

# Зарождение жизни на Земле



Выполнено:  
Ельшиной Екатериной  
Евгеньевной  
ученицей 11 «а» класса

# Теории зарождения жизни на Земле



Каждый человек хоть раз задавался вопросом о происхождении жизни на нашей планете. Вопрос чрезвычайно интересный и загадочный, существует множество теории, каждая из которых имеет своих приверженцев и противников. О периоде зарождения жизни мы практически ничего не можем сказать наверняка, и хотя учёные приводят множество доказательств в подтверждение правильности именно своего мнения, все эти теории возникли из простой догадки, поэтому этих теорий так много, сколько людей столько и мнений.

# Теории зарождения жизни

## Божественная теория



Согласно данной теории считается, что все живое на Земле создано Богом, небесным творцом.

# Космическая теория

В момент зарождения мира, примерно 15-20 млрд. лет назад, в космосе существовало два типа материи: вещество и антивещество, которые по своей природе являются совершенно не совместимыми и при взаимодействии начинают бурно друг с другом реагировать, уничтожая друг друга и выделяя огромное количество энергии. Сразу же после своего появления эти две формы материи начали взаимодействовать друг с другом. И в какой-то момент вещества оказалось больше, и оно стало основой для всего обозримого нами мира. А энергии, выделившейся в результате реакции хватило на зарождение химических веществ, а из них космической пыли, а из неё в последствие галактик, планетарных систем, планет и звезд.



# Теория самозарождения



Теория самозарождения жизни - химической эволюции - занимает центральное место в современной научной философии. Согласно этой теории жизнь зарождается самопроизвольно из неживой материи. Одним из главных ее пропагандистов стал биохимик Александр Опарин (1894-1980). Он изложил свои идеи в книге Происхождение жизни, опубликованной в Советском Союзе в 1924 году и переведенной на английский язык в 1938 году.

# Суть теории

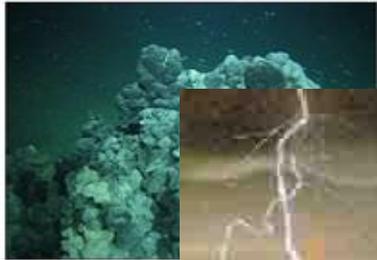
1. Первобытная Земля имела лишенную кислорода атмосферу.
2. Когда на эту атмосферу стали воздействовать различные естественные источники энергии - например, грозы и извержения вулканов - то при этом начали самопроизвольно формироваться основные химические соединения, необходимые для органической жизни.
3. С течением времени молекулы органических веществ накапливались в океанах, пока не достигли консистенции горячего разбавленного бульона. Однако в некоторых районах концентрация молекул, необходимых для зарождения жизни, была особо высокой, и там образовались нуклеиновые кислоты и протеины.
4. Некоторые из этих молекул оказались способны к самовоспроизводству.
5. Взаимодействие между возникшими нуклеиновыми кислотами и протеинами в конце концов привело к возникновению генетического кода.
6. В дальнейшем эти молекулы объединились, и появилась первая живая клетка.
7. Первые клетки были гетеротрофами, они не могли воспроизводить свои компоненты самостоятельно и получали их из бульона. Но со временем многие соединения стали исчезать из бульона, и клетки были вынуждены воспроизводить их самостоятельно. Так клетки развивали собственный обмен веществ для самостоятельного воспроизводства.
8. Благодаря процессу естественного отбора из этих первых клеток появились все живые организмы, существующие на Земле.

# Развитие жизни на Земле



# Архейская эра

Следы жизни незначительны.



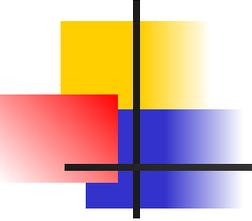
# Протерозойская эра



Органические остатки редки и малочисленны, но относятся ко всем типам беспозвоночных. Появление первичных хордовых - подтипа бесчерепных.



# Палеозойская эра



Ордовийский, 60

Кембрийский, 70

Прощевают морские беспозвоночные. Широкое распространение трилобитов, водорослей.

Силурийский, 30

Пышное развитие кораллов, трилобитов. Появление бесчелюстных позвоночных - щитковых. Выход растений на сушу - псилофиты. Широкое распространение водорослей.

Девонский, 60

Расцвет щитковых. Появление кистеперых рыб. Появление стегоцефалов. Распространение на суше споровых.

Каменноугольный, 75-65

Расцвет земноводных. Возникновение первых пресмыкающихся. Появление летающих форм насекомых, пауков, скорпионов. Заметное уменьшение трилобитов. Расцвет папоротникообразных. Появление семенных папоротников

Пермский, 55

Быстрое развитие пресмыкающихся. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Вымирание трилобитов. Исчезновение каменноугольных лесов. Богатая флора голосеменных.

# Мезозойская эра

## Триасовый, 35

Начало расцвета пресмыкающихся. Появление первых млекопитающих, настоящих костистых рыб.

## Юрский, 58

Господство пресмыкающихся. Появление археоптерикса. Процветание головоногих моллюсков. Господство голосеменных.

## Меловой, 70

Появление высших млекопитающих и настоящих птиц, хотя и зубастые птицы еще не распространены. Преобл. Костистые рыбы. Сокращение папоротников и голосеменных. Появление и распространение покрытосем.



# Кайнозойская эра

Палеоген, 42

Неоген, 23,5

Антропоген,  
1,5

Появление хвостатых лемуrow, долгопятов, позднее - парапитеков, триопитеков. Бурный расцвет насекомых. Продолжается вымирание крупных пресмыкающихся. Исчезают многие группы головоногих моллюсков. Господство покрытосеменных растений.

Господство млекопитающих, птиц.



Появление и развитие человека. Животный и растительный мир принял современный облик.