

Земля среди других планет солнечной системы

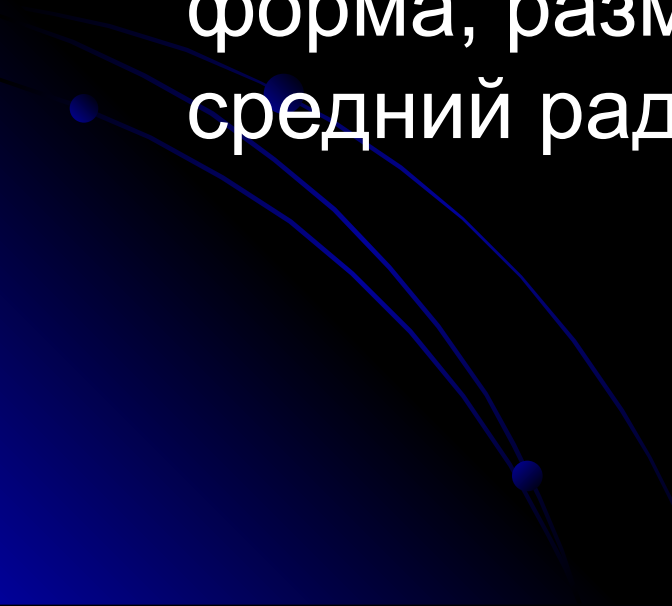


Основополагающий вопрос

**Земля – уникальная планета в
Солнечной системе. В чём же
её уникальность?**



Задачи

- определить место Земли в Солнечной системе
 - Изучить историю возникновения Земли
 - Узнать основные характеристики: форма, размеры, длина экватора, средний радиус Земли
- 

1. Расставьте планеты в порядке удаления их от Солнца

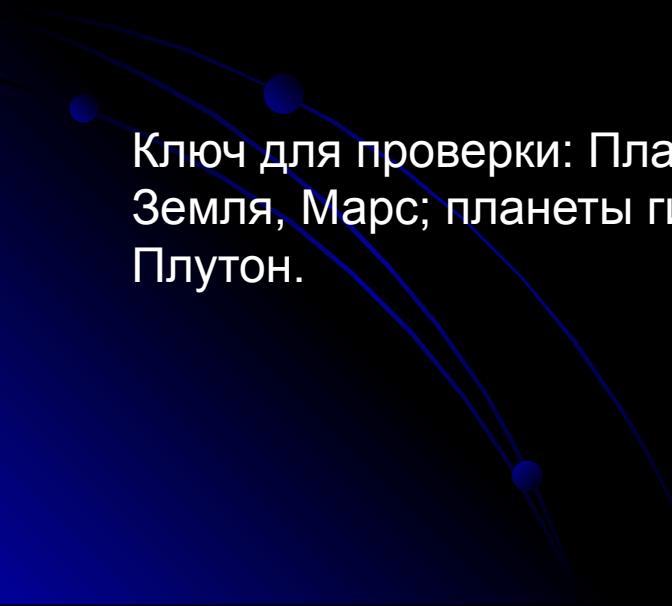
**Меркурий , Венера, Марс,
Земля, Плутон, Юпитер,
Нептун, Сатурн, Уран**

Ключ для проверки: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн,
Уран, Нептун, Плутон

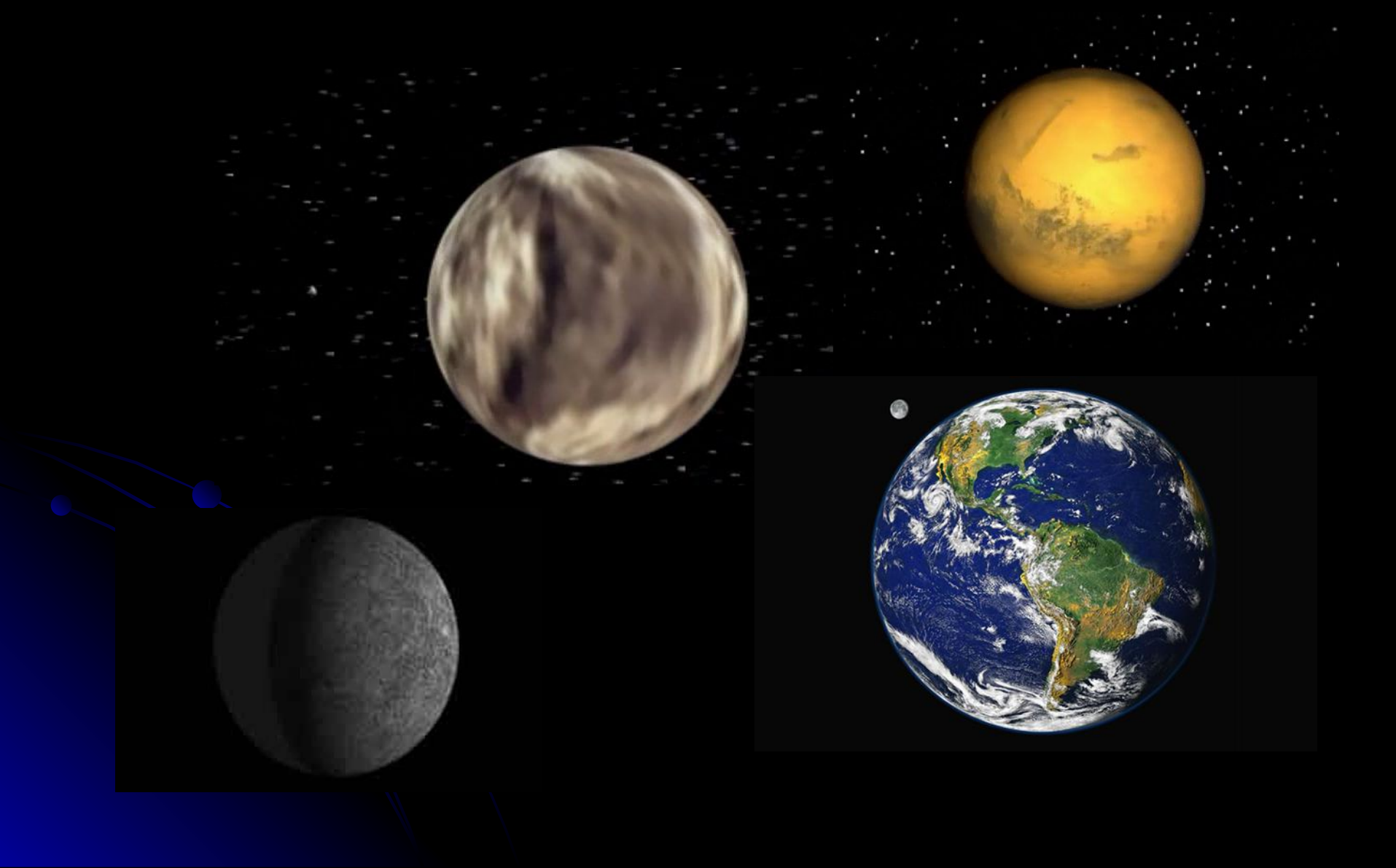
2. Разделите планеты на две группы

**Меркурий , Венера, Марс, Земля, Плутон,
Юпитер, Нептун, Сатурн, Уран**

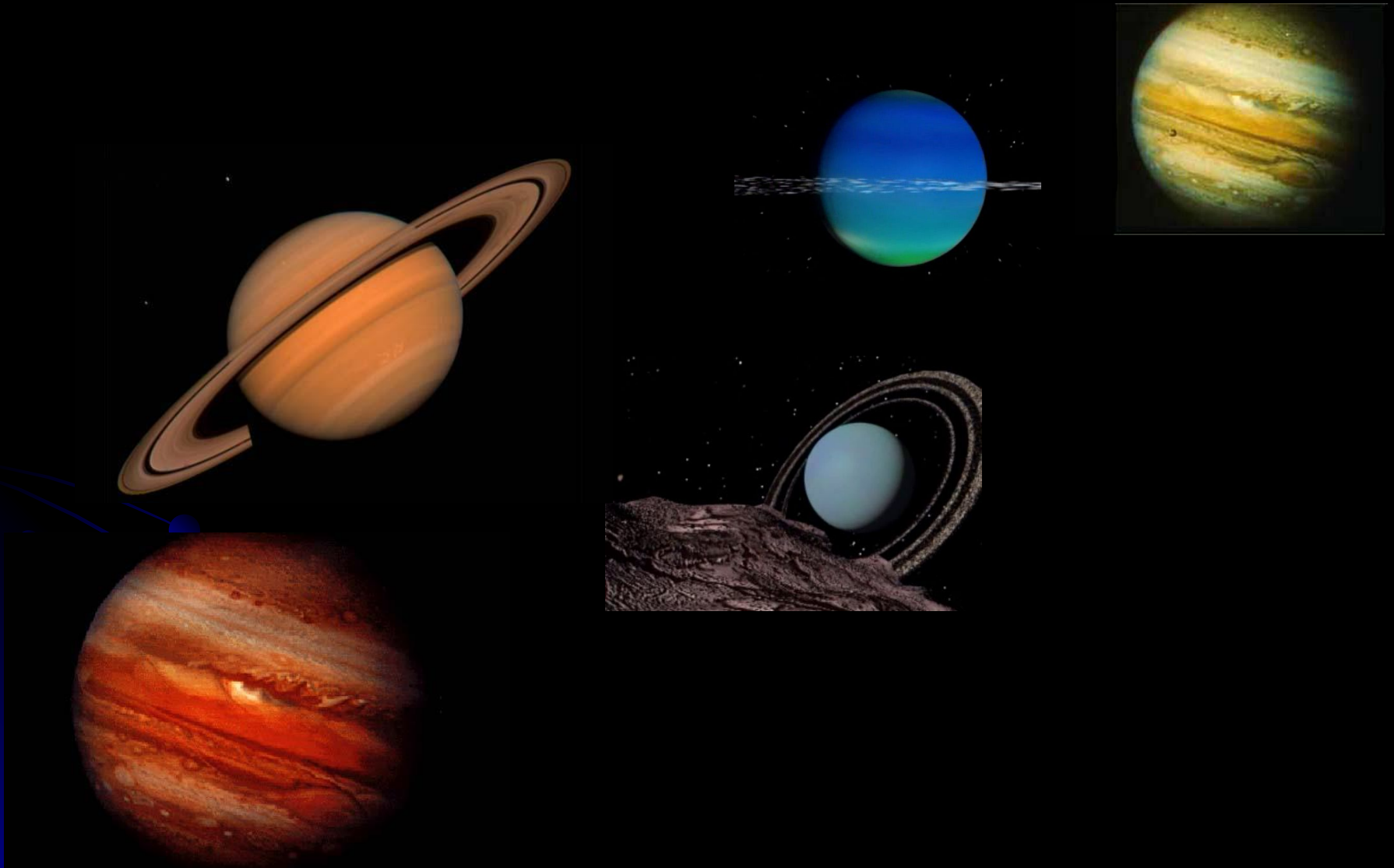
Ключ для проверки: Планеты земной группы – Меркурий, Венера, Земля, Марс; планеты гиганты – Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.



Планеты земной группы



Планеты - гиганты



3. Выберите из перечисленных признаков признаки планет земной группы

1. **Малые размеры**
2. **Лишены твёрдой поверхности**
3. **Имеют твёрдую поверхность**
4. **Состоят из водорода и гелия**
5. **Есть атмосфера**
6. **Высокая плотность вещества**
7. **Удалены от Солнца**

Ключ для проверки: 1, 3, 5, 6

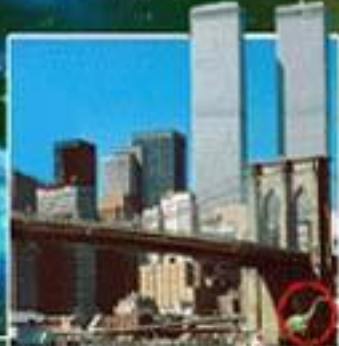
4. Какие слова пропущены в «космическом адресе» Земли: «Вселенная, ... , ... , Земля»?

- Ключ для проверки: Вселенная, Галактика, Солнечная система, Земля.





Динозавр



Небоскреб



Фобос



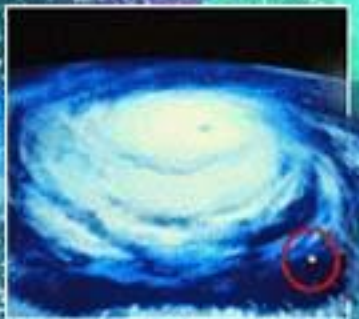
Земля



Солнце



Солнечная система

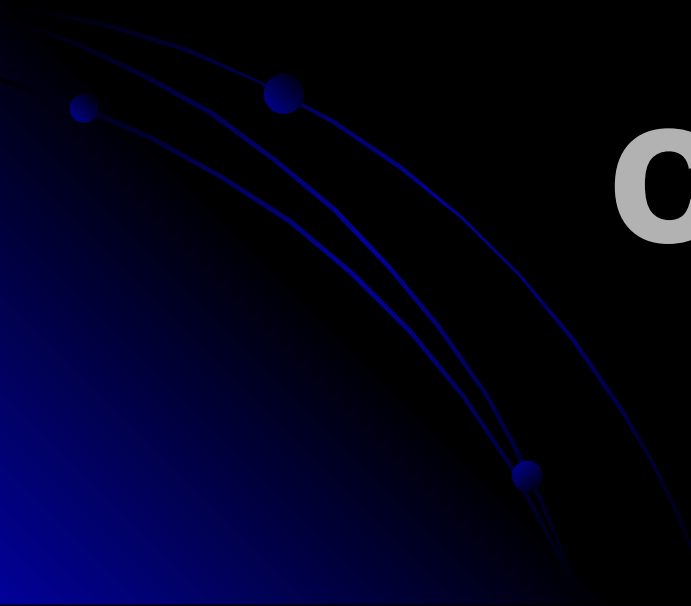


Галактика

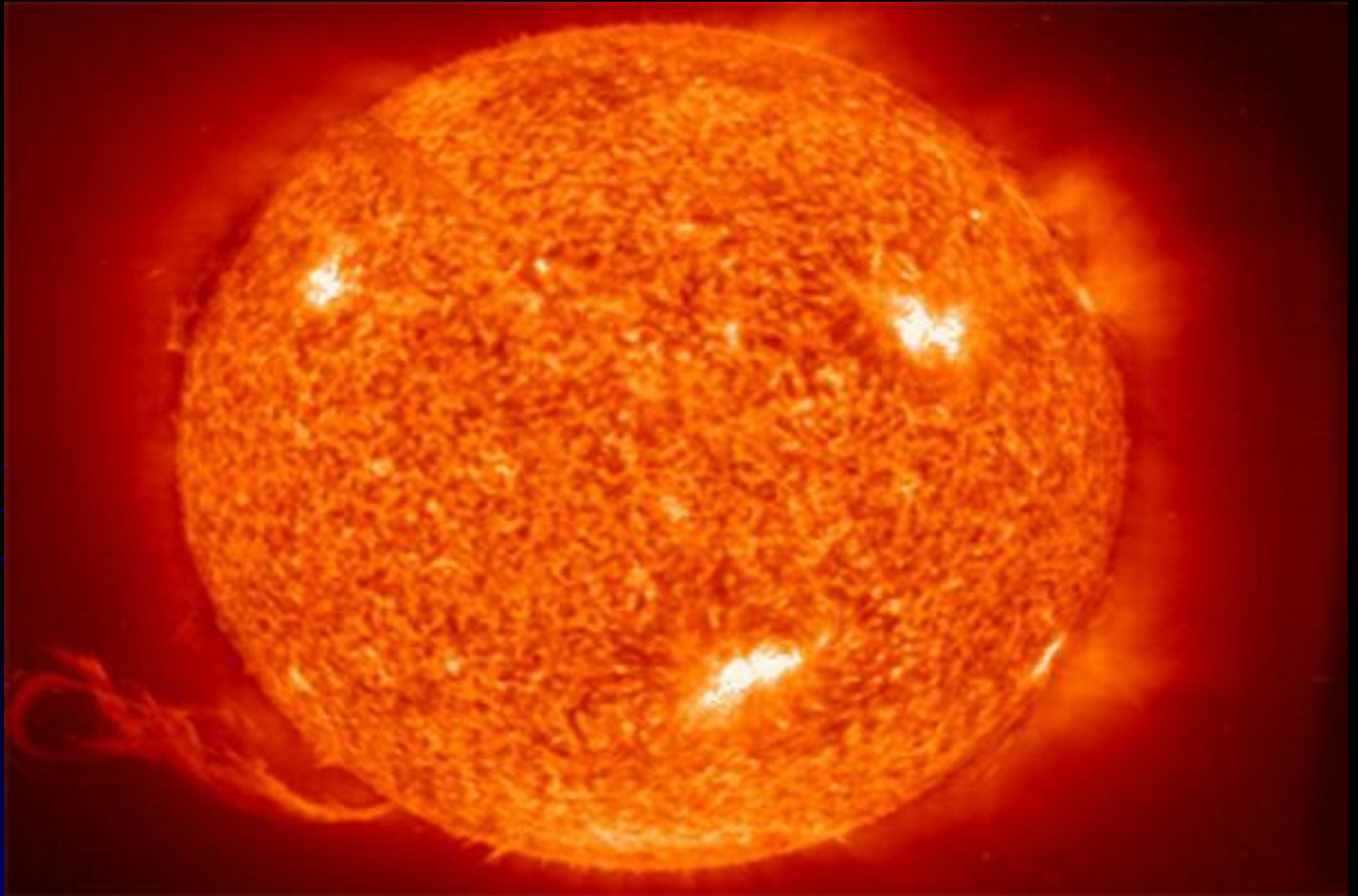


Скопление галактик

Земля в Солнечной системе



Солнце – источник энергии для многих земных процессов



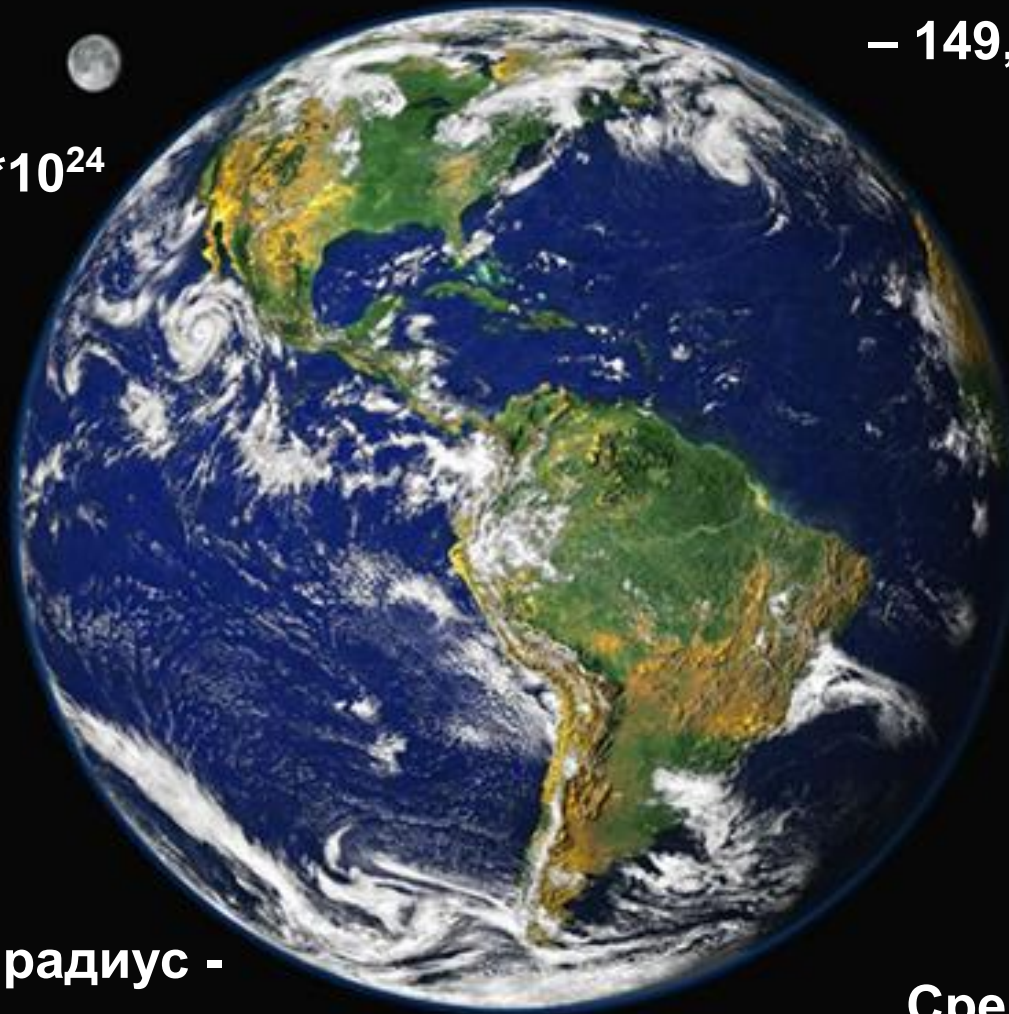
Строение Солнечной системы



Земля

Расстояние от Солнца
– 149, 6 млн км

Масса $5, 976 \cdot 10^{24}$



Средний радиус -
6371 км

Средняя плотность –
 $5,5 \text{ г/см}^3$

Луна – естественный спутник Земли



Человек на Луне



Записи в тетради:

- Солнечная система возникла 4,5 – 5 млрд лет назад из газопылевого облака
- Температура Солнца – 5 500
- Расстояние от Земли до Солнца – 149,6 млн км
- Масса Земли – $5,976 \cdot 10^{24}$ кг
- Средний радиус 6371
- Средняя плотность $5,5 \text{ г/см}^3$

Возникновение Земли

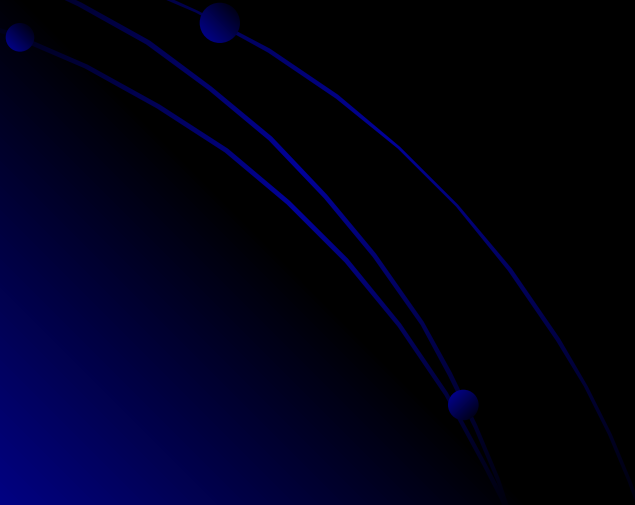


Этапы возникновения Земли.

1. Зарождение атмосферы

- При столкновении Земли с падающими камнями из космоса образовывались газы, зарождение первичной атмосферы
- Земля разогревалась, из её недр вырывались магма, газы, водяной пар.
- Охлаждение Земли, образование облаков и выпадение осадков.
- Образование первичного океана.

2. Зарождение жизни в океане



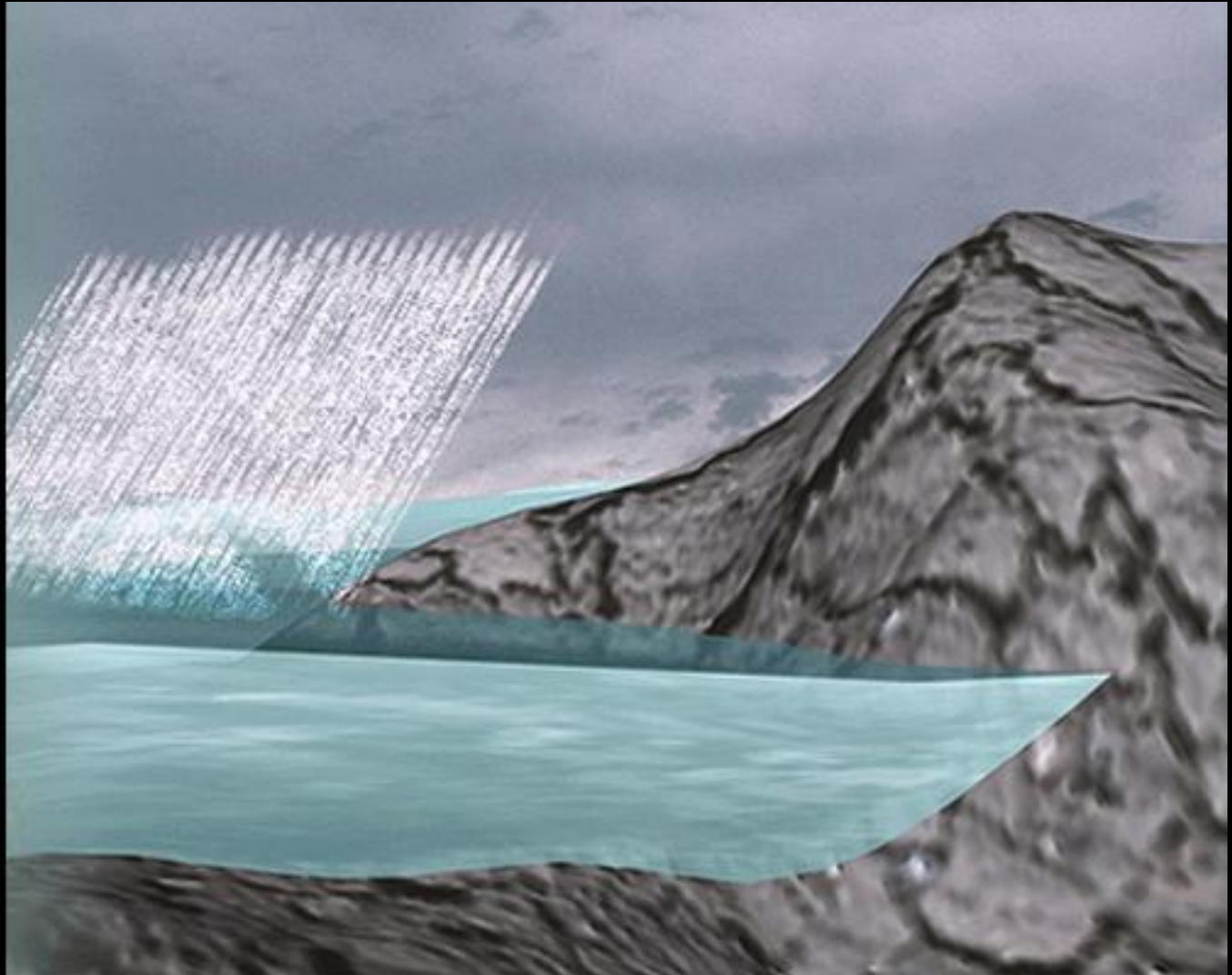
Возникновение жизни на Земле

Образование
мирового
океана

Образование
простейших
органических
соединений
и
аминокислот

Зарождение
примитивной
жизни в океане

Появление
жизни
на суше

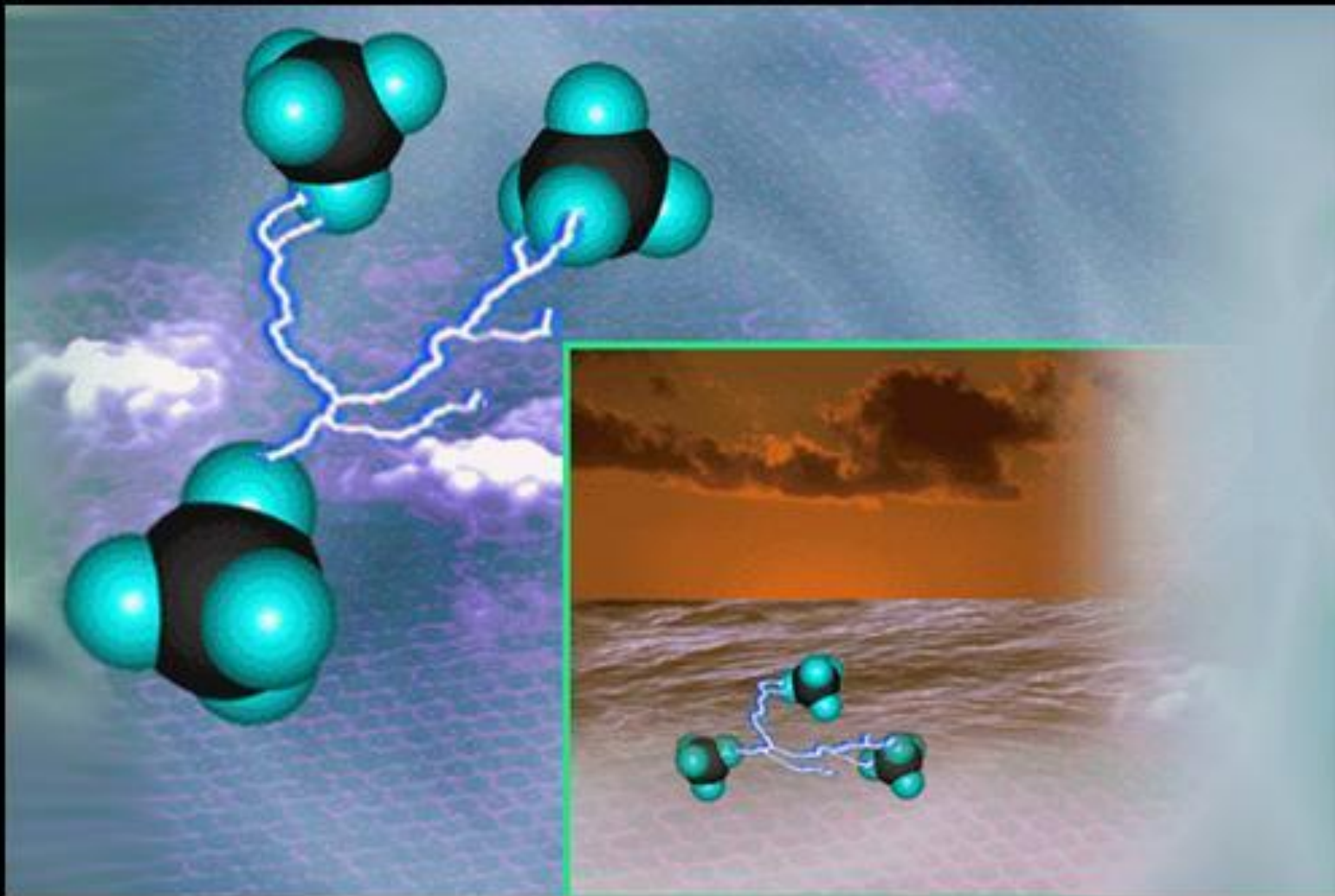


Образование
мирового
океана

Образование
простейших
органических
соединений
и
аминокислот

Зарождение
примитивной
жизни в океане

Появление
жизни
на суше



Образование
мирового
океана

Образование
простейших
органических
соединений
и
аминокислот

Зарождение
примитивной
жизни в океане

Появление
жизни
на суше



Образование
мирового
океана

Образование
простейших
органических
соединений
и
аминокислот

Зарождение
примитивной
жизни в океане

Появление
жизни
на суше



Исаак Ньютон – впервые высказал мысль о том, что Земля не имеет форму идеального шара.

1735 год – Экспедиция в Южную Америку (Перу)





