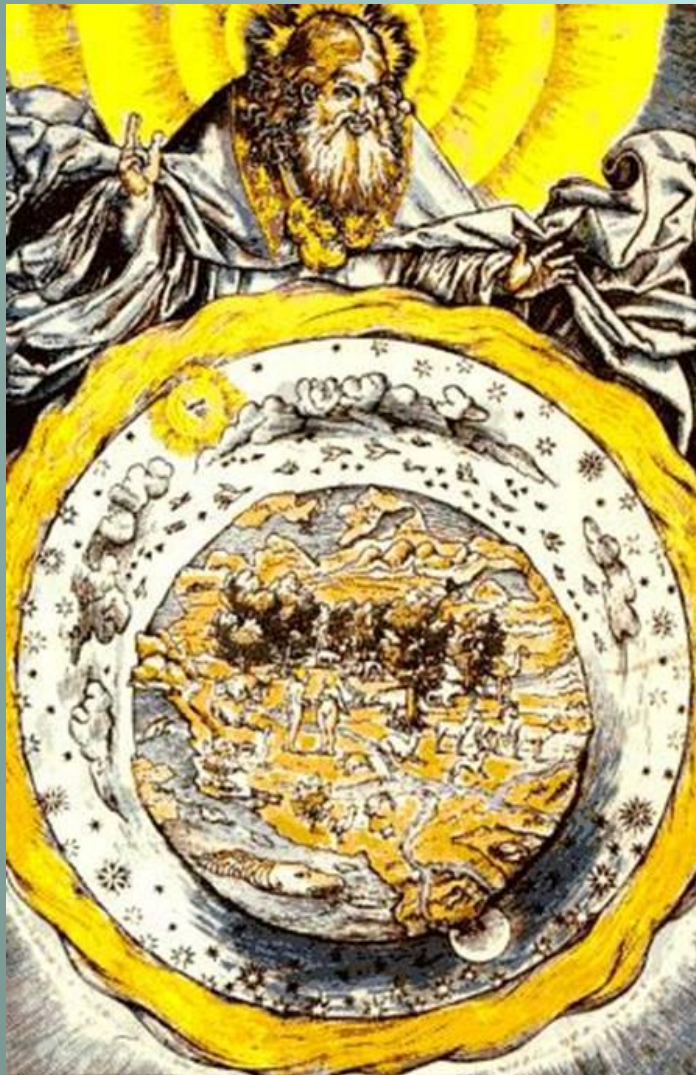


**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ
НА ЗЕМЛЕ В ИСТОРИИ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

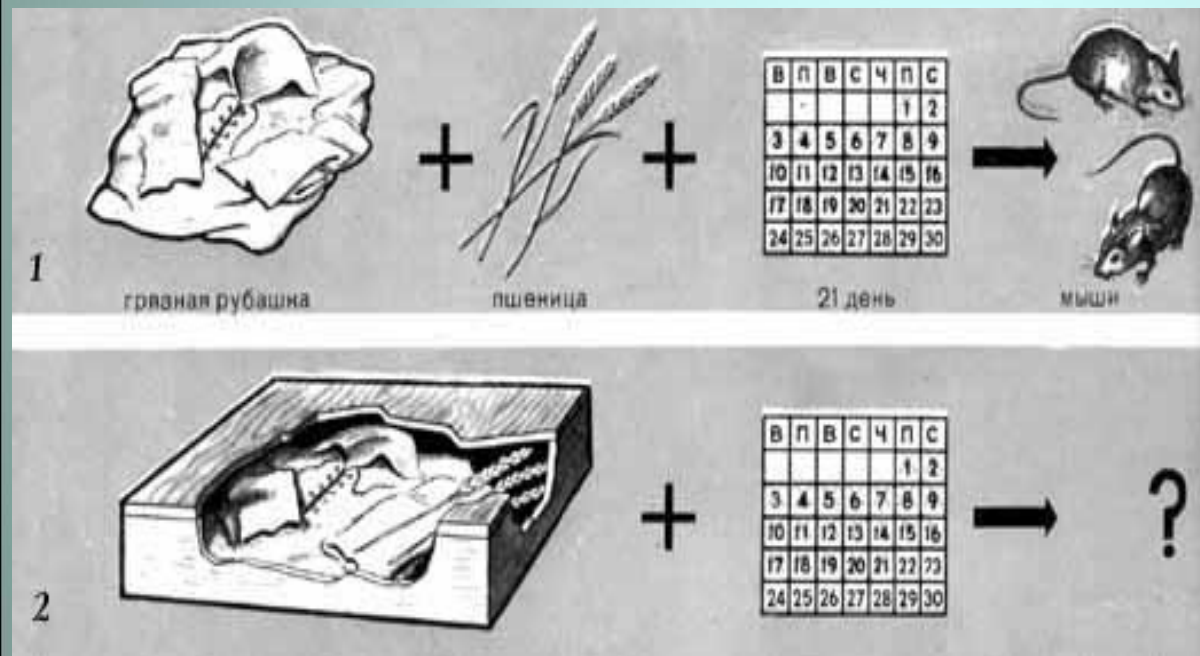
Креационизм (религиозно-философская концепция) Всё многообразие органического мира планеты Земля созданы неким божеством.



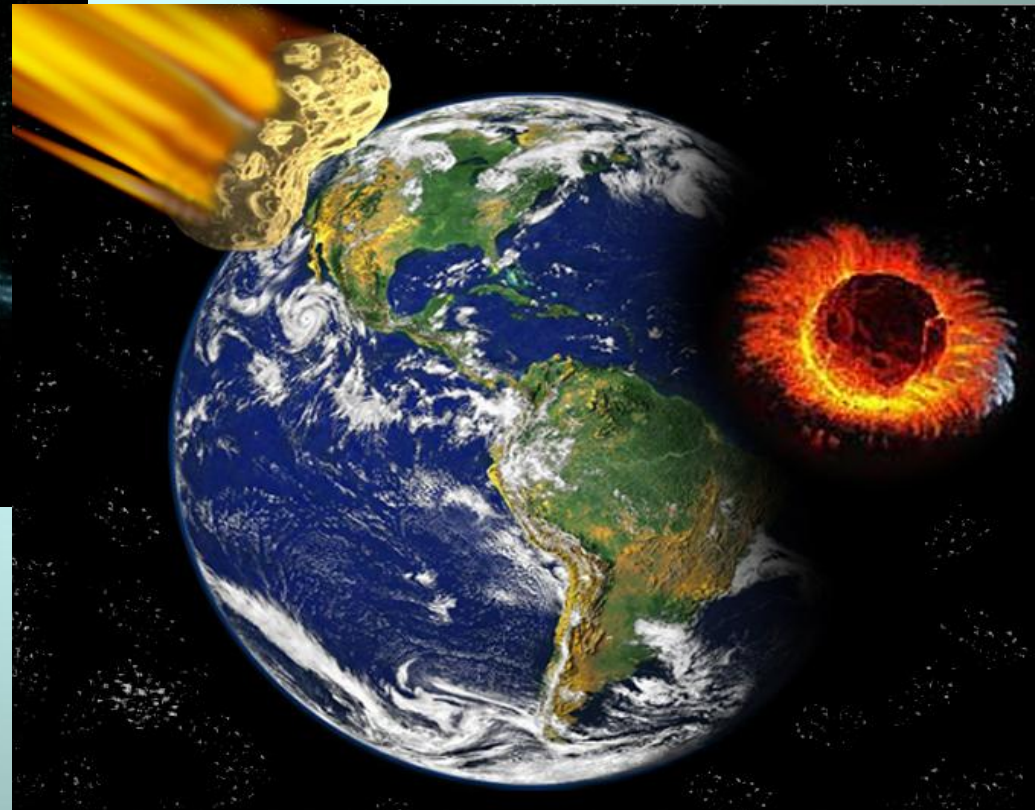
Гипотеза стационарного состояния
ЖИЗНИ (Индуизм, буддизм) Планета Земля
никогда не возникала, а существовала вечно, как и
организмы которые её населяют.

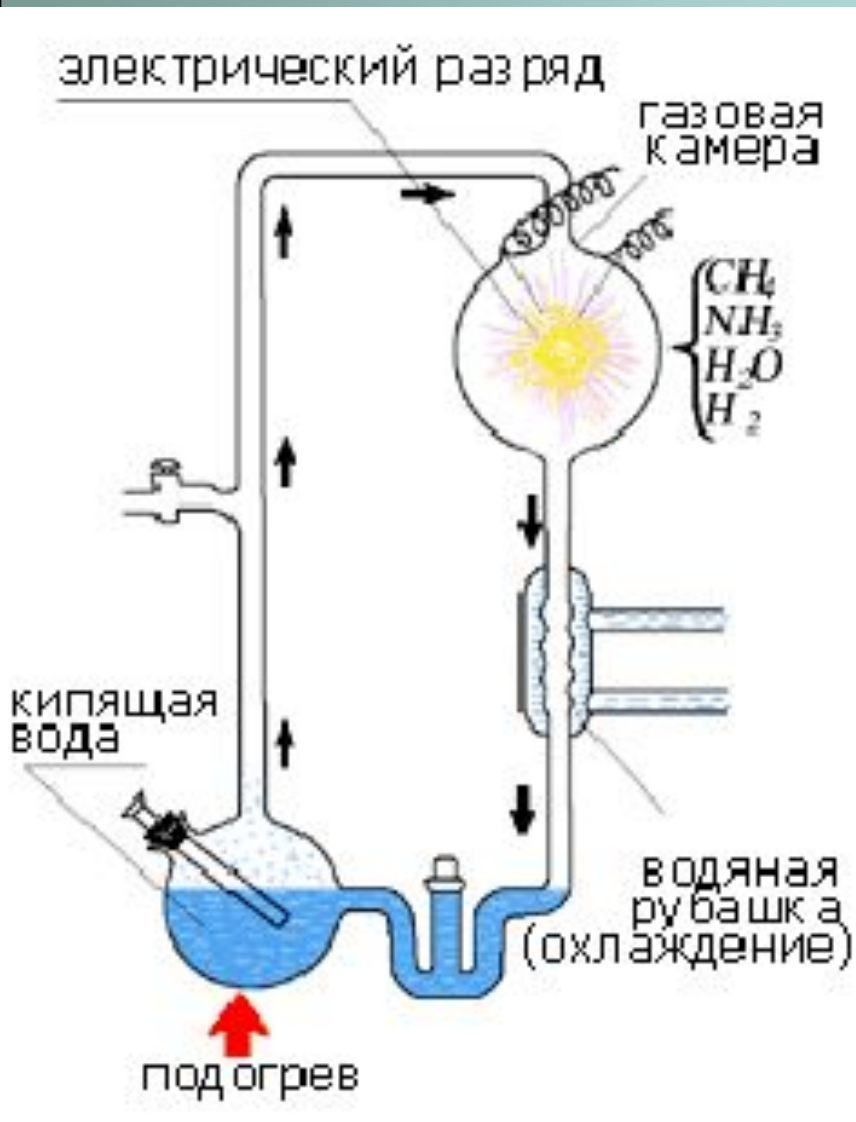


Гипотеза самозарождения (Древний Китай, древний Египет, Аристотель) Определённые «частицы» вещества содержат «активное начало», которое может создать живой организм



Гипотеза панспермии (1865г Г.Рихтер, 1895г Аррениус) Жизнь была занесена из космоса с метеоритами и космической пылью. Высокая устойчивость некоторых организмов и их спор к радиации, низким или высоким температурам.





Абиогенный синтез органических веществ (1955г С.Миллер) Через смесь CH_4 , NH_3 , H_2 и паров H_2O под давлением и температуре 80°C , получил простейшие жирные кислоты, мочевину, уксусную и муравьиную кислоты и несколько аминокислот. Экспериментально было доказано возможность получения аминокислот из неорганических соединений.

Земля – атомарное газопылевое облако

Земля – раскаленное уплотненное тело (температура поверхности – более 1000° С)

Охлаждение планеты. Ливневые дожди. Возникновение водоемов. Производные углеводороды – углеводы.

Под влиянием ультрафиолетовых лучей синтезируются аминокислоты.

Образование коацерватных капель и объединение их в многомолекулярные комплексы – коацерваты.

В коацерватные капли включались различные катализаторы.

Капли могли увеличиваться в объеме и весе, а затем дробиться на дочерние образования (могли расти, размножаться, происходил обмен веществ).

Первые капли могли самопроизвольно образоваться из липидов и соединится с колониями молекул РНК. Это сообщество уже организм

Комплекс условий

Достаточно
высокая
температура
поверхности
планеты

Активная
вулканическая
деятельность

Грозовые
электрические
разряды

Ультра-
фиолетовое
излучение

*Синтез органических веществ из
неорганических соединений,
протекающий в водной среде*

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ

Гипотеза биохимической эволюции – Белково-коацерватная теория (1924г А.И. Опарин, 1953г С.Миллер) Процесс возникновения жизни на Земле разделён на этапы

- Возникновение органических веществ;
- Возникновение белков;
- Возникновение белковых тел.

Коацерватная капля = сгусток органических веществ

Характерные для нее процессы

Распад единой капли на две или несколько более мелких

Увеличение размеров капли

Напоминает деление клетки у живого организма

Напоминает процесс роста у живого организма

Поглощение веществ из внешней среды

Синтез и распад (расщепление) молекул веществ внутри капли

Выделение веществ из капли во внешнюю среду

Напоминают процесс обмена веществ у живого организма

***Коацерватные капли –
предшественники живых
существ***

***Первые одноклеточные
анаэробные гетеротрофные
прокариоты***

***Одноклеточные анаэробные
хемотрофные прокариоты***

***Одноклеточные анаэробные
гетеротрофные прокариоты***

***Одноклеточные аэробные
фототрофные эукариоты***

***Одноклеточные аэробные
гетеротрофные эукариоты***