

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

Основные гипотезы происхождения жизни на земле.

1. Гипотезы абиогенеза. Жизнь возникла неоднократно в результате самозарождения. Живые организмы явились на земле 3,5 млрд лет назад в результате биохимической эволюции.

2. Гипотезы биогенеза. Микроорганизмы занесены из космоса вместе с метеоритами, а далее эволюция.

1) Креационизм – ненаучная концепция, трактующая многообразие форм органического мира, как результат сотворения их Богом

2) Гипотеза самозарождения – спонтанное зарождение живых существ из неживого вещества.

3) Витализм – устаревшее учение о наличии в живых организмах нематериальной сверхъестественной силы, управляющей жизненными явлениями.

4) Гипотеза стационарного состояния – земля никогда не возникала, а существовала вечно. Она всегда способна поддерживать жизнь, которая, если и изменилась, то очень мало.

5) Гипотеза панспермии – гипотеза о возможности переноса живых организмов или их зародышей через космическое пространство.

6) Гипотеза биохимической эволюции представила зарождение жизни на земле, как процесс последовательного усложнения химических веществ: от неорганических соединений – к органическим, от органических к биологическим.

7) Гипотеза биопоэза: 3 этапа формирования жизни:

1. Абиогенное возникновение биологических мономеров

2. Образование биологических полимеров

3. Формирование мембранных структур и первых организмов-пробионтов.

Этап развития	Описание планеты	Протяженность во времени
Архейская эра	Жизнь в водной среде: Бактерии и сине-зеленые водоросли. Фотосинтез. В конце эры появились эукариотические клетки, а на границе архейской и протерозойской эры появились половой процесс и первые многоклеточные организмы.	2,6 – 3,5 млрд лет назад
Протерозойская эра	Условия: планета – горячая пустыня, в атмосфере 1% кислорода Жизнь: Беспозвоночные животные, одноклеточные зеленые, водоросли, первые представители хордовых – бесчерепные.	От 2500 до 541 лет назад
Палеозойская эра	Суша раскололась на отдельные материки, сгруппированные около экватора; появляются первые леса; происходит завоевание суши многоклеточными растениями и животными; расчленение тела растений на органы; появление органов воздушного дыхания	570 – 280 млн лет назад
Мезозойская эра	Расцвет хвойных растений. К концу эры появление покрытосеменных, расцвет пресмыкающихся, захвативших все существующие среды обитания. К концу эры – массовое вымирание пресмыкающихся. Появление первых млекопитающих.	От 251 до 66 млн лет назад
Кайнозойская эра	Происходили бурные горообразующие процессы, сформировались континенты и моря, в их современном виде. Окончательно сформировался современный растительный и животный мир. Появление и развитие человека.	Началась 66 млн лет назад