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

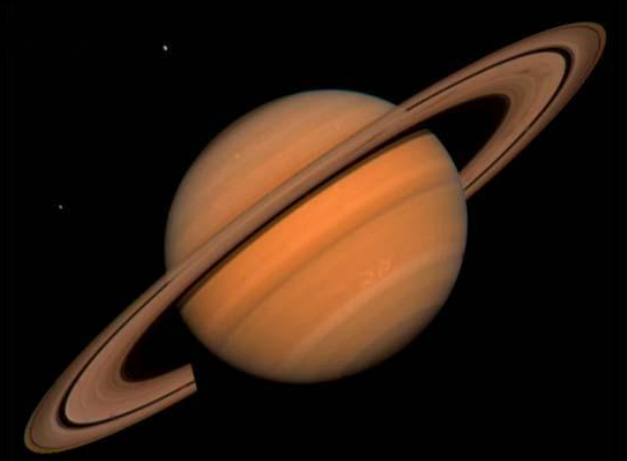
2. Разделите планеты на две группы

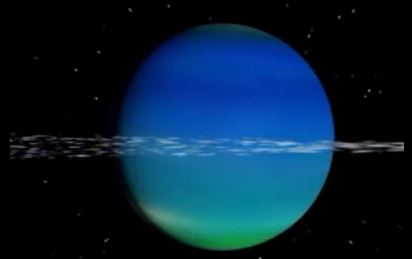
Меркурий , Венера, Марс, Земля, Плутон, Юпитер, Нептун, Сатурн, Уран

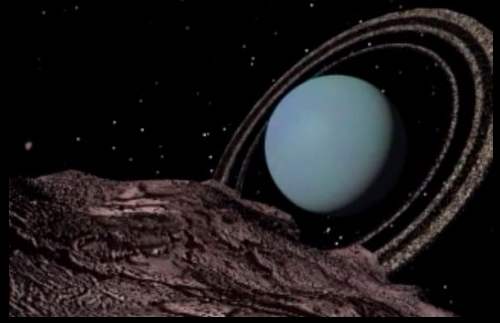
Ключ для проверки: Планеты земной группы – Меркурий, Венера, Земля, Марс; планеты гиганты – Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.

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

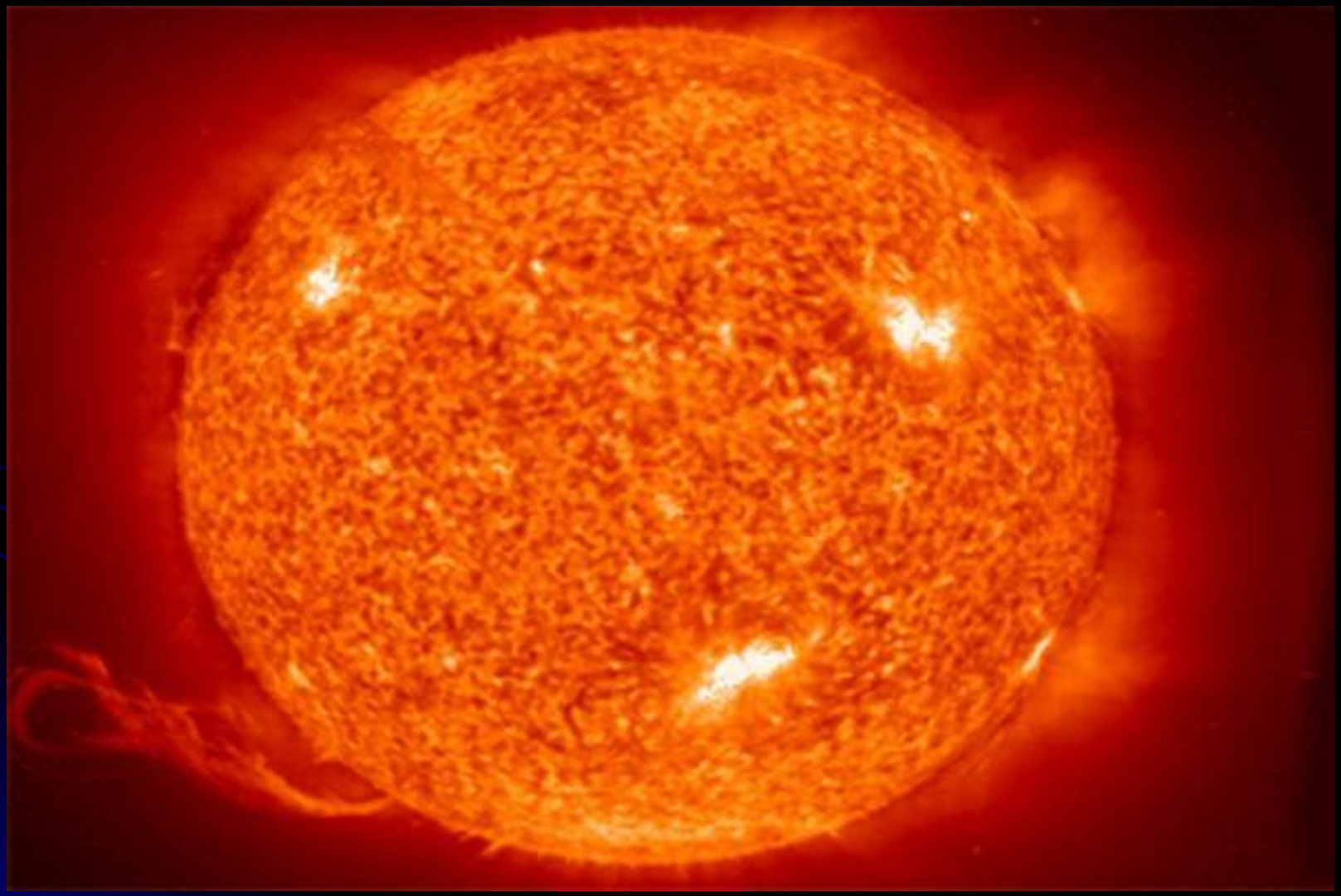
4. Какие слова пропущены в «космическом адресе» Земли: «Вселенная, … , … , Земля»?

- 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

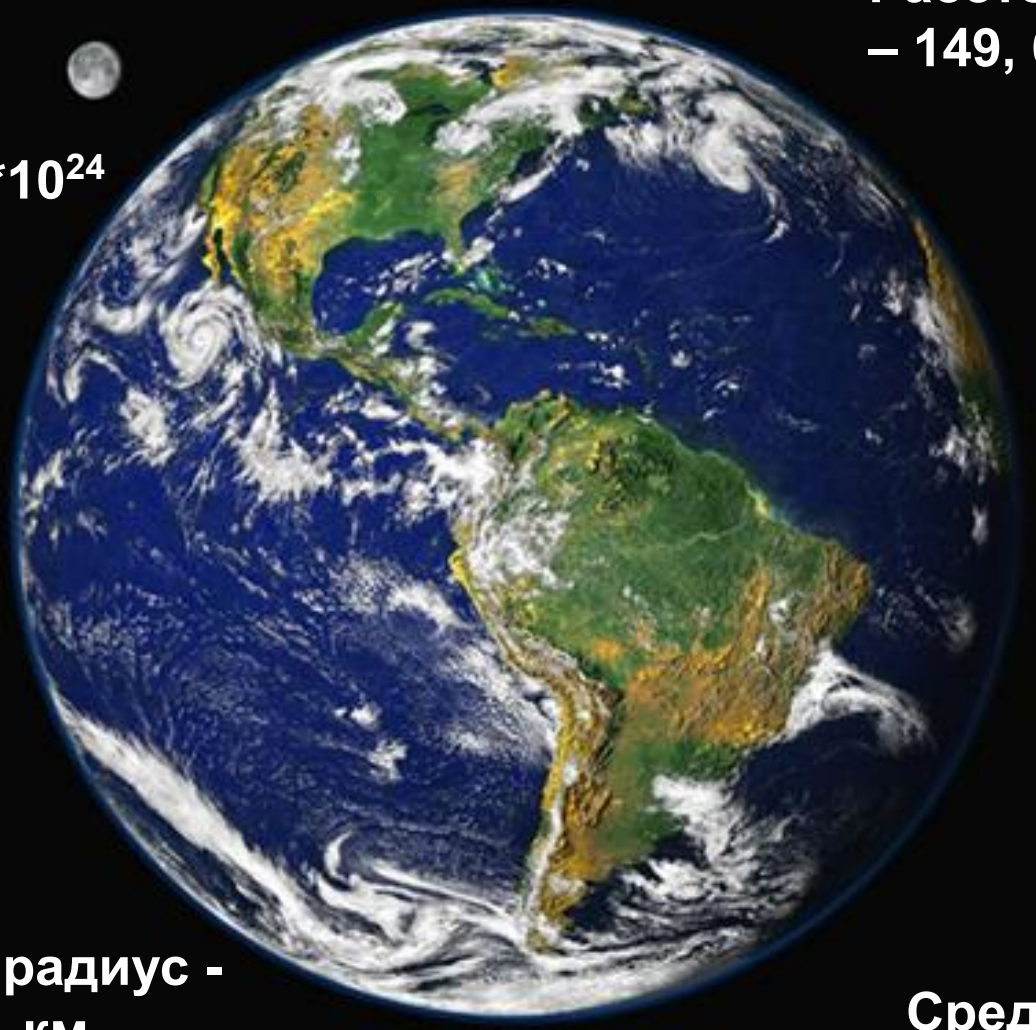


Строение Солнечной системы

Земля

Расстояние от Солнца – 149, 6 млн км

Масса 5, 976 *10^{24}

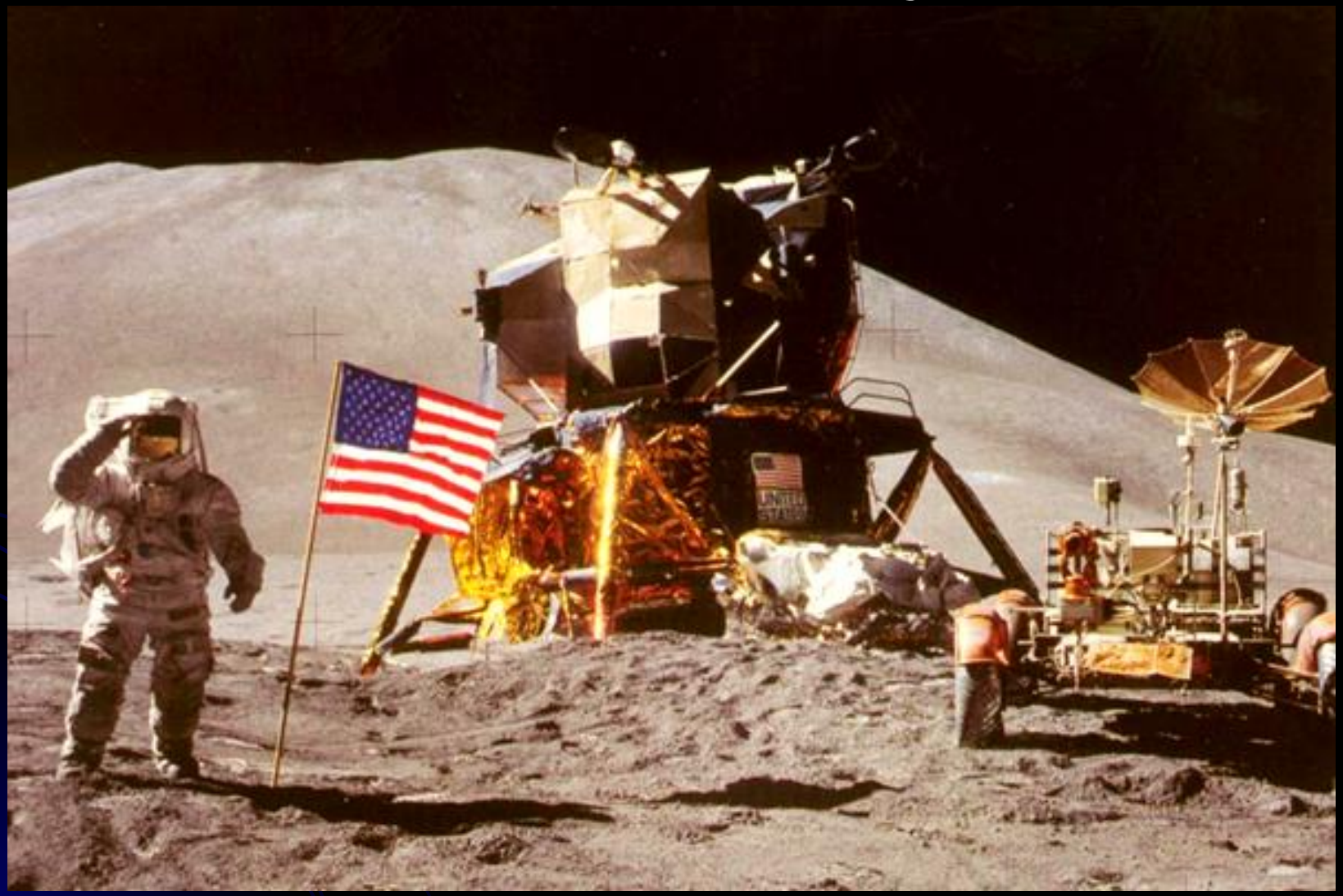


Средний радиус - 6371 км

Средняя плотность – 5,5 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 $*10^{24}$ кг
- Средний радиус 6371
- Средняя плотность 5,5 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

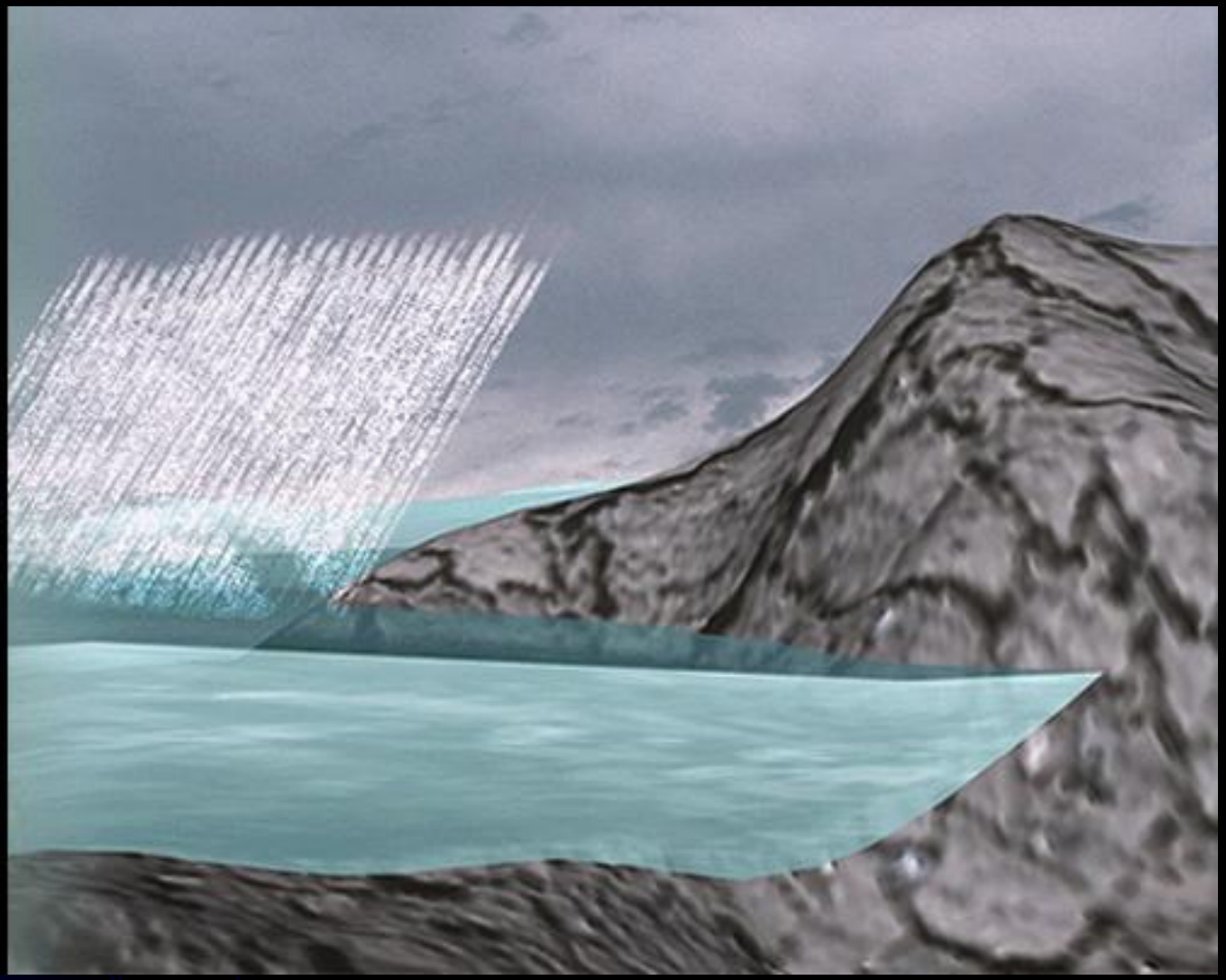
Возникновение жизни на Земле

Образование мирового океана

Образование простейших органических соединений и аминокислот

Зарождение примитивной жизни в океане

Появление жизни на суше

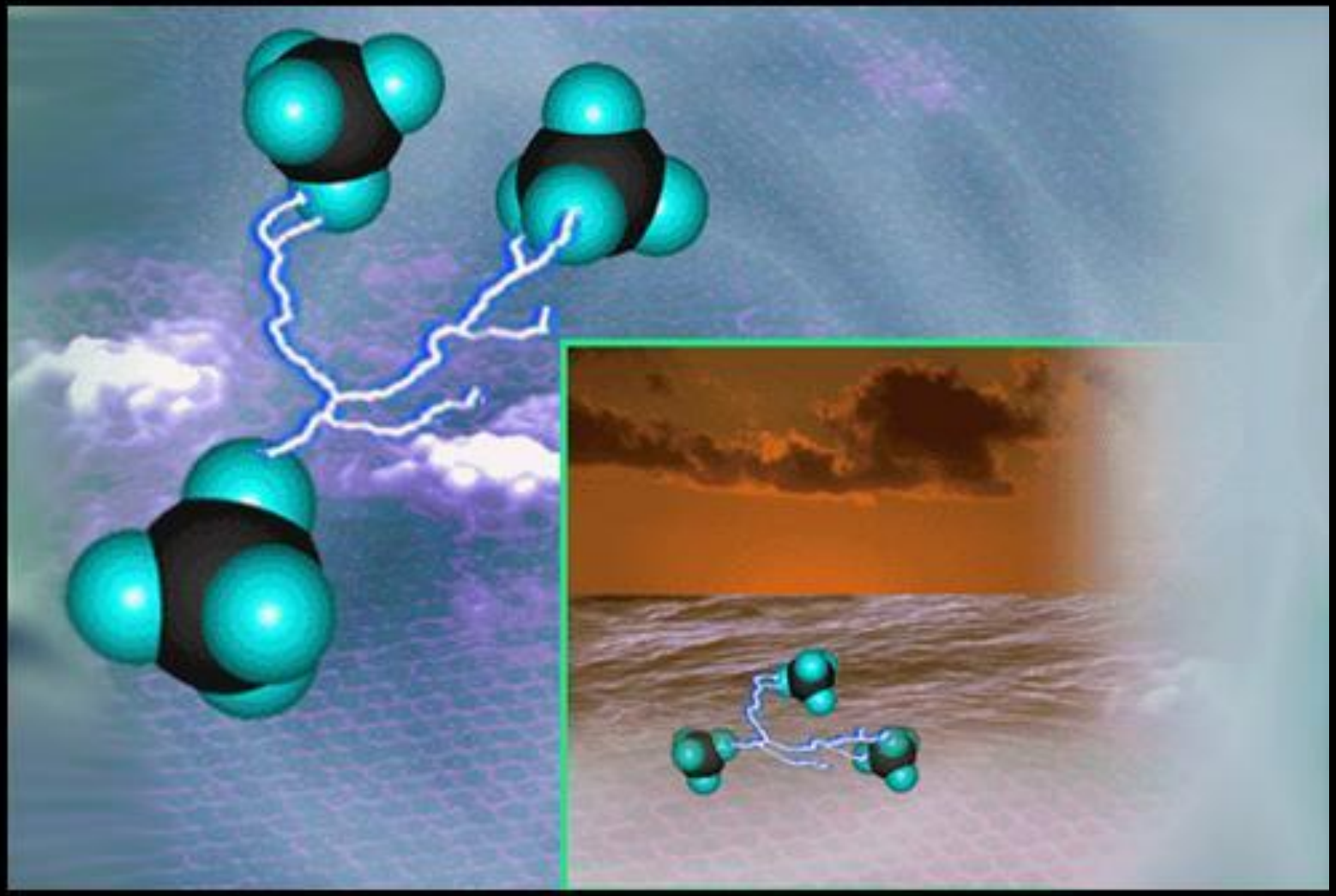


Образование мирового океана

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)