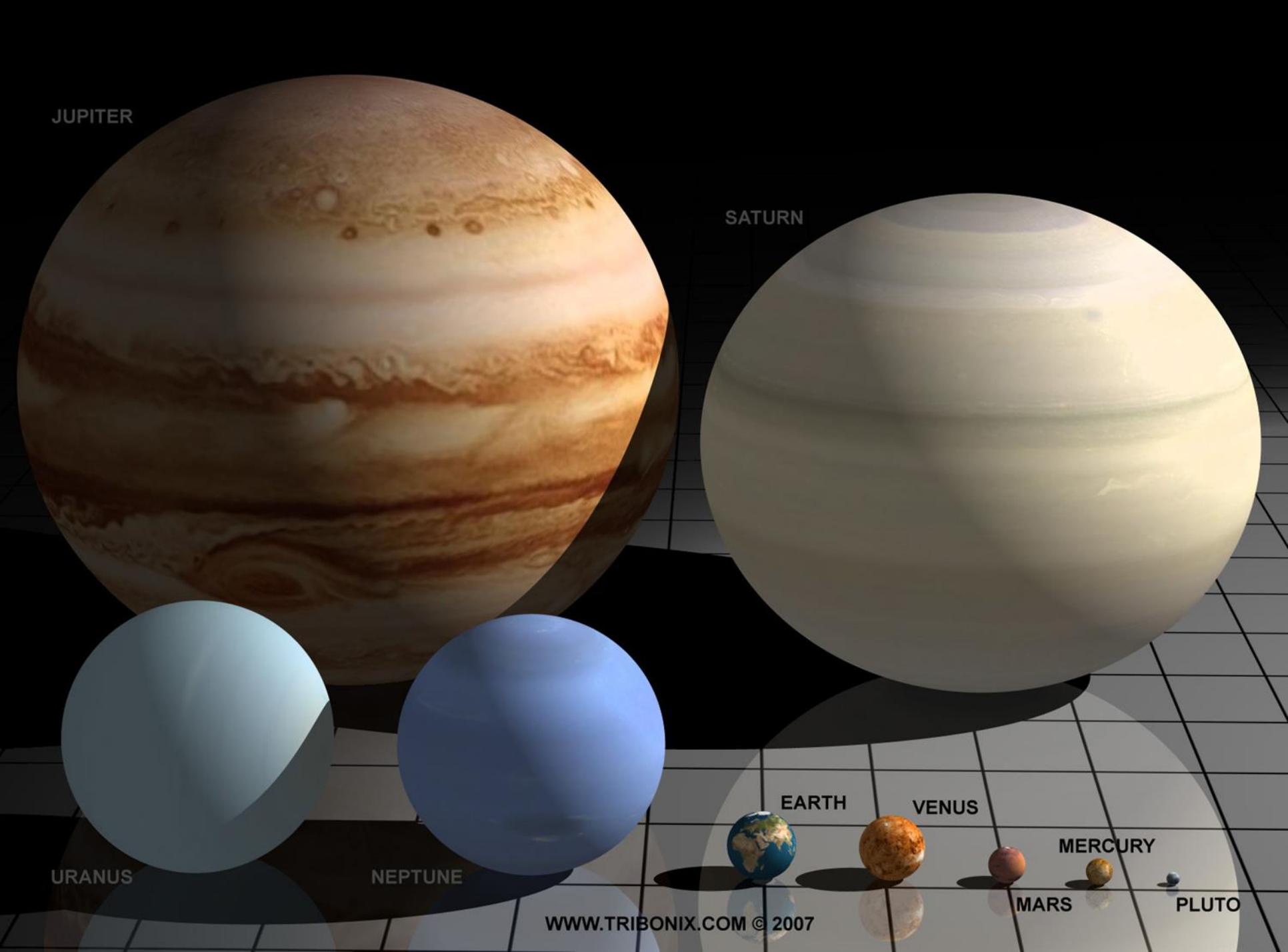
EARTH

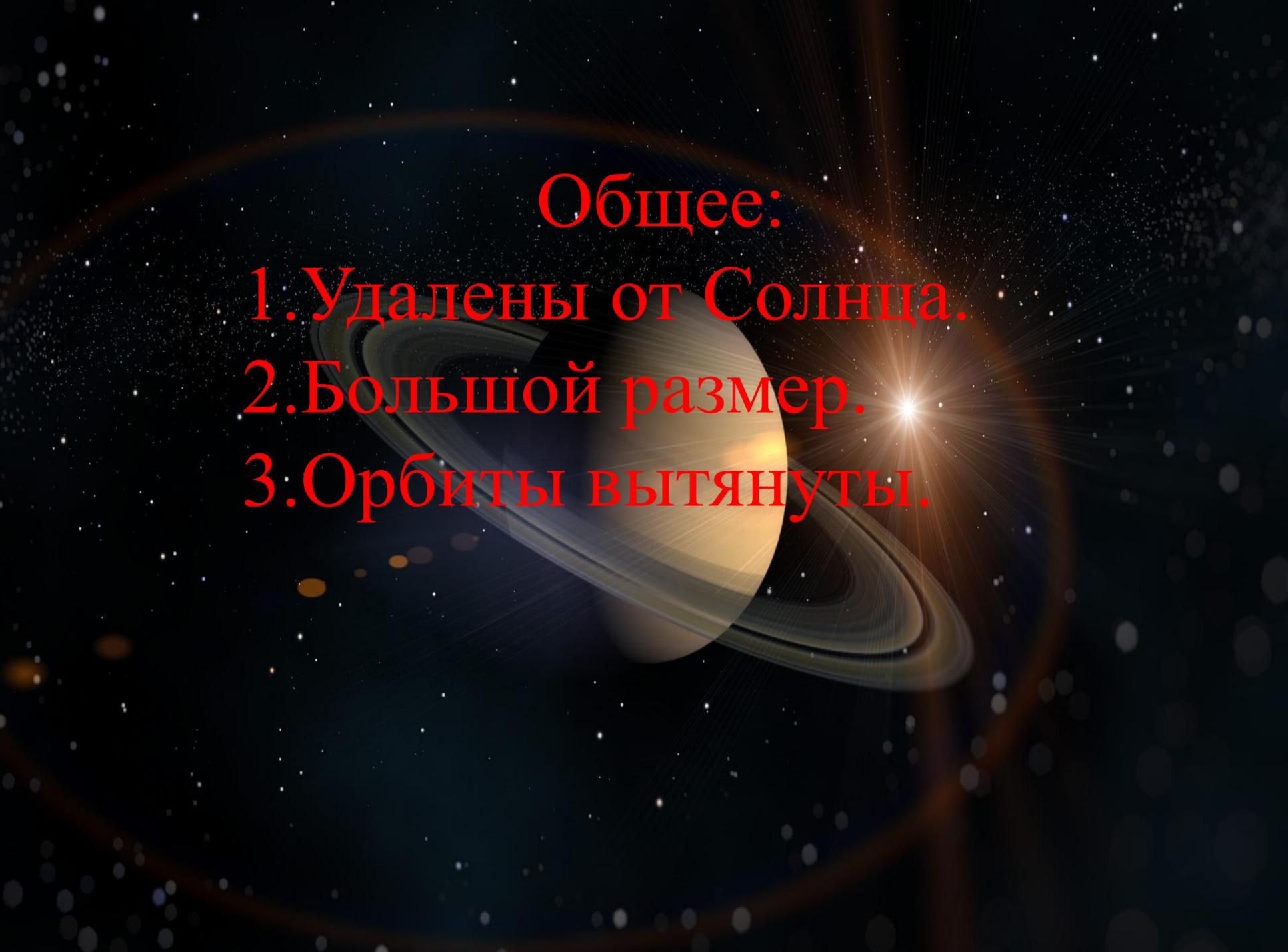
VENUS

MERCURY

MARS

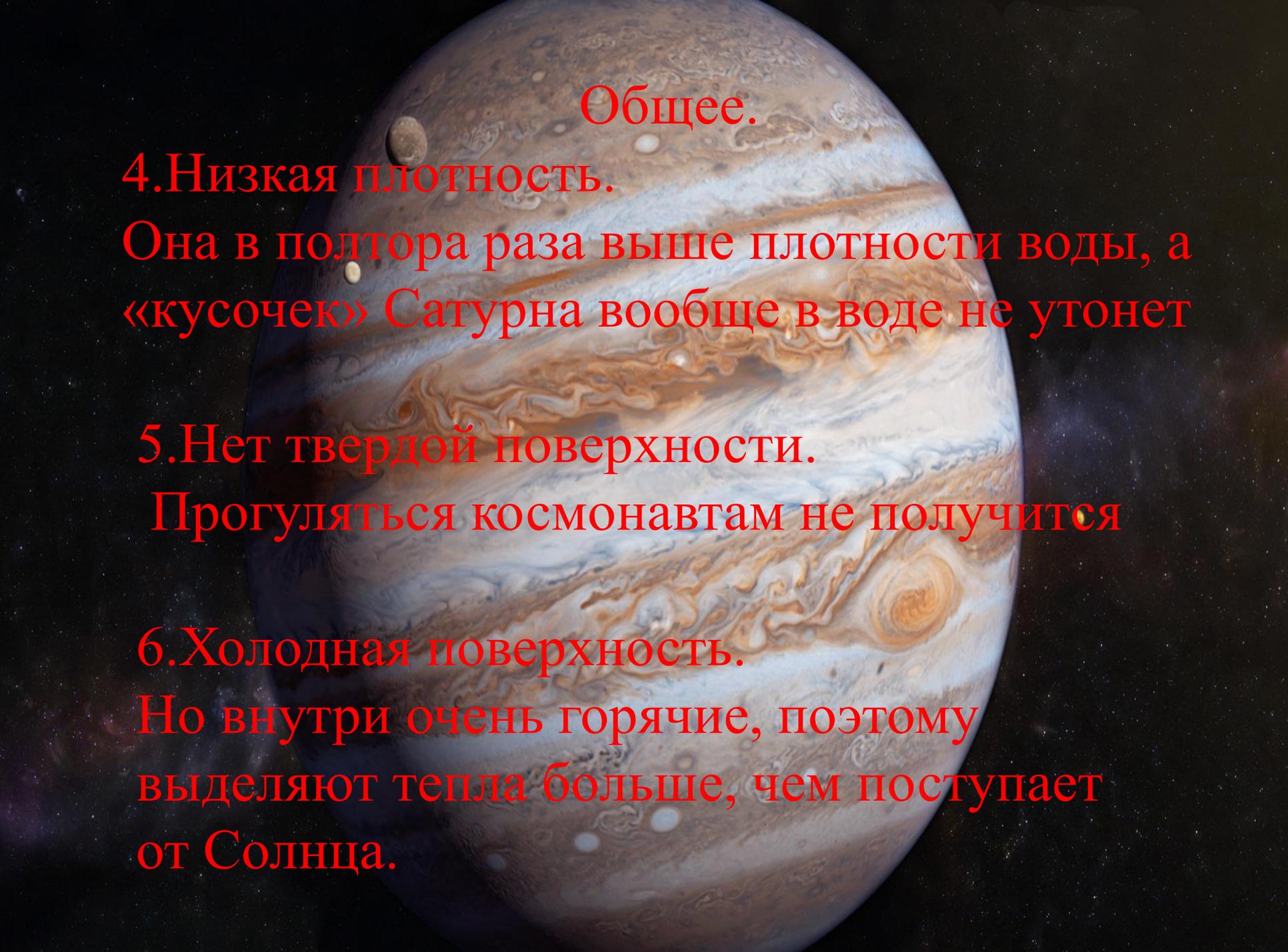
PLUTO





Общее:

1. Удалены от Солнца.
2. Большой размер.
3. Орбиты вытянуты.



Общее.

4. Низкая плотность.

Она в полтора раза выше плотности воды, а «кусочек» Сатурна вообще в воде не утонет

5. Нет твердой поверхности.

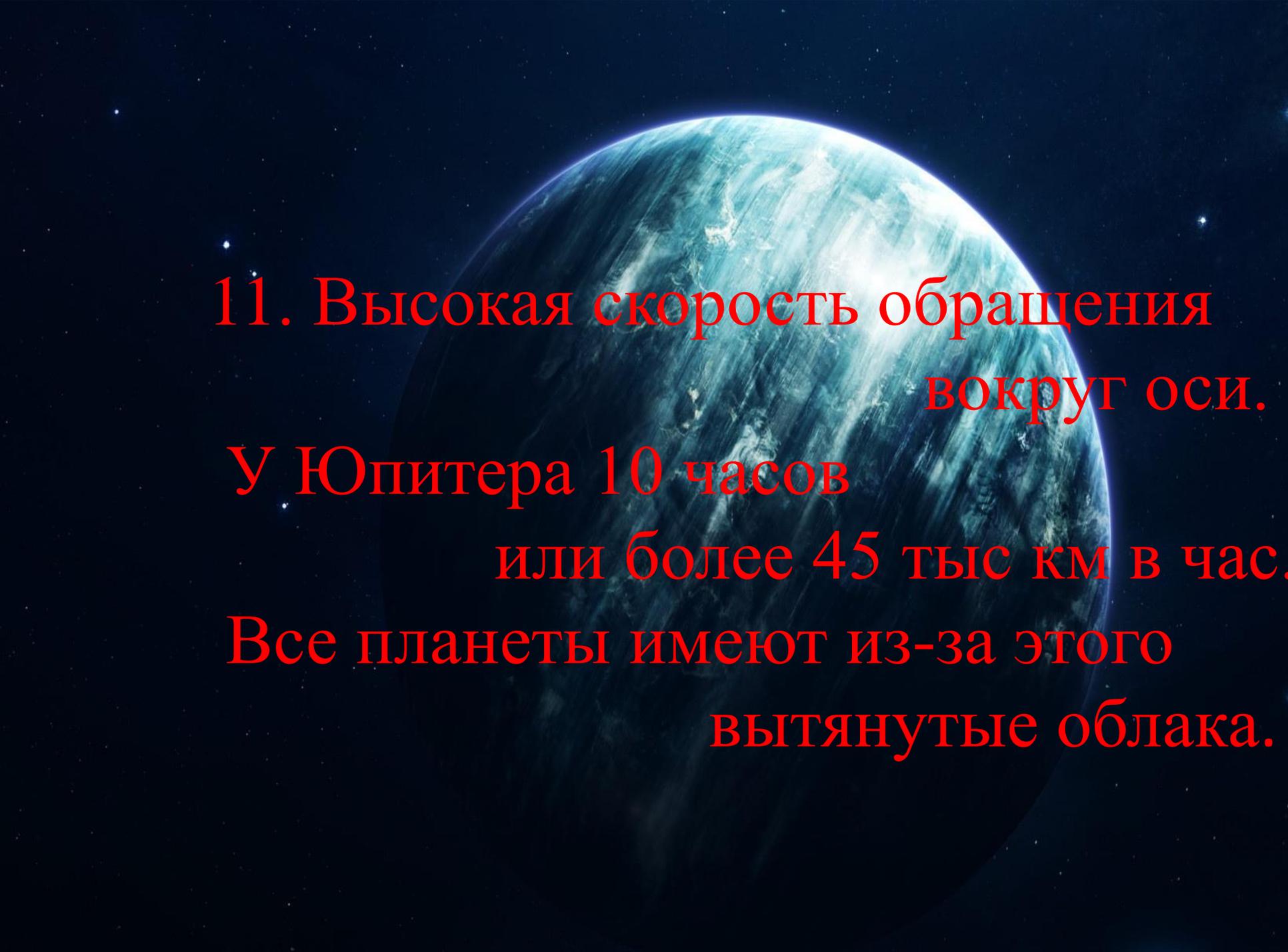
Прогуляться космонавтам не получится

6. Холодная поверхность.

Но внутри очень горячие, поэтому выделяют тепла больше, чем поступает от Солнца.

Общее:

7. Атмосфера настолько огромная, что планеты называются газовыми гигантами.
8. Очень много спутников.
9. Атмосферы состоят из водорода и гелия.
По составу они похожи на звезды.
10. Все гиганты имеют кольца, у Сатурна они просто колоссальные.



11. Высокая скорость обращения
вокруг оси.

У Юпитера 10 часов
или более 45 тыс км в час.

Все планеты имеют из-за этого
вытянутые облака.

Планеты Земной группы состоят из тяжелых элементов – кремния, железа, алюминия, кислорода, магния.

90% массы Земли приходится на эти элементы.

Юпитер имеет этих элементов не более 1%, но этого хватило на создание нескольких планет Земля.



Викторина :

Планеты Солнечной системы

1. Выберите планеты земной группы:

А) Меркурий, Венера, Марс, Земля Б) Земля, Юпитер Сатурн, Марс В) Марс, Земля, Уран, Юпитер

2) Выбери планеты - гиганты:

а) Уран, Земля, Меркурий, Марс б) Марс, Земля, Уран, Юпитер в) Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

3) Какая из планет Солнечной системы имеет самый короткий год?

а) Земля; б) Меркурий; в) Венера.

4) Какая из планет имеет самые длинные сутки по сравнению с его годом?

а) Плутон; б) Меркурий; в) Юпитер.

5) Какая из планет земной группы находится ближе всего к Земле?

а) Марс; б) Венера; в) Меркурий.

6) Какая из планет является самой яркой на ночном небе?

а) Меркурий; б) Венера; в) Юпитер.

7) На какой планете облака совершают облет поверхности за 4 часа?

а) Марс; б) Сатурн; в) Венера.

8) Названия спутников этой планеты переводятся как “страх” и “ужас”.

О какой планете идет речь?

а) Юпитер; б) Плутон; в) Марс.

9) Какую планету называют красной?

а) Юпитер; б) Марс; в) Меркурий.

10) Выберите из списка планет те которые имеют кольца?

а) Юпитер; б) Сатурн; в) Уран; г) Нептун; д) Плутон.