

# Проект “Возникновение жизни на Земле”



**Выполнила:**

Цёма Валерия  
обучающаяся 10а класса

МБОУ «СОШ №7»

г. Мегиона

**Руководитель:**

Денисламова Ю. Б.

## **Содержание**

I. Введение

II. Основная часть.

1. Зарождение жизни на Земле в науке.

2. Критерии жизни.

3. Эволюция форм биологической жизни на Земле.

III. Заключение.

IV. Литература.

**Цель:** Расширить знания об особенностях органического мира на Земле.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Ознакомиться с основными теориями возникновения жизни на Земле.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Ознакомиться с основными теориями возникновения жизни на Земле.

**Актуальность:** заключается в рассмотрении основных ученых гипотез о возникновении жизни на Земле .

**Метод исследования:** изучение и анализ литературы по данной теме.

**Гипотеза:** на сегодняшний день не существует единой общепринятой теории о происхождении жизни

## Введение:

Вопрос происхождения жизни интересен не только сам по себе, но и тесной связью с проблемой отличия живого от не живого, а также связью с проблемой эволюции жизни.

Сейчас считается общепризнанным, что возникновение жизни на Земле представляло собой закономерный процесс, поддающийся научному исследованию. В основе этого процесса лежала эволюция соединений углерода, которая происходила во Вселенной задолго до возникновения нашей Солнечной системы и лишь продолжалась во время образования планеты Земля - при формировании её коры, гидросферы и атмосферы

С момента возникновения жизни природа находится в непрерывном развитии. Процесс эволюции длится уже сотни миллионов лет, и его результатом является то разнообразие форм живого, которое во многом до конца ещё не описано и не классифицировано. Жизнь на Земле представлена громадным многообразием форм, которым присуща возрастающая сложность строения и функций.



## **II. Основная часть**

### **Зарождение жизни на Земле в науке**

С научной точки зрения есть несколько версий происхождения жизни. Рассмотрим то, как появилась жизнь на Земле по мнению ученых, которые уже много веков бьются над этим таинственным вопросом, выдвигая все новые гипотезы.

1) Теория гласит, что жизнь зародилась в кусочке льда. Одни из ученых считают, что наличествующий в воздухе углекислый газ снабжал поддержание тепличных условий, прочие полагают, что на земле в ту пору был постоянный Зимний сезон.

2) Наука, которая изучает возникновение жизни на Земле - биология. Она придерживается теории Чарлза Дарвина. Он и его современники считали, что жизнь начала образовалась в водоеме. Данной теории большинство ученых следуют и в настоящее время. Органические вещества, доставляемые выпадающими в него водами, имели возможность скапливаться в нужных количествах, в замкнутом и довольно мелком водоеме. Далее эти соединения еще больше сосредоточивались на внутренних поверхностях слоистых минералов. Они и могли бы быть катализаторами реакций.

3) А вдруг, жизнь появилась в зонах вулканической активности? Сразу после формирования Земля представляла собой огнедышащий шар магмы. С газами, высвобождавшимися из расплавленной магмы, на земную поверхность выносились многообразные химические вещества, нужные для синтеза органических молекул - это происходило при извержениях вулканов.

4) Рассмотрим, как зародилась жизнь на земле с точки зрения религии. Еще одна гипотеза о происхождении жизни на земле, находит объяснение в разных религиях. Рассмотрим христианскую:

Основной догмой создания всего живого в христианстве является фраза «сотворение из ничего», в коей Творцом выступает Бог в своём волевом действии. Господь при этом представляется и первопричиной бытия. Вместе с тем Бог не обязан был создавать мир, для Божественной сущности оно не определено никакой «внутренней нуждой». Это был Его свободный выбор, подарок человечеству «от избытка любви». Путь и этапы создания мира описаны в первых трёх главах книги Бытия.

## Основные этапы жизни на Земле

основные этапы зарождения жизни:

- 1) Жизнь возникла в морях.
- 2) Существование простейших морских организмов.
- 3) В морях возникают многоклеточные живые создания.
- 4) В морях появляются многочисленные беспозвоночные.
- 5) Зарождаются первые морские позвоночные панцирные, современные рыбы. Жизнь развивается на возникающих участках суши. Первыми поселенцами являются: грибы, бактерии, мхи и небольшие беспозвоночные животные, за ними следуют земноводные.
- 6) Земля покрывается мощными лесами папоротников и иных растений, исчезнувших к нашему времени. Появляются насекомые.
- 7) Эра рептилий, животные распространяются также и в морях.



8) Появляются млекопитающие и птицы. Распространяются первые цветочные растения.

9) Вымирают динозавры и прочие крупные рептилии. Вымирают динозавры и прочие крупные рептилии.

10) Млекопитающие распространяются по всей территории земли.

11) Зарождаются разнообразные виды млекопитающих: плотоядные, рукокрылые и предки теперешних обезьян и человека. Зарождаются травоядные.

11) Отдельные млекопитающие заселяют моря. Например: киты.

12) Пропадают отдельные большие млекопитающие. Человек становится абсолютным владельцем Земли.



## Критерии жизни.

Живым считалось все то, что растет, дышит, передвигается, питается, рождается и умирает. Затем появились более профессиональные определения свойств живых организмов:

- 1)Сложность и высокая степень самоорганизации.
- 2)Обмен веществ и энергии.
- 3)Единство химического состава .
- 4)Дискретность.
- 5)Раздражимость.
- 6)Развитие организмов .
- 7)Размножение .
- 8)Способность к саморазвитию-контроль организма
- 9)Приспособление к среде обитания.
- 10)Рост организмов.



# Эволюция форм биологической жизни на Земле.

1) *Креационизм* – божественное сотворение живого;

2) концепция *многократного самопроизвольного (спонтанного) зарождения жизни из неживого вещества* (ее придерживался еще Аристотель, который считал, что живое может возникать и в результате разложения почвы);

3) концепция *стационарного состояния*, в соответствии с которой жизнь существовала всегда;

4)1 концепция *панспермии* – внеземного происхождения жизни;



## Концепция креационизма

Согласно *креационизму*, ; жизнь является следствием божественного творческого акта. Возникновение жизни относится к определенному событию в прошлом, которое можно вычислить. В 1650 г. архиепископ Ашер из Ирландии вычислил, что Бог сотворил мир в октябре 4004 г. до н.э., а в 9 часов утра 23 октября и человека. Это число он получил из анализа возрастов и родственных связей всех упоминаемых в Библии лиц. Однако к тому времени на ближнем Востоке уже была развитая цивилизация, что доказано археологическими изысканиями. Впрочем, вопрос сотворения мира и человека не закрыт, поскольку толковать тексты Библии можно по-разному.



### Концепция спонтанного зарождения жизни

Теория *спонтанного зарождения жизни* возникла в Вавилоне, Египте и Китае как альтернатива креационизму. В ее основе лежит понятие о том, что под влиянием естественных факторов живое может возникнуть из неживого, органическое из неорганического. Аристотель считал, что активное начало есть в оплодотворенном яйце, солнечном свете, гниющем мясе. У Демокрита начало жизни было в иле, у Фалеса – в воде, у Анаксагора – в воздухе. Идея самозарождения получила широкое распространение в средневековье и эпоху Возрождения, когда допускалась возможность самозарождения не только простых, но и довольно высокоорганизованных существ, даже млекопитающих (например, мышей из тряпок). Гельмонт придумал рецепт получения мышей из пшеницы и грязного белья. Бэкон тоже считал, что гниение – зачаток нового рождения. Но ученые доказали, что в наше время какой бы то ни было организм может появиться только из другого живого организма.



### Концепция стационарного состояния

Сторонники теории *вечно существования жизни* считают, что на вечно существующей Земле некоторые виды вынуждены были вымереть или резко изменить численность в тех или иных местах планеты из-за изменения внешних условий. Четкой концепции на этом пути не выработано, поскольку в палеонтологической летописи Земли есть некоторые разрывы и неясности. С идеей вечно существования жизни во Вселенной связана и следующая группа гипотез.



### ***Концепция панспермии***

Теория панспермии (гипотеза о возможности переноса Жизни во Вселенной с одного космического тела на другие) не предлагает никакого механизма для объяснения первичного возникновения жизни и переносит проблему в другое место Вселенной. Либих считал, что «атмосферы небесных тел, а также вращающихся космических туманностей можно считать как вековечные хранилища оживленной формы, как вечные плантации органических зародышей», откуда жизнь рассеивается в виде этих зародышей во Вселенной. Эта гипотеза была поддержана многими выдающимися учеными.

Для обоснования панспермии обычно используют наскальные рисунки с изображением предметов, похожих на ракеты или космонавтов, или появления НЛО. Полеты космических аппаратов разрушили веру в существование разумной жизни на планетах солнечной системы, которая появилась после открытия Скиапарелли каналов на Марсе.



## **Вывод:**

В работе были рассмотрены основные теории происхождения жизни на Земле. На данное время нельзя однозначно трактовать происхождение жизни только как акт творения или как процесс эволюции. Поскольку есть доказательства как одной, так и второй теории. Для того чтобы точно установить как возникла жизнь нужны еще исследования. Только после их проведения можно будет установить, какая из этих теорий верна. Возможно, будет создана единая теория происхождения жизни, которая включит в себя эти теории. Таким образом наша гипотеза подтвердилась.

## Литература

1. М.П.Ильяшенко ,О.Г.Зеленева «Универсальный Современный справочник школьника »,1998г.
2. Д.К.Богданова « Происхождение жизни » ,2000г.
3. Интернет. Википедия .