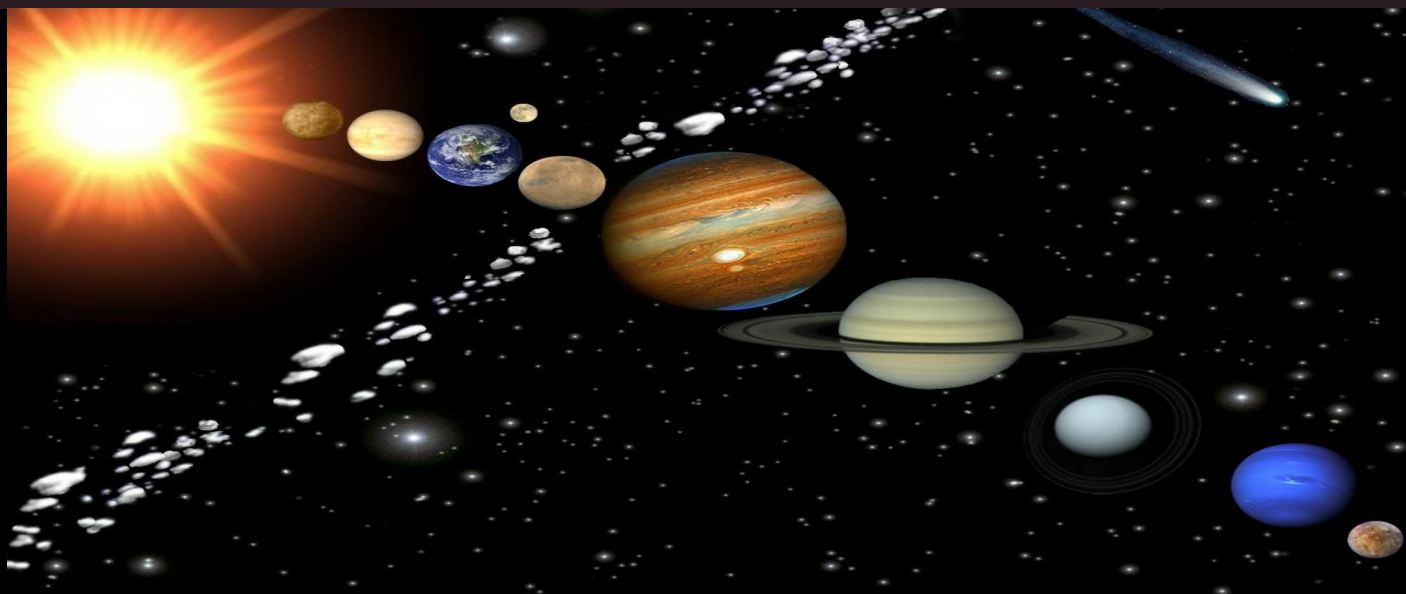
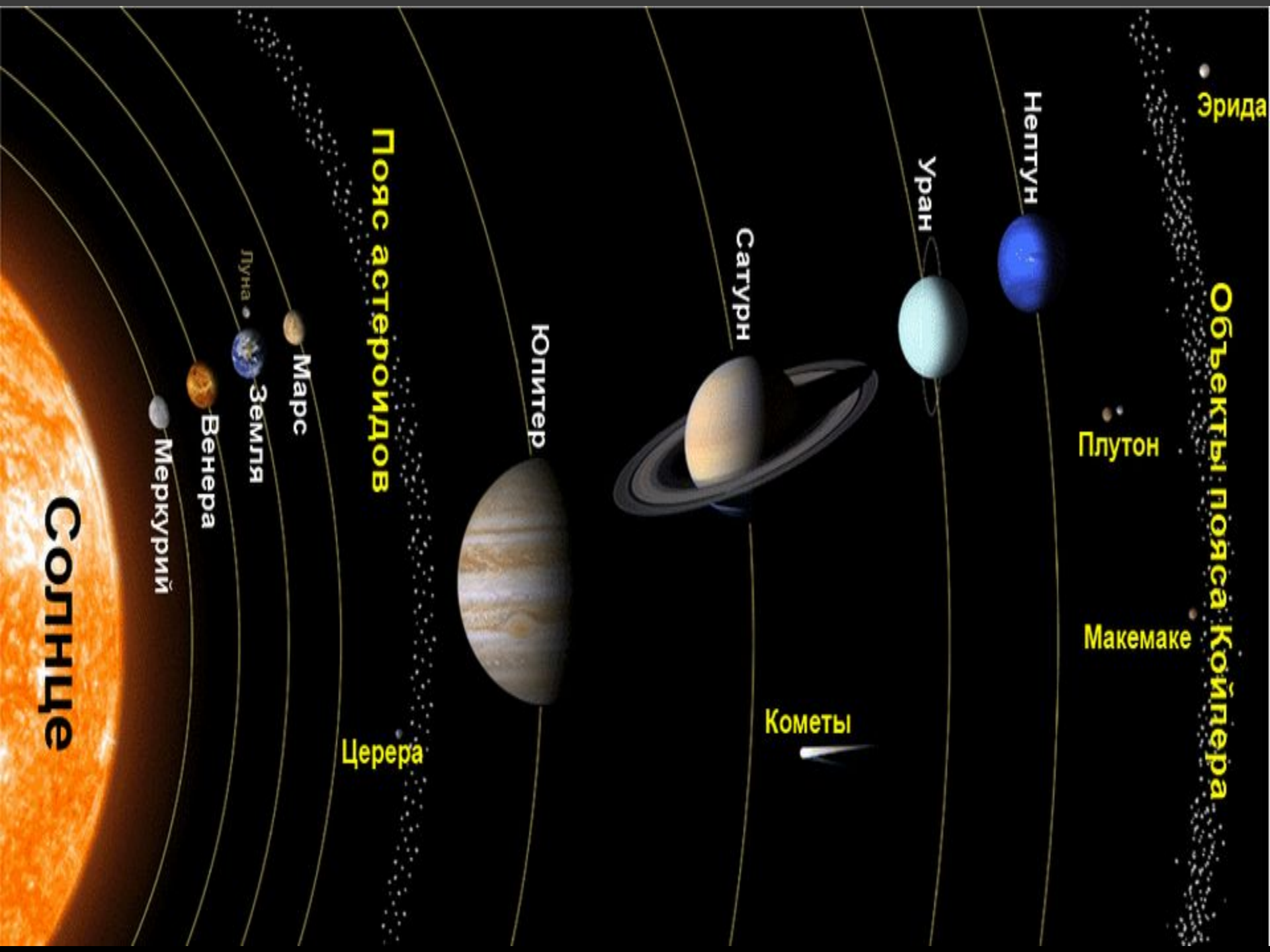


ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ





Эрида

Объекты пояса Койпера

Плуто

Макемаке

Нептун

Уран

Сатурн

Юпитер

Кометы

Церера

Пояс астероидов

Марс

Луна

Земля

Венера

Меркурий

Солнце

ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ

- Высокая плотность
- Состоят преимущественно из камня и металла
- Обладают небольшими размерами
- Вращаются вокруг своей оси с низкой скоростью
- Имеют небольшое количество спутников (Земля и Марс)



Меркурий



Венера



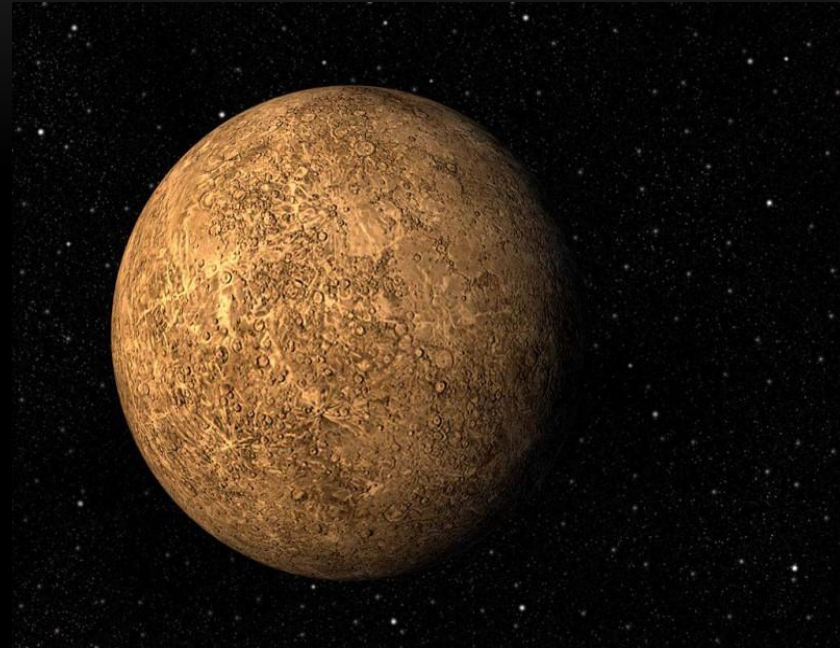
Земля



Марс

МЕРКУРИЙ

- Экзосфера: H_2 , He, O_2 , Na, и K (крайне низкая плотность)
- Диаметр 0,3 земного
- Плотность $5,42 \text{ г/см}^3$
- $T = +450 \text{ }^\circ\text{C}$ (днем) $-170 \text{ }^\circ\text{C}$ (ночью)
- Множество кратеров диаметром до 1300 км
- Слабое магнитное поле 1% земного



ВЕНЕРА

- Вращается в другую сторону относительно всех остальных
- Плотная атмосфера из углекислого газа, в верхних слоях – 50-70 км из серной кислоты
- Постоянный ветер на высоте с В на 3 со скоростью до 140 м/с, у поверхности 1 м/с
- Давление 96 кг/см²
- T= +500 C и днем и ночью
- Породы – тессеры и молодые базальтовые равнины, громадные базальтовые вулканы
- Венера лишь немного меньше Земли



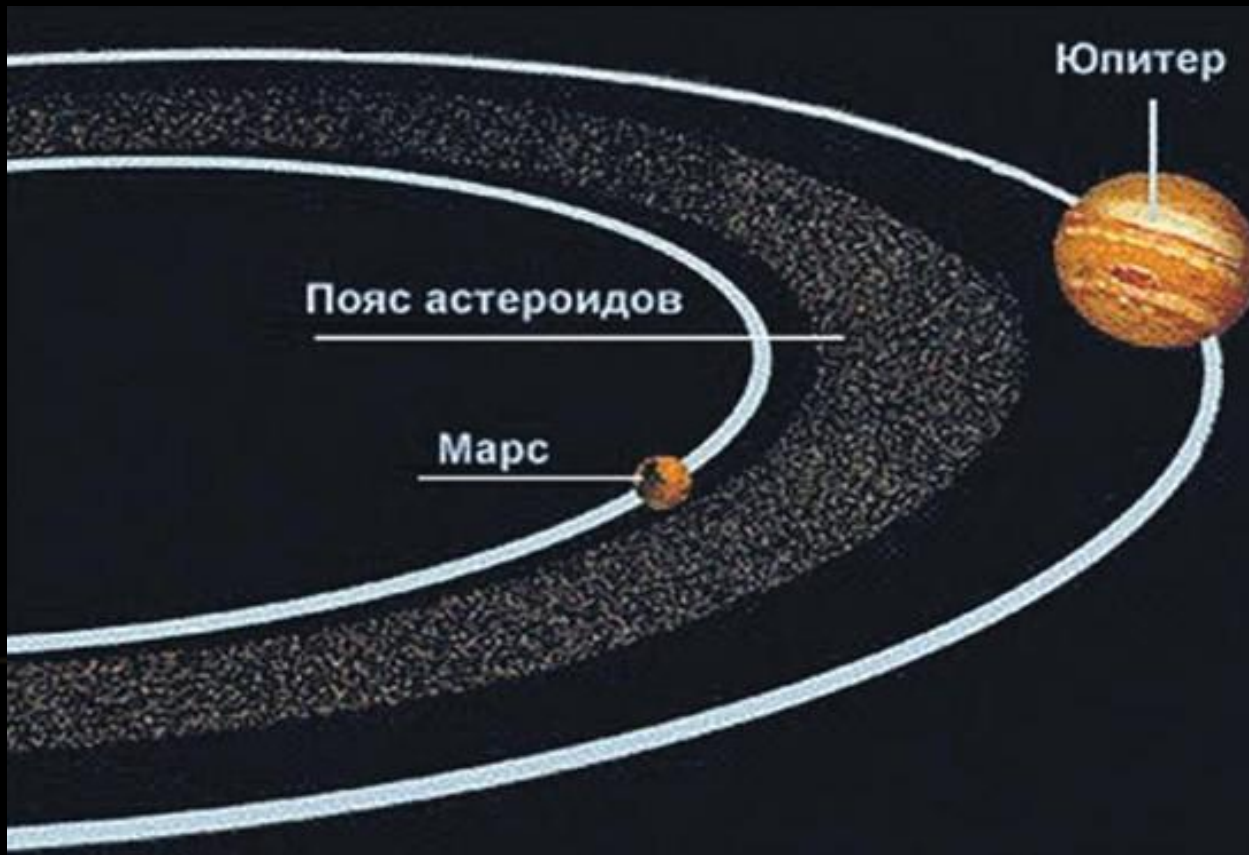
МАРС

- Радиус 0,53 земного
- Сутки 24 ч 37 мин
- Марс имеет тонкую атмосферу (CO_2 , N_2 , Ar).
- Ночью $T = -140$ на полюсах, -90 на экваторе
- Днем $T = 0$, $+25$
- Облака из кристаллов CO_2 , H_2O
- Базальтовые равнины в сев. полушарии
- Возвышенности в южном полушарии
- Марс известен как Красная планета. Красный цвет поверхности Марса обусловлен железом, который окисляют почву
- Два спутника: Деймос и Фобос



ПОЯС АСТЕРОИДОВ

Пояс астероидов — область Солнечной системы, расположенная между орбитами Марса и Юпитера, являющаяся местом скопления множества объектов всевозможных размеров, преимущественно неправильной формы, называемых астероидами



ГАЗОВЫЕ ГИГАНТЫ

- Имеют огромные размеры
- Состоят в основном из водорода и гелия
- Плотность газовых гигантов относительно низкая
- Скорость вращения чрезвычайно велика
- Имеют множество спутников, а также кольца астероидов вокруг себя (данная особенность объясняется тем, что газовые гиганты обладают мощным гравитационным полем, способным притянуть большее количество космических объектов, чем слабые гравитационные поля планет земной группы)



ЮПИТЕР

- Масса в 317 больше массы Земли,
- В 2 раза массивней чем все планеты Солнечной системы вместе взятые
- Плотность $1,33 \text{ г/см}^3$
- Полосчатая система разновысотных и различно окрашенных облаков мощностью 50 км
- Атмосфера до 6000 км, 89% Н 11% Не
- 63 спутника! из них 4 Галилеевых (самые большие): Ио, Европа, Ганимед, Каллисто.
- 20 внешних спутников настолько малы, что не видны с поверхности планеты невооруженным глазом



САТУРН

- Второе место среди планет по размеру
- Температура поверхности в среднем -170°C
- Планета выделяет собственное тепло
- Плотность $0,69 \text{ г/см}^3$, сила тяжести в 2 раза больше чем у Земли
- Гигантская газообразная планета, которая не имеет твердой поверхности.
- Атмосфера Сатурна состоит в основном из водорода (H_2) и гелия (He).



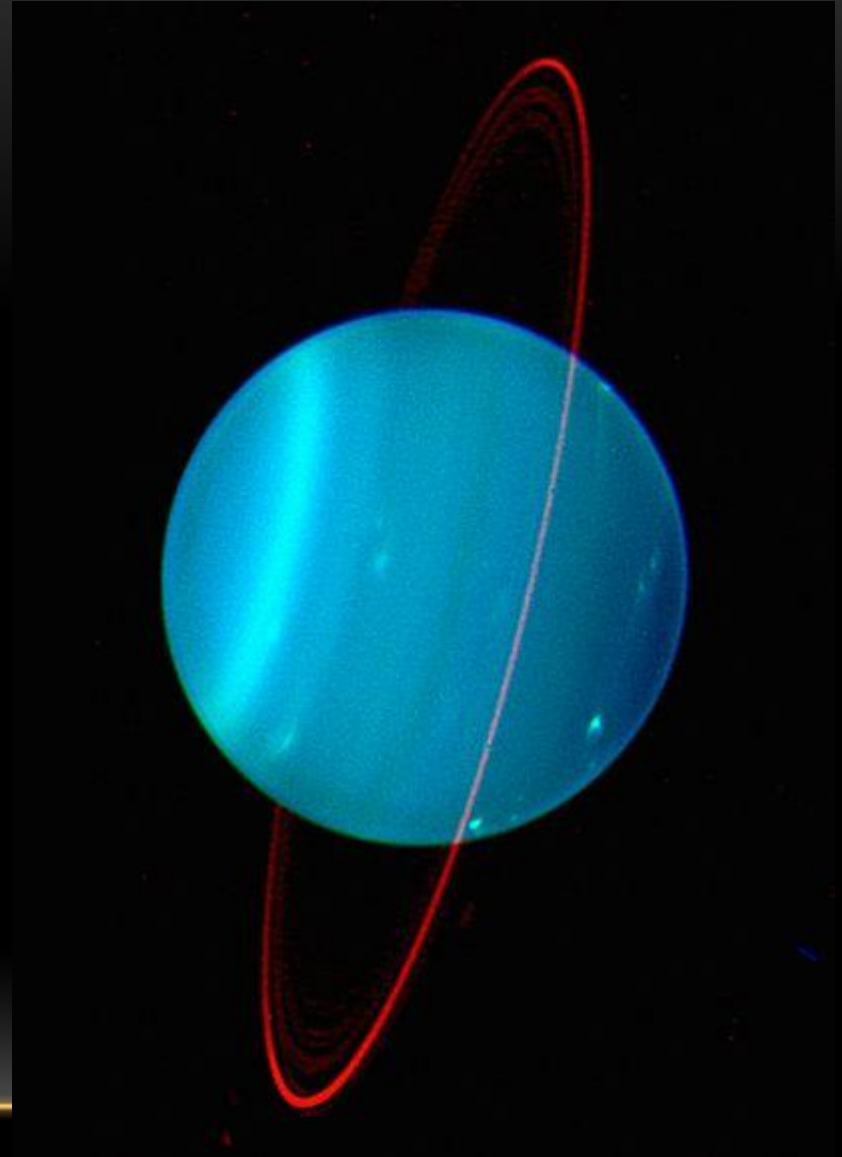
КОЛЬЦА САТУРНА

- Сатурн имеет самую захватывающую кольцевую систему из всех планет нашей Солнечной системы. Она состоит из семи колец с несколькими пробелами и промежутками между ними. Кольца Сатурна первым увидел Галилео Галилей в 1610 году. Кольца вращаются вокруг Сатурна с разной скоростью и представляют собой громадное количество мелких обломков, по сути, – спутников планеты. Толщина колец около 3,5 км, а диаметр внешнего кольца составляет 275000 км. Ширина колец около 400 000 км.



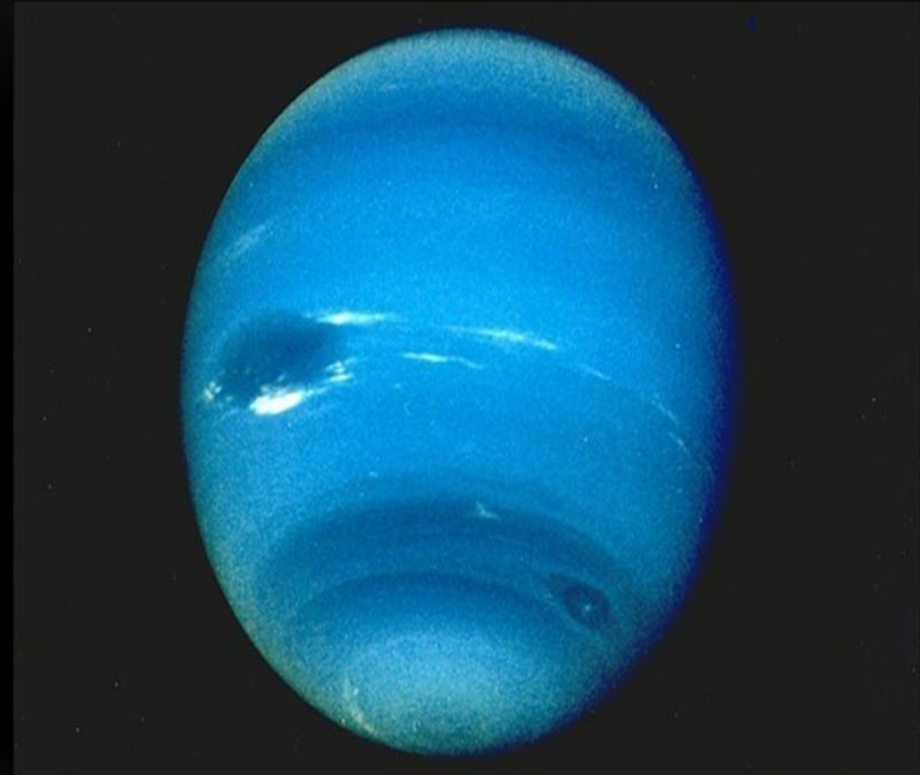
УРАН

- По объему Уран в 60 раз больше земли, в 14, 5 раз больше по массе
- Средняя плотность 1,27 г/см³
- Магнитное поле почти как у Земли,
- Система его колец состоит из девяти плотных, узких и далеко отстоящих друг от друга темных колец. Ширина их небольшая: самое широкое внешнее кольцо имеет размер 96 км.
- Ось вращения лежит почти в плоскости орбиты – Уран как будто катится вдоль своей орбиты



НЕПТУН

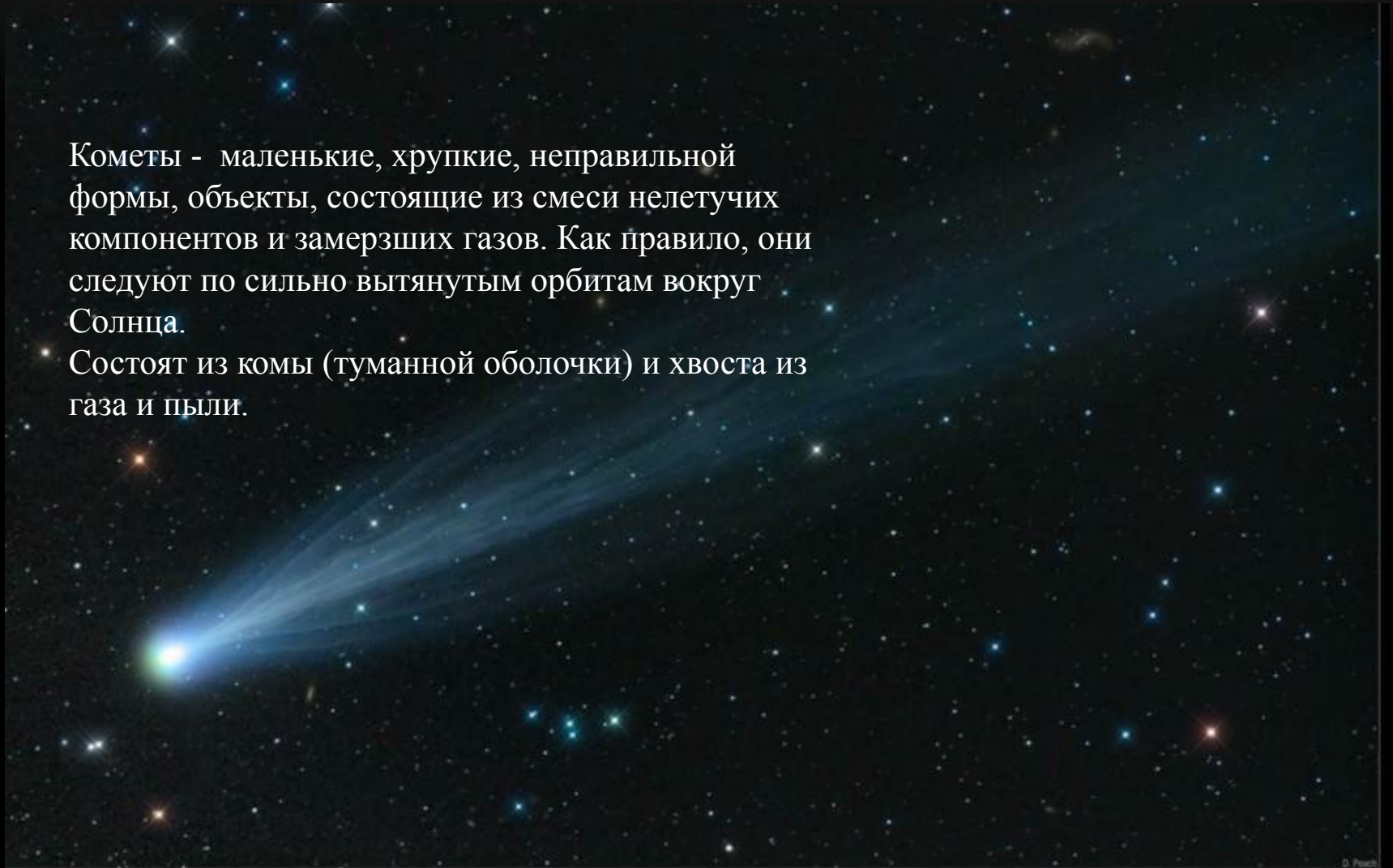
- Нептун, как и Уран, является ледяным гигантом
- Планета Нептун в основном состоит из очень толстой, очень холодной комбинации воды (H_2O), аммиака (NH_3) и метана (CH_4) покрывающей тяжелое силикатное ядро
- Атмосфера Нептуна состоит в основном из водорода (H_2), гелия (He) и метана (CH_4)
- Нептун имеет 13 зарегистрированных спутников (и еще один ждет официальное подтверждение). Крупнейший - Тритон



КОМЕТЫ

Кометы - маленькие, хрупкие, неправильной формы, объекты, состоящие из смеси нелетучих компонентов и замерзших газов. Как правило, они следуют по сильно вытянутым орбитам вокруг Солнца.

Состоят из комы (туманной оболочки) и хвоста из газа и пыли.



МЕТЕОРИТЫ

- Метеориты- твердые тела космического происхождения, достигающие поверхности планеты

