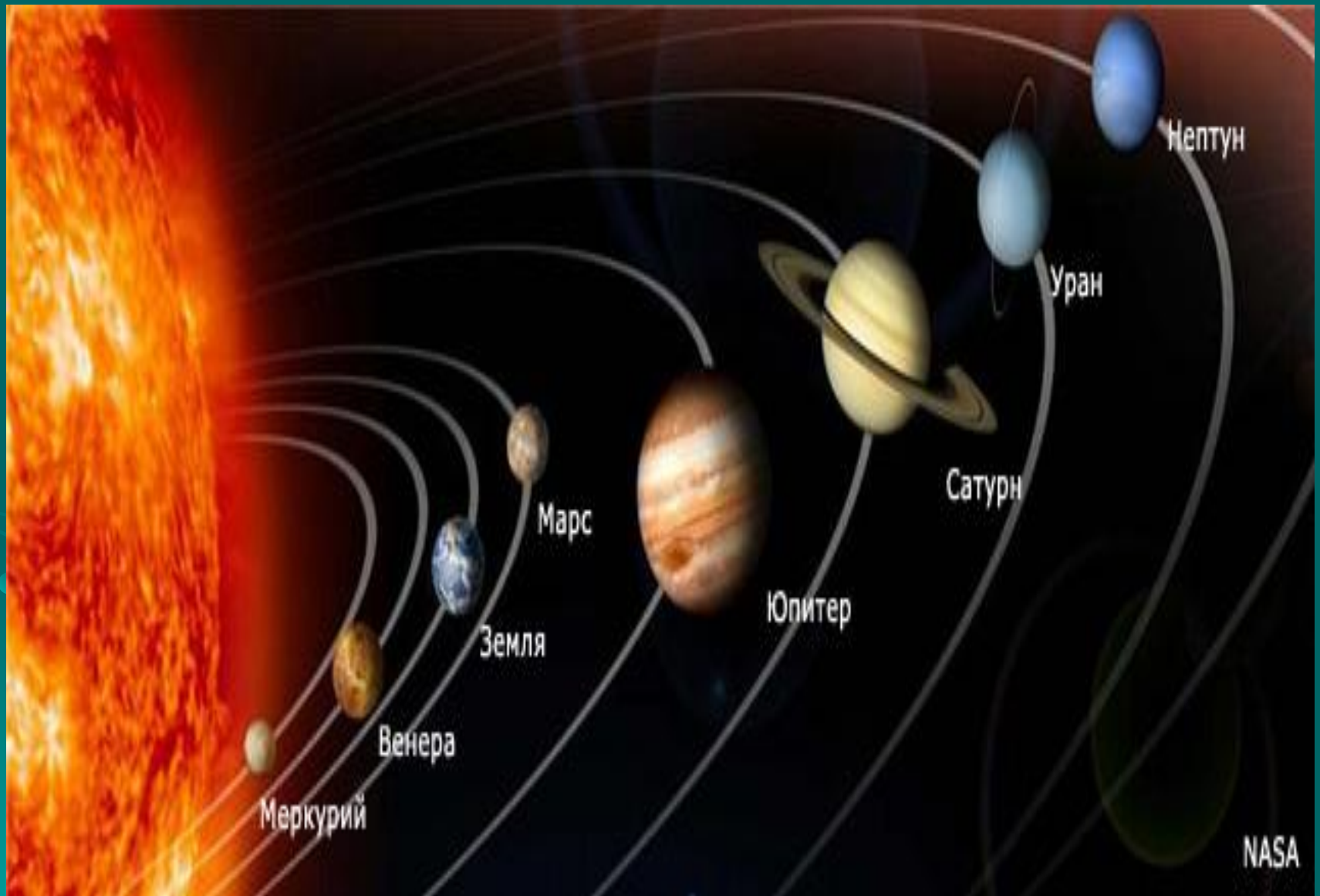


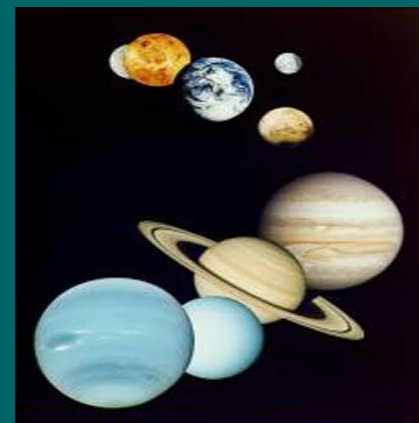


Планеты Солнечной системы

Солнечная система



Планеты



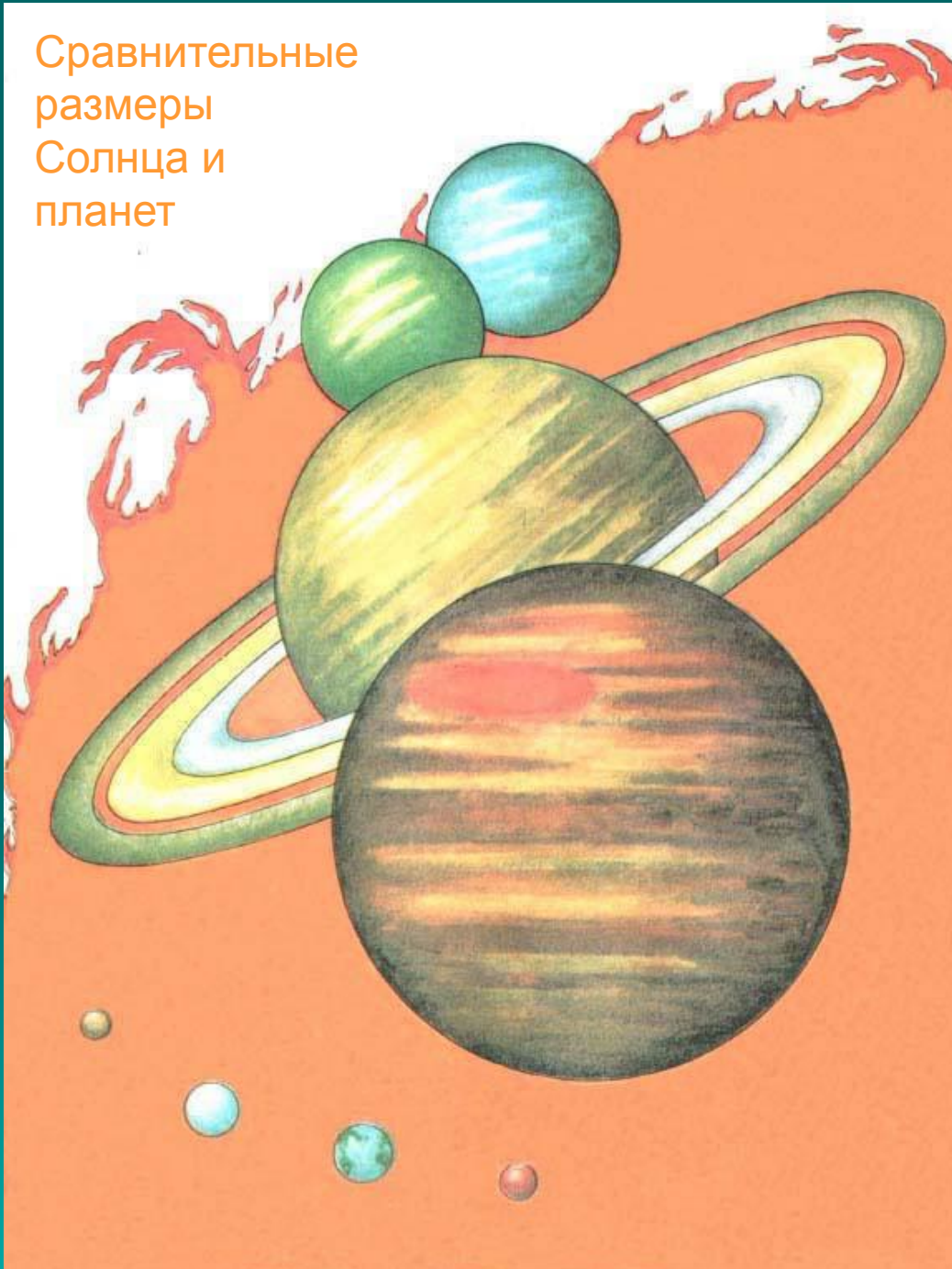
Малые планеты

Меркурий
Венера
Земля
Марс

Планеты-гиганты

Юпитер
Сатурн
Уран
Нептун

Сравнительные размеры Солнца и планет

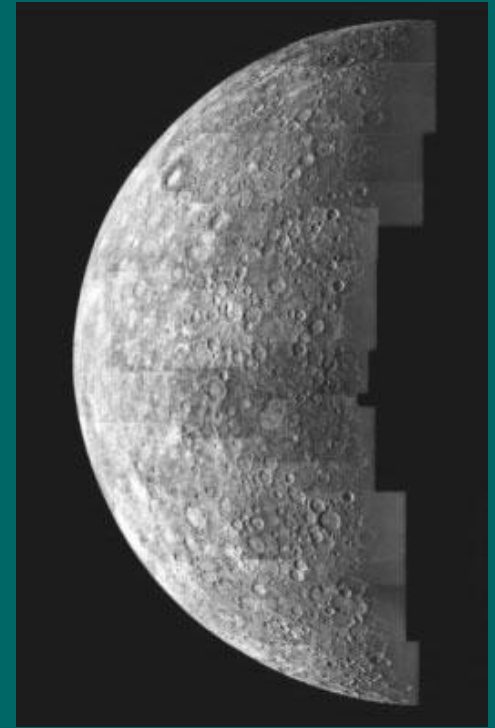


Диаметры и массы
Солнца и планет
в сравнении с Землёй

| | <i>диаметр</i> | <i>масса</i> |
|----------|----------------|--------------|
| Солнце | 109 | 333000 |
| Меркурий | 0,38 | 0,05 |
| Венера | 0,95 | 0,81 |
| Земля | 1 | 1 |
| Марс | 0,53 | 0,11 |
| Юпитер | 11,2 | 318 |
| Сатурн | 9,5 | 95,2 |
| Уран | 4,1 | 14,5 |
| Нептун | 3,9 | 17,1 |

Меркурий

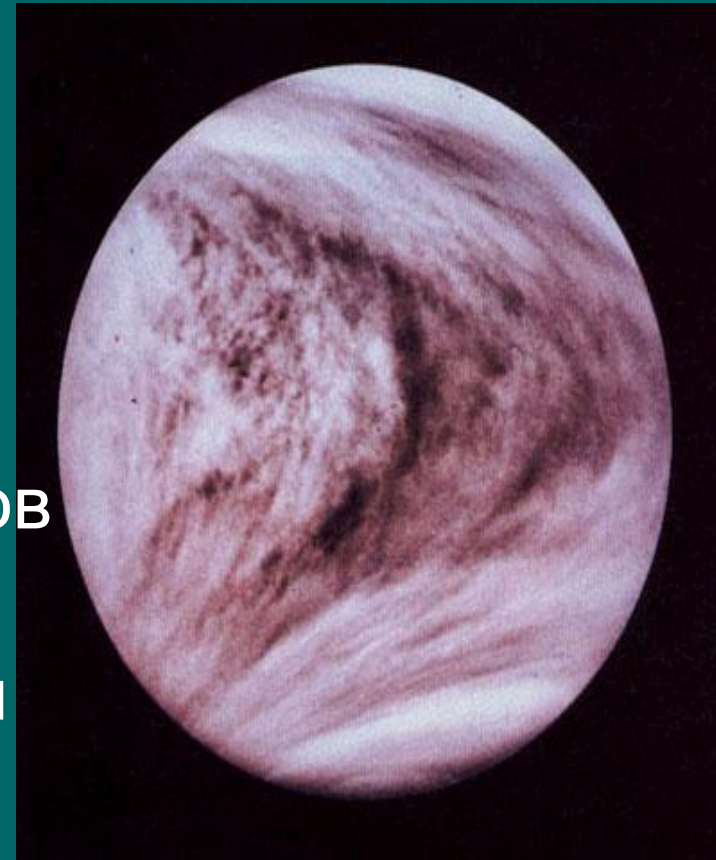
- ❖ Ближайшая к Солнцу планета
- ❖ Самая маленькая планета (диаметр – 4880 км (1/3 земного диаметра), масса в 20 раз меньше земной)
- ❖ Атмосфера отсутствует
- ❖ Температура колеблется от -180 до 500 градусов
- ❖ Сутки составляют приблизительно 60 земных, а год около 30.



Меркурий
диаметр – 4880 км

Венера

- Ближайшая к Земле планета
- Окружена мощной атмосферой, состоящей в основном из углекислого газа (96%)
- День составляет около 117 земных суток
- Температура поверхности планеты и нижних слоев атмосферы около 480 градусов
- Постоянные ветры
- Период обращения вокруг оси около 243 суток (по часовой стрелке)



Земля

- ❖ Планета, на которой мы живем
- ❖ Атмосфера есть
- ❖ Вода есть
- ❖ Спутник один – Луна



Вид из космоса



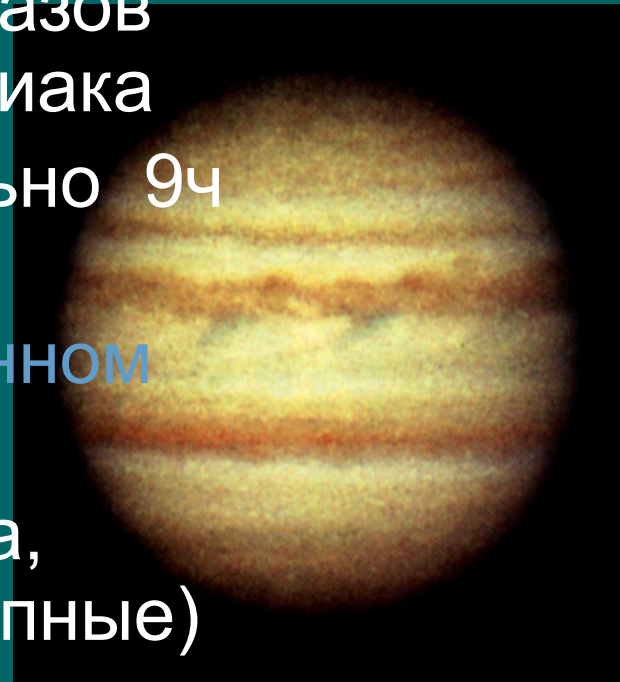
Марс

- ❖ Соседняя с Землёй планета
- ❖ Меньше Земли примерно в 2 раза по диаметру и примерно в 9 раз по массе
- ❖ Период обращения вокруг Солнца около 2 земных лет, а вокруг своей оси примерно как на Земле
- ❖ Температура колеблется от 0 до -100 градусов
- ❖ Имеет 2 спутника - Фобос (страх) и Деймос (ужас)



Юпитер

- ❖ Самая большая планета (больше Земли в 1310 раз по диаметру и в 318 раз по массе)
- ❖ Температура составляет около -140 градусов
- ❖ Атмосфера состоит из смеси газов водорода, гелия, метана и аммиака
- ❖ Сутки составляют приблизительно 9ч 55мин.
- ❖ В тени жарче, чем на освещенном Солнцем месте
- ❖ Имеет 16 спутников (Ио, Европа, Ганимед, Каллисто – самые крупные)



Крупнейшие
спутники
Юпитера:

- 1) Ио
- 2) Европа
- 3) Ганимед
- 4) Каллисто



1



2



3



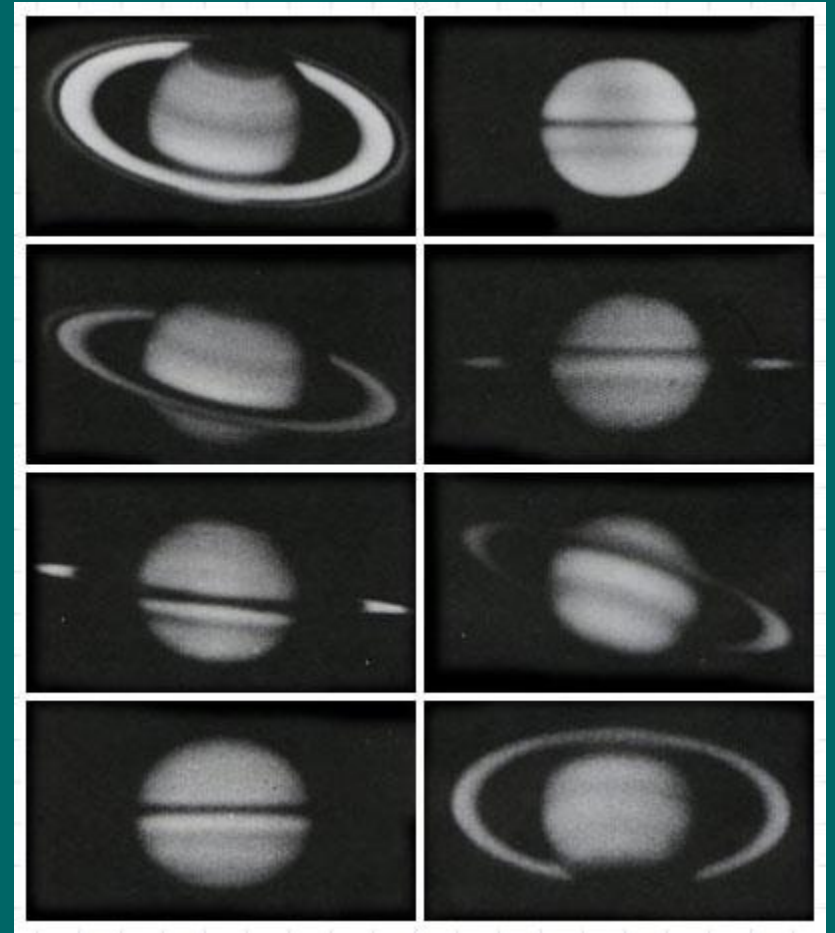
4

Сатурн

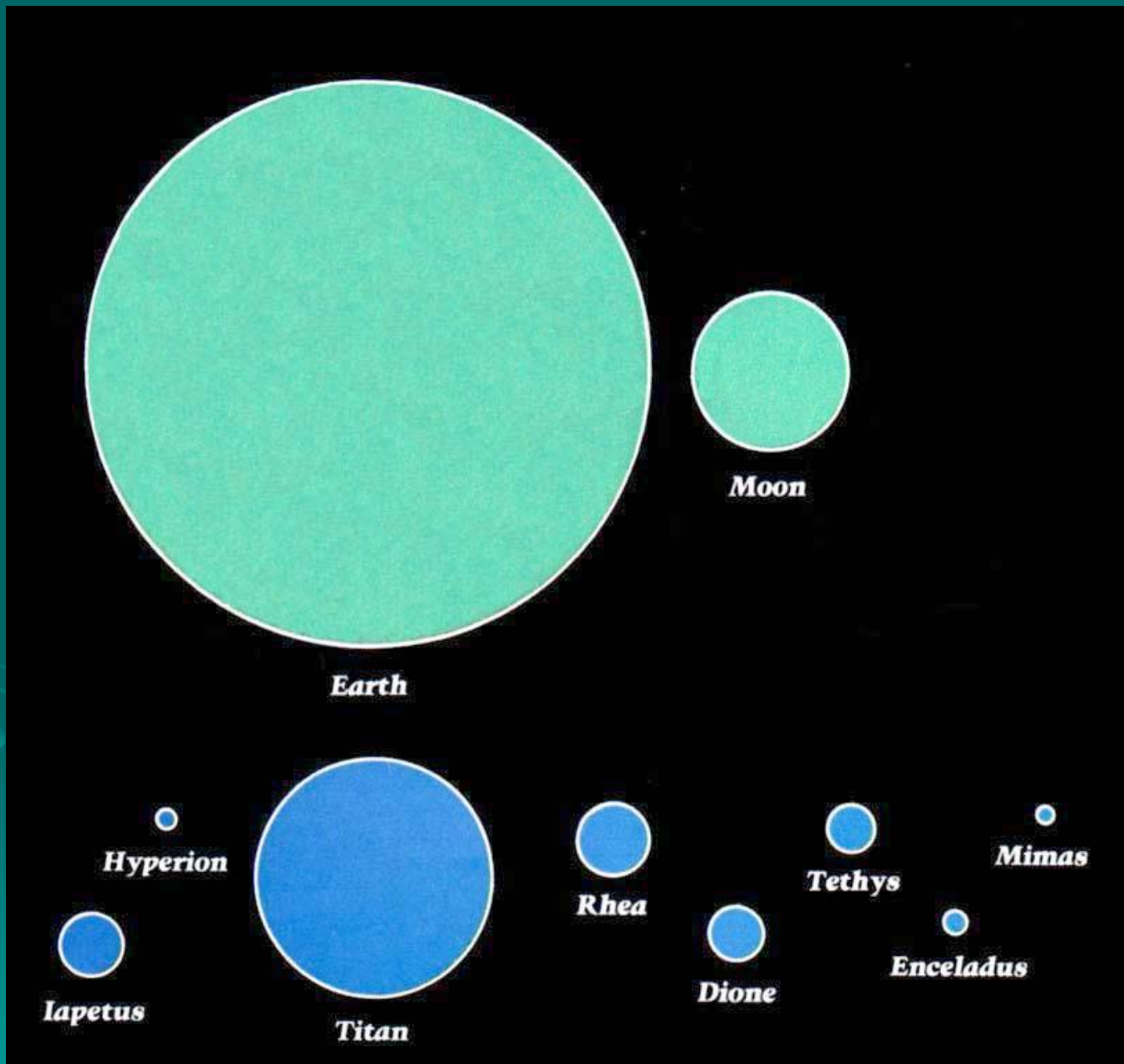
- Окружен 7 кольцами, состоящими из отдельных частиц и пыли
- Сутки составляют около 10ч 15мин
- Температура поверхности планеты около -170 градусов
- Имеет 23 спутника
- Самый крупный спутник – Титан – окружен плотной атмосферой



Сатурн знаменит своими кольцами. Однако с Земли кольца видны не всегда. Раз в 15 лет они «исчезают». Ближайший такой период – декабрь 2008 – январь 2009 года.

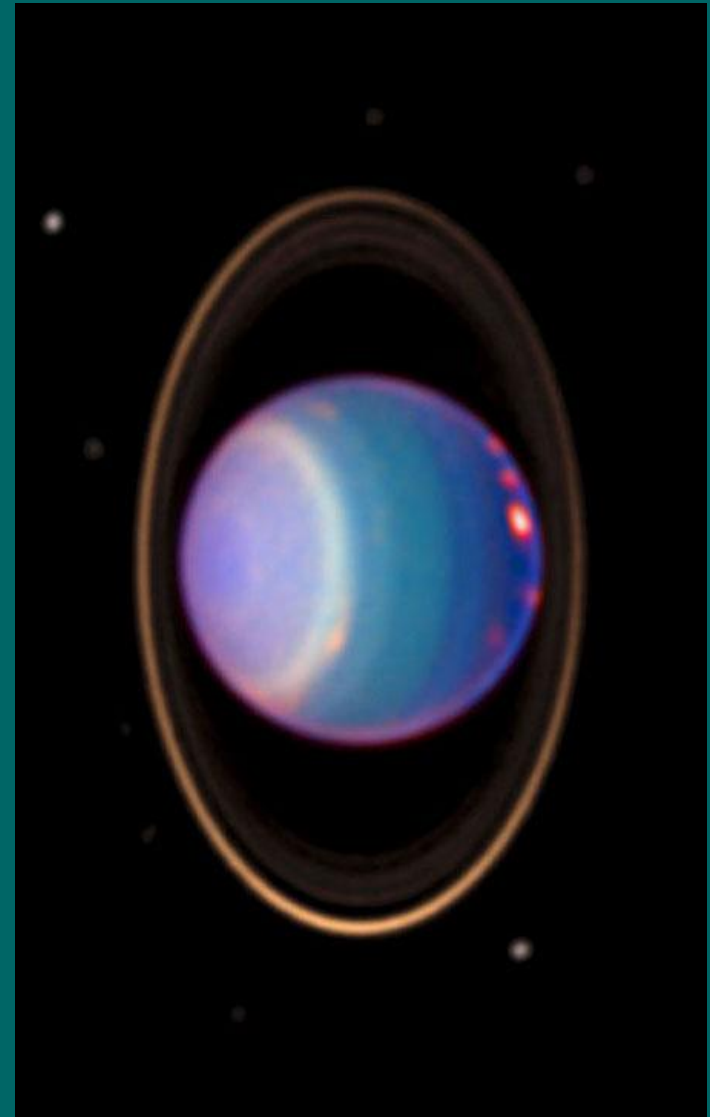


У Сатурна
один крупный
спутник –
Титан,
и более
двадцати
небольших
спутников.



Уран

- ❖ Год равен приблизительно 84 года
- ❖ Вращается, как бы лёжа на боку
- ❖ Температура около -130 градусов
- ❖ Как и другие планеты-гиганты, Уран окружён тонким кольцом из пыли и мелких частиц .
Имеет 15 спутников (самые крупные: Миранда, Ариэль, Титания)



Уран и его спутники.

Коллаж из снимков космического аппарата «Вояджер», 1986 год



Нептун

- ❖ Сутки составляют около 16 часов
- ❖ Температура поверхности около -210 градусов
- ❖ Имеет 8 спутников (Тритон движется в обратную сторону)

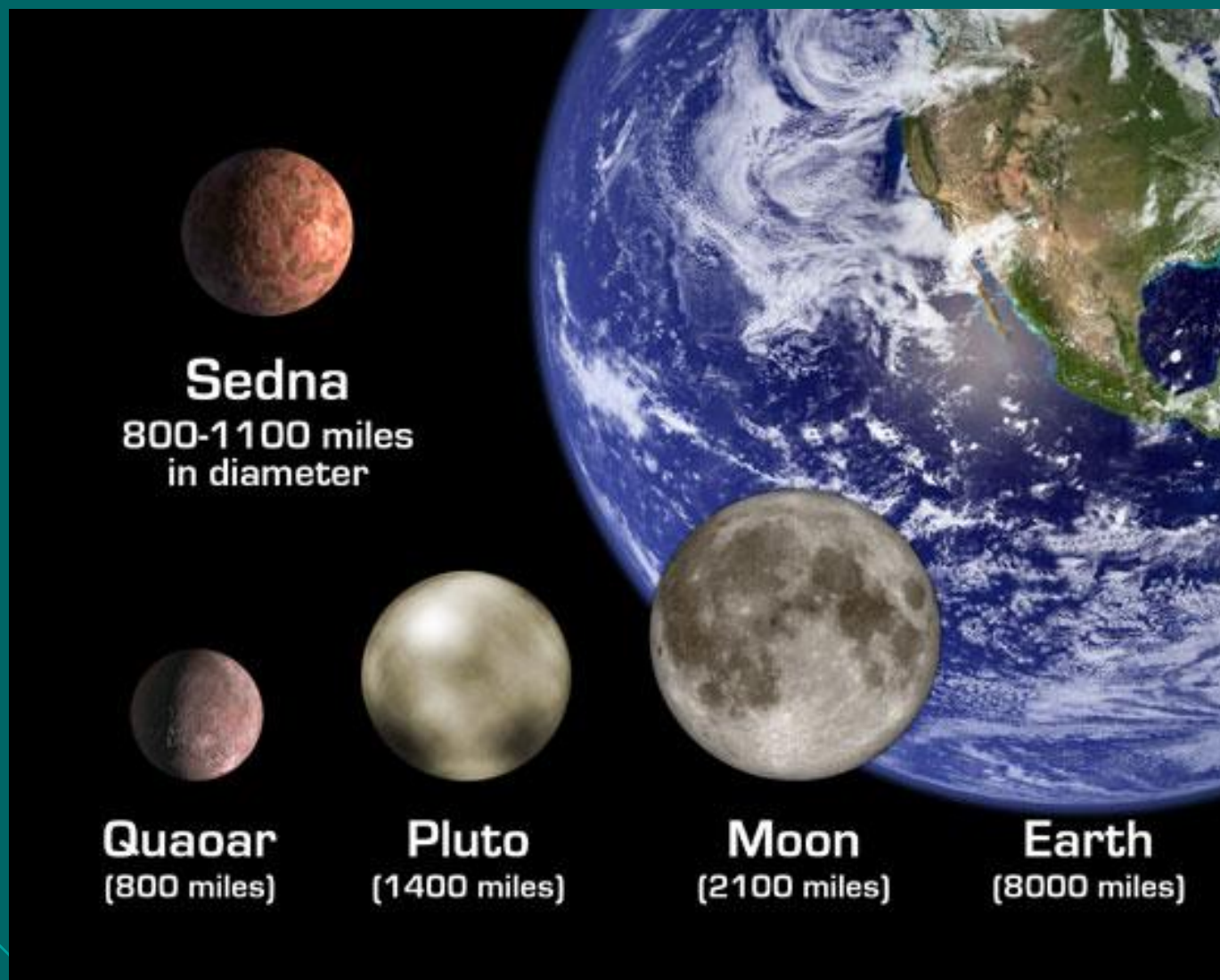


Слева: Нептун и его крупнейший спутник

Справа: подобно другим планетам-гигантам,

Нептун окружён тонким кольцом из пыли и мелких частиц.

Помимо восьми больших планет, вокруг Солнца обращается множество планет-карликов. Это тела шарообразной формы, которые по размерам и массе меньше Луны.



Компьютерный коллаж. Показаны Седна, Кваоар и Плутон в сравнении с Землёй и Луной.

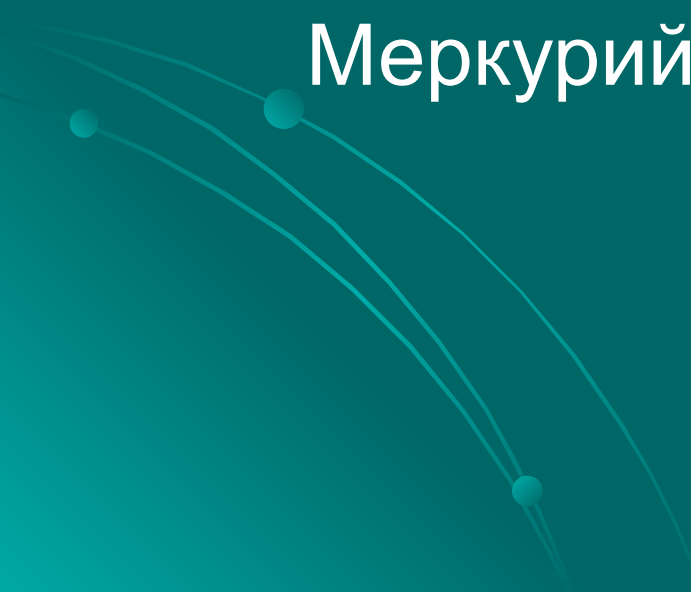
Итоговый тест

1. Ближайшая к Солнцу планета

Марс

Венера

Меркурий



2. Сколько спутников имеет Марс?

шесть

два

у Марса нет спутников



3. Какие из планет Солнечной системы пригодны для жизни?

Марс

Меркурий

Земля



4. Сколько планет входит в состав Солнечной системы?

восемь

девять

десять

5. Какая из планет Солнечной системы самая большая?

Юпитер

Сатурн

Уран



6. У какой из планет наибольшее количество спутников?

Сатурн

Юпитер

Уран



7. Какой по счету от солнца идет Земля?

вторая

четвертая

третья



Ответы на тест

1. Меркурий
2. Два
3. Земля
4. Девять
5. Юпитер
6. Сатурн
7. Третья