

Различные гипотезы происхождения жизни на земле

Презентацию подготовила студентка
группы Гс 15.2 Булычева Дарья

Различные гипотезы происхождения жизни

- ◆ Биохимическая эволюция
- ◆ Гипотеза панспермии
- ◆ Теория самопроизвольного зарождения жизни
- ◆ Креационизм

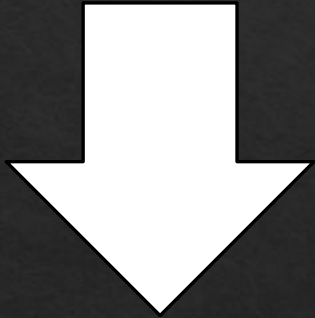
Различные гипотезы происхождения жизни

Среди астрономов, геологов и биологов принято считать, что возраст Земли составляет примерно 4,5 – 5 млрд. лет.



Различные гипотезы происхождения жизни (Биохимическая эволюция)

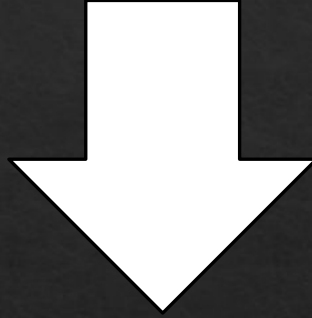
Первый этап



Образование неорганических и органических веществ.

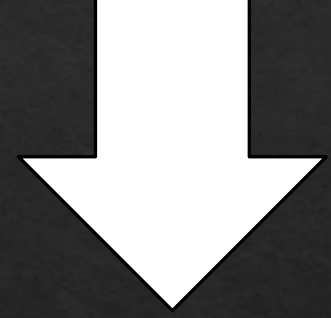
Атмосфера и океан насыщаются альдегидами, спиртами, аминокислотами.

Второй этап



Образование из простых органических соединений в водах первичного океана — белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот. Формирование коацерватов, действующих как открытые системы.

Третий этап

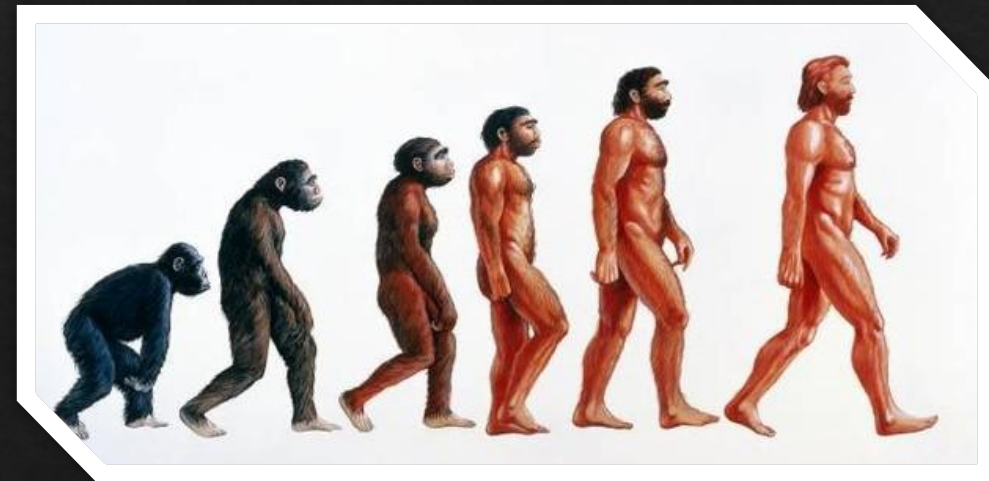


Появление матричного синтеза в коацерватах, появление самовоспроизведения на основе матричного синтеза, сначала самовоспроизведение РНК, затем ДНК.

Различные гипотезы происхождения жизни (Гипотеза панспермии)

Ход эволюции:

- ◆ 15 млрд лет назад: рождение Вселенной;
- ◆ 5 млрд лет назад: рождение Солнечной системы;
- ◆ 4 млрд лет назад: рождение Земли;
- ◆ 3 млрд лет назад: первые следы жизни на Земле;
- ◆ 500 млн лет назад: первые позвоночные;
- ◆ 200 млн лет назад: первые млекопитающие;
- ◆ 70 млн лет назад: первые приматы.



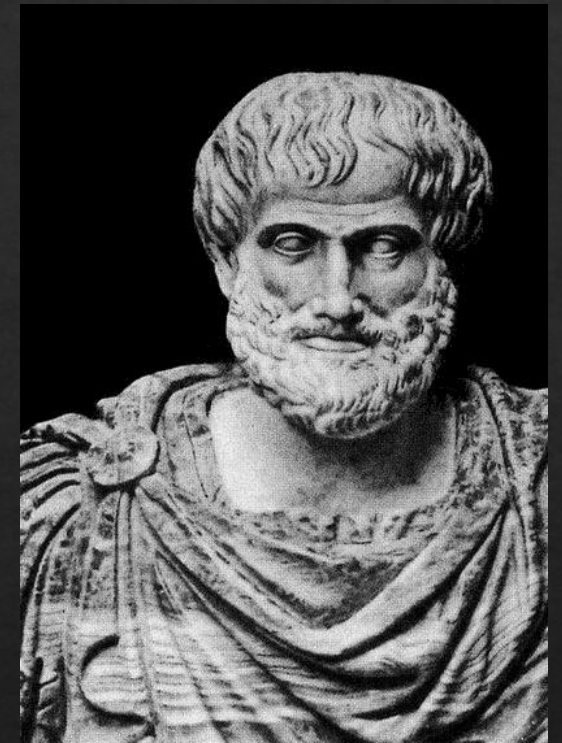
Различные гипотезы происхождения жизни (Гипотеза панспермии)

Согласно этой гипотезе, предложенной в 1865г. немецким ученым Г. Рихтером и окончательно сформулированной шведским ученым Аррениусом в 1895 г., жизнь могла быть занесена на Землю из космоса. Наиболее вероятно попадание живых организмов внеземного происхождения с метеоритами и космической пылью. Это предположение основывается на данных о высокой устойчивости некоторых организмов и их спор к радиации, глубокому вакууму, низким температурам и другим воздействиям.

Различные гипотезы происхождения жизни (Теория самопроизвольного зарождения жизни)

Эта теория была распространена в Древнем Китае, Вавилоне и Египте в качестве альтернативы креационизму, с которым она сосуществовала.

Согласно гипотезе Аристотеля о спонтанном зарождении, определенные «частицы» вещества содержат некое «активное начало», которое при подходящих условиях может создать живой организм. Аристотель был прав, считая, что это активное начало содержится в оплодотворенном яйце, но ошибочно полагал, что оно присутствует также в солнечном свете, тине и гниющем мясе.



Аристотель -
это величайший философ
античной Греции.

Различные гипотезы происхождения жизни (Теория стационарного состояния)

Согласно этой теории, Земля никогда не возникала, а существовала вечно, она всегда способна поддерживать жизнь, а если и изменялась, то очень мало. Виды также существовали всегда.

Сторонники этой теории не признают, что наличие или отсутствие определенных ископаемых остатков может указывать на время появления или вымирания того или иного вида, и приводят в качестве примера представителя кистеперых рыб — латимерию

Различные гипотезы происхождения жизни (Креационизм)

Креационизм (лат. *crea* — создание). Согласно этой концепции, жизнь и все населяющие Землю виды живых существ являются результатом творческого акта высшего существа в какое-то определенное время. Основные положения креационизма изложены в Библии, в Книге Бытия.



Спасибо за внимание!