

Александр Мальцев



**КАК ВОЗНИКЛА  
ЖИЗНЬ И ЗАКОНЫ  
ЕЕ РАЗВИТИЯ**

Александр Мальцев

**Как возникла жизнь  
и законы ее развития**

«Издательские решения»

**Мальцев А. Д.**

Как возникла жизнь и законы ее развития / А. Д. Мальцев —  
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-741730-7

Современные взгляды на возникновение жизни связывают с процессами, подчиняющимися теории вероятности: «Возникновение жизни на Земле соответствует созданию самолета „Боинг“, ураганом пронесшегося над свалкой». Звучит впечатляюще и не учитывает то, что жизнь — это часть круговорота. Следовательно, эволюция круговорота создает жизнь. Круговорот возникает по законам Природы. Следовательно, жизнь возникает закономерно, только нужны условия.

ISBN 978-5-44-741730-7

© Мальцев А. Д.  
© Издательские решения

## Содержание

Введение	6
Развитие Потребителя	8
Условия возникновения жизни	10
Ход процесса на Земле	11
Эволюция протоклетки	15
Способы размножения	18
Смещенный симбиоз	21
Конец ознакомительного фрагмента.	22

# **Как возникла жизнь и законы ее развития**

**Александр Дмитриевич Мальцев**

© Александр Дмитриевич Мальцев, 2017

ISBN 978-5-4474-1730-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

## Введение

Известно, что многообразие Природы легко разделить на живое и не живое. Живое это проявления жизни. Вопрос «Что такое жизнь?», «Для чего дана жизнь?» обсуждается с момента появления разума у человека. Отсутствие ответа создает ситуацию, когда живое существует, не зная для чего. Но! «Если звезды зажигаются, то кому-то это нужно». Кому нужно возникновение жизни? Ни религия, ни наука не дают ответ на этот вопрос.

На основе современных научных взглядов, закономерно, жизнь не должна возникнуть. Случайность возникновения жизни столь мала, что человек почти единственное разумное существо во Вселенной. Так ли это?

Для объяснения процесса возникновения жизни рассмотрим Природу вокруг себя.

Жизнь это круговорот веществ в природе. Для круговорота процессы должны быть замкнуты и цикличны. Замкнутость выражается в том, что линии представляют собой окружности, плоскость имеет форму сферы, сфера объемна, объем замкнут во времени. Как понять «Объем замкнут во времени»? «Объем замкнут во времени» это наш мир может находиться только между прошлым и будущим. Между прошлым и будущим существует момент «сейчас». Следовательно, наш мир замкнут в моменте «сейчас». Для фантастов этот вывод несет печаль. При любом развитии цивилизации, человек не сможет выйти погулять по прошлому или будущему. Но есть и радостное известие. Замкнутость не означает изолированность. Наше тело замкнуто, но человек не изолирован от внешнего мира. Аналогичная ситуация со временем. Человек не может выйти из момента «сейчас», но он не лишен возможности видеть и чувствовать будущее и прошлое.

Следующее условие, обеспечивающее существование жизни – цикличность. Цикличность выражается в развитии Природы с повторением. Повторение идет по схеме: Линия, образовавшаяся из точек, замкнулась в круг. Круг замкнулся в сферу. Сфера становится шаром. Шар стягивается в точку.

Для существования круговорота веществ, процессы круговорота должны быть разделены.

Необратимость хода времени создает возможность разделения процессов во времени. Пространство позволяет разделить процессы по месту действия. Необратимость хода времени, и пространство создают условия для существования круговорота. Но! Круговорот должен возникнуть. Для возникновения круговорота необходимо наличие встречных процессов, разделенных по времени и месту действия. Основой, всех для встречных процессов, является существование в Природе инерции. Инерция является встречным процессом любому процессу. Инерция одного процесса не способна создать круговорот, т.к. противодействие осуществляется по оси воздействия, т.е. на одной линии. Для возникновения круговорота необходимо  $\min$  2 процесса, расположенных по нормали (перпендикулярно) друг к другу. Перпендикулярность двух линий создает точку пересечения. Первый процесс является точкой на втором процессе. И наоборот. Второй процесс является точкой на первом процессе. Что бы точка одной линии, могла слиться с линией другого процесса, она должна иметь возможность стать другим процессом. Явление перехода одного состояния системы, в другое состояние, называется трансформацией. Существование инерции и трансформации создают возможность для возникновения и существования процесса круговорота.

Для круговорота необходимо иметь направление преобразования. Направление преобразования создает Потребитель. Для возникновения Потребителя необходимо наличие Ресурса, т. е. Количества потребляемой системы. Следовательно, круговорот возможен при появлении Потребителя и Количества. Потребитель быстро исчезнет, если рядом не будет Количества/Ресурса. Следовательно, Потребитель должен быть подвижным, при наличии Ресурса, или

Количество должно само приходить к Потребителю. Что было первым Потребителем? Для существования Потребителя должен существовать процесс потребления. Процесс потребления не может возникнуть на основе инерции. Инерция существует во всех процессах. Трансформация позволяет переводить Количество в другую форму, что создает возможность для его потребления. Самая распространенная трансформация в Природе это трансформация энергии. Следовательно, Количество возникло на основе движения энергии.

В природе существует постоянное движение энергии от звезд в пространство. Это движение создает определенное Количество энергии. Количество энергии позволило возникнуть Потребителю энергии. Следовательно, первый Потребитель был Потребителем энергии звезд.

## Развитие Потребителя

Первым циклическим процессом был нагрев – охлаждение планет. Планеты стали первым Потребителем энергии звезд. Потребление было в виде задержки энергии излучения звезд, в пространство, трансформацией энергии высокого потенциала, в энергию низкого потенциала. Задержка энергии звезд подняла температуру планеты и создала Энергию Планеты. Достаточные размеры планеты и ее состав создают условия, когда Энергия Планеты обладает характеристикой «Количество». Наличие Количества Энергии Планеты, позволяет возникнуть Потребителю Энергии Планеты. Потребителями энергии, на планете, становятся движение атмосферы и круговорот жидкости. Движение атмосферы, пары жидкости и конденсат паров обладают энергией. Следовательно, возникает Потребитель энергии атмосферы и конденсата паров (жидкости). Энергия жидкости растворяет минералы. Жидкость, вместе с растворенными в ней минералами, силой гравитации, собирается в моря и океаны. Движение атмосферы создает циклоны, которые сопровождаются грозowymi разрядами. При грозowych разрядах возникают химические продукты из молекул атмосферы. На этом этапе, физические процессы развития Потребителя, трансформируются в химические процессы. Химические процессы имеют два пути, относительно энергии исходных веществ:

- синтез химических веществ, имеющих высокий энергетический потенциал. Этот синтез возникает как противодействие движению физических процессов высокой энергии;
- образование молекул с низким потенциалом энергии.

В Природе идут оба процесса. Молекуле, с низким потенциалом энергии, трудно вступить в круговорот, т. к. Потребитель возникает при наличии Количества энергии. Следовательно, круговорот веществ возник на основе молекул с высоким энергетическим потенциалом.

Физические процессы создали накопление Количества химических веществ, имеющих высокий энергетический потенциал. Количество создало условия для возникновения Потребителя химических веществ. Потребитель преобразует молекулы с высоким потенциалом энергии, в молекулы с низким потенциалом энергии, трансформируя Количество в исходное состояние. Так возникает химический круговорот.

Противодействуя (аналог инерции) Потребителю химических веществ, в Количестве возникает процесс образования новых продуктов, более устойчивых к воздействию Потребителя. Так возникает Качество. Для материи, Качество это образование новых химических соединений, отличающихся от исходных веществ и веществ Количества. Возникновение новых химических веществ, при переходе Количества в Качество, способствует расширению круговорота – круг трансформируется в тор или сферу.

Преобразование точки в линию, линии в круг, круга в объем (сферу, шар или тор) есть эволюционный скачек.

Первым химическим круговоротом был круговорот неживой Природы. Эволюционное развитие круговорота привело к возникновению сферы/тора круговорота химических веществ. Сфера/тор круговорота химических веществ имеет круговорот, расположенный по нормали (перпендикулярно) к начальному круговороту. Круговорот «нормаль» возникает и заканчивается в плоскости неживой Природы. Плоскость неживой Природы является одновременно Потребителем и Количеством для круговорота «нормаль». Потребление, заканчивающееся в плоскости неживой Природы, есть аналог смерти. Потребление, возникающее из плоскости не живой природы, является аналогом рождения. Промежуток между возникновением и распадом аналогичен процессу жизни. Следовательно, примитивное потребление, в круговороте «нормаль», есть аналог жизни.



Возникший аналог жизни должен сохраняться, при изменениях во внешнем мире. Быстрые процессы круговорота исчезнут, при ухудшении внешних условий на длительный срок – все Количество будет использовано. Медленный круговорот аналога жизни, подвержен сильному влиянию, от возмущений в круговороте неживой природы. Образно говоря, для медленного круговорота, удары судьбы от Природы будут слишком частыми. Следовательно, для стабильности существования круговорота жизни, химические или физические процессы, создающие круговорот, должны иметь коридор скорости процессов. Этому условию удовлетворяют некоторые химические процессы. Например. Окисление кислородом воздуха соединений углерода:

медленное – тление при температуре окружающей среды;

быстрое – горение.

Жизнь должна была занять срединное положение между холодным медленным тлением и быстрым горением.

## **Условия возникновения жизни**

Если рассматривать процессы в Природе, как равновесные, то возможность возникновения жизни равна нулю. Для возникновения жизни, процесс эволюции, должен создавать накопление молекул с внутренней энергией и не допустить их полной деградации, до исходного состояния. Для этого должно отсутствовать равновесие в процессах синтеза и деградации. Именно так все и обстоит в природе. Процессы синтеза и деградации зависят от температуры. Известен эффект увеличения скорости химических реакций в 2—4 раза, при повышении температуры на 10 градусов. При вращении планет возникают перепады температур. Накопление потенциала днем и деградация ночью, происходит при разных температурах. В результате, образовавшееся днем Количество, не деградирует полностью в темное время суток, создавая преобладание процесса синтеза, над процессом распада, что ведет к накоплению количества Ресурса. Следовательно, для возникновения жизни, планеты должны вращаться.

Жизнь возникает на основе, приобретенной в ходе эволюции, способности материи использовать энергетические потоки на местном уровне. Растительность преобразует энергию фотонов в химические продукты. Животный мир потребляет растительность. Хищники потребляют жертв. Использование энергетических потоков возможно трансформацией или консервацией энергии. Трансформация или консервация это противодействие движению или торможение движения энергии. Следовательно, жизнь возникает, как противодействие потоку энергии. На начальном этапе, поток энергии приходит на планету и планета консервирует и трансформирует энергию. Трансформация и консервация энергии зависит от характеристик планеты и процессов происходящих на ней. Характеристиками планеты, влияющими на прохождение энергетических потоков, является наличие атмосферы, вращение планет, возможность эндотермических химических реакций, наличие веществ обладающих большой энергоемкостью (вода). Для существования атмосферы, планета должна иметь массу, позволяющую силам гравитации сохранять газовую оболочку. Чем сильнее выражена трансформация потока внешней энергии на планете, тем больше шансов возникновения жизни на ней. Дополнительным условием является приход оптимального количества энергии.

## Ход процесса на Земле

Наличие атмосферы и воды, приход достаточного количества энергии, создает условия для образования атмосферных циклонов. При достаточной температуре, атмосферные циклоны сопровождаются грозowymi разрядами. Грозовые разряды в атмосфере, сопровождаются образованием окислов азота, аминов и аминокислот. Окислы азота, взаимодействуя с водой и кислородом воздуха, образуют азотную кислоту. Взаимодействуя с минералами планеты, азотная кислота образует соли азотной кислоты – нитраты. Под действием кислорода и фотонов, аминокислоты и амины окисляются до азота и воды. Так возник круговорот азотных химических веществ. Из молекул (точек) образовалась цепочка, замкнувшаяся в круговорот малого диаметра. «Организатором» круговорота азотных химических веществ была энергия Солнца. Для возникновения жизни, круговорот должен расшириться. Для расширения круговорота, азотные соединения должны быть устойчивы к воздействию солнечной энергии и кислорода. Устойчивость можно получить:

- изолируясь. Так в воде осуществлялась защита от разрушения фотонами и окисления кислородом.
- используя/трансформируя опасный фактор, снижая его активность полностью или частично.

В природе развивались оба варианта. Естественным «отбором», в воде накапливались азотные соединения:

- относительно стабильные, при воздействии кислорода и фотонов;
- защитившиеся от разрушающей энергии фотонов, трансформацией и потреблением энергии фотонов. Трансформация и потребление энергии фотонов имеет вариантов реализации. Один из вариантов это проведение химических реакций, поглощающих энергию фотонов. Для химических реакций, поглощающих энергию фотонов, нужно сырье. Сырье должно быть всегда рядом, поэтому основным сырьем должна была стать среда.

Для возникновения жизни или аналога жизни должен существовать круговорот, расположенный по нормали /перпендикулярно к круговороту не живой природы. Круговорот «нормаль» может возникнуть только в объемном круговороте. Для образования объемного круговорота необходимо разнообразие химических реакций. Химические реакции азотных веществ имеют мало вариантов. Возможностью, создать множество химических соединений, обладает углерод. Окислы углерода всегда присутствовали в Природе. В итоге, углекислый газ и вода, стали сырьем для повышения эффективности защиты азотсодержащих молекул, от разрушения фотонами. В этом случае, азотные соединения должны вести химические реакции от углекислого газа и воды, к соединениям углерода высокой энергии. Молекула азотного соединения, для осуществления такой химической реакции, должна иметь способность:

- вводить в свой состав воду и углекислый газ, образуя с ними слабую химическую связь. Этими свойствами обладают аммиак и амины.
- получив квант энергии, трансформировать углекислый газ и воду в химическое соединение.

(Это свойство аминов можно проверить). Синтезируемым химическим соединением стали углеводы. В результате, длительно сохранялись азотсодержащие молекулы, способные трансформировать энергию фотонов в энергию углеводов. Так создавалась защита от разрушения фотонами. Возник химический продукт, аналог катализатора (участвует в процессе, не входя в состав начального и конечного продукта), расширивший круговорот и создающий новое Количество – углеводы. Углеводы, под воздействием кислорода и фотонов, разрушались. В итоге углеводы и азотные соединения создали круговорот химических соединений в При-

роде. Возникший круговорот химических соединений не был жизнью. Для возникновения жизни нужна передача информации по наследству, т.е. создание себе подобных.

Воспроизводство себе подобных молекул (или фрагментов молекул) возникло эволюционно, как повышение стабильности молекул, относительно стабильности отдельной молекулы. Молекула, аналог катализатора, создав углевод, способствовала возникновению «оттиска» себя на углеводе. Углевод стал матрицей и носителем азотсодержащей молекулы.

Матрица присоединяла к себе амины и аминокислоты из среды, с образованием копии активного фрагмента азотсодержащей молекулы. Количество активных фрагментов стало увеличиваться. Большое количество фрагментов создало внутри молекулы конкуренцию. В следствии конкуренции, возможность молекулы потреблять фотоны снизилась, что снизило стабильность молекулы, и молекула стала распадаться. Распад молекулы снизил конкуренцию внутри молекулы. Это позволило активизироваться фрагментам. Процесс синтеза себеподобных фрагментов и возможность распадаться на части, создали условия для размножения молекул. В результате, случайные химические процессы развились в закономерность. Эволюционно преимущество получили молекулы, способные эффективно трансформировать энергию фотонов в воспроизводство себе подобных молекул и углеводы. Химический продукт, аналог катализатора, создал сферу круговорота, в которой появились фотохимические процессы – нет необходимости в молниях для образования химических соединений высокого энергетического потенциала, достаточно фотонов. Каталитическая химическая молекула стала молекулой Протожизни. Можно считать, что молекулы, потребляющие фотоны, возникли случайно. Но! Молекулы возникли вследствие разнообразия химических реакций, наличия длительно действующего потока фотонов, естественного процесса усложнения и упорядочивания структуры химических соединений, что привело к возникновению фотохимических процессов. Следовательно, фотохимические процессы возникли закономерно. Случайность, (точнее малая вероятность) использования энергии молний, превратилась в закономерность использования энергии фотонов.

Фотохимический процесс увеличил стабильность молекул и эволюционно двигался к повышению эффективности потребления фотонов, как фактора разрушающего. Молекулы «возлюбили» врага своего. «Возлюбив» стали его потреблять. Потребляя врага, воспроизводили себе подобные молекулы.

Это был первый этап. При внешнем разрушающем воздействии, молекула становится стабильнее, если объединяется в систему молекул. Эффективность использования (и защиты от) фотонов повышается, увеличением плотности активных фрагментов в единице объема. Увеличение плотности активных молекул, в единице объема, можно создать увеличивая:

- молекулу или количество фрагментов молекулы, поглощающих фотоны;
- количество молекул.

Увеличение размера активной молекулы имеет недостаток. Большая линейная молекула, могла потерять свои свойства, т.к. возможность разрушения или смятия молекулы растет с увеличением ее длины. Чтобы не было смятия, форма большой молекулы должна быть компактной, жесткой и упругой. Этим условиям удовлетворяет форма шара, тора и круга/спирали. Шар имеет самую высокую компактность – характеристику естественной стабильности молекулы. Но! Шар имеет проблемы с приходом энергии и сырья в центр, возникает конкуренция внутри молекулы между активными фрагментами. Сфера, круг могут быть смяты и стать мало функциональны. Самый выгодный вариант это образование спирали. Спираль устойчива при температурных движениях атомов в молекуле, легко

получить энергию и сырье. При размножении, спираль легче копировать, чем сферу, тор или шар. Образованию спирали способствует вращение Земли (аналогично зарождаются атмосферные циклоны). В результате естественного отбора и вращения Земли, азотсодержащие молекулы приобрели форму спирали.

Увеличение размера молекулы можно заменить повышением концентрации молекул. Для увеличения количества молекул в объеме, молекулы надо удерживать в компактном виде не химическим способом. Вариант нехимического соединения создается, объединением молекул на носителе. Носителем может быть сама молекула, став двойной спиралью. Приобретая форму двойной спирали, азотсодержащая молекула стала белком. В качестве носителя активных молекул можно использовать, создаваемые из воды и углекислого газа, молекулы углеводов. Носитель может быть внутри и вне активных молекул. Вариант носителя вне активных молекул, предпочтительнее. Носитель одновременно становится защитой азотсодержащих молекул от воздействия кислорода и фотонов. Защита это изоляция. Изоляция способна сохранить существующее состояние и погубить процесс. Молекулы сохраняют возможность существовать, если носитель будет пропускать сырье и фотоны. Способностью пропускать сырье и фотоны, обладает молекула углевода, имеющая соответствующее геометрическое строение. Разделение на защиту/носитель и внутренние молекулы создало специализацию в единой системе. Далее стала работать эволюция. Эволюция специализации привела к усилению свойств и потребовала условий. Условия легче создавать в замкнутом пространстве – появилась оболочка. В качестве оболочки, как носителя и защиты, использовались созданные углеводы. Так возникла Протожизнь.

Для создания себеподобной молекулы нужен связанный азот. Количества аминов и аминокислот, образовавшихся естественным путем, в природе очень мало. Нужен был источник связанного азота. Связанный азот, в виде нитратов, в природе был. Трансформация нитратов в амины возможна только восстановлением атомарным водородом. Атомарный водород возникает при разложении воды под действием жесткого электромагнитного излучения, например ультрафиолетового. Для осуществления этой реакции (и защиты от ультрафиолетового излучения), необходимо создать повышенную концентрацию нитратов рядом. Что бы повысить концентрацию нитратов, их надо абсорбировать из окружающей среды. Как нитраты удерживались на носителе, я не знаю, но растения это могут делать. Возможно, нитратов было достаточно много в воде. Далее, нитрат в водной среде, получив дозу ультрафиолета, трансформировался в аминокислоту. Имея оболочку и возможность абсорбировать нитраты, способная «размножаться» молекула Протожизни стала протоклеткой жизни.

Вывод. Жизнь возникает как следствие: движения времени, трансформации энергии, инерционности и объемности материального мира, способности материи накапливать энергию химическими преобразованиями. Все эти процессы естественны. Этими свойствами Природа обладает во всей Вселенной. Следовательно, жизнь это естественное состояние существующей Природы. Для возникновения жизни нужны условия.

Научно, закономерность возникновения жизни, следует из роста энтропии во Вселенной. Рост энтропии во Вселенной создает противодействующий процесс (каждое действие создает противодействие). Рост энтропии это рост хаоса и понижение энергии системы. Следовательно, противодействующим процессом создается упорядочивание и рост энергии. Для материи, упорядочивание и рост энергии, достигается процессами, ведущими к возникновению сложных веществ с внутренней (химической) энергией. Эволюция трансформировала химические процессы, в биологические, т.е. привела к возникновению жизни. Сама жизнь, развиваясь, создала себе противодействие в виде подавления жизни. Подавление осуществляется потреблением, для продолжения своей жизни. Мозг расширил потребление до уничтожения. Разум расширил потребление и уничтожение приручением и расширил, для получения комфорта и удовольствия.

Жизнь, возникнув, как противодействие росту энтропии, создает свои процессы противодействия, аналогичные росту энтропии во Вселенной. Возникает цепочка противодействий. Процессы, аналогичные росту энтропии во Вселенной, направлены на разрушение упорядоченности и понижение энергии. Процессы, аналогичные возникновению жизни, способствуют

упорядочиванию и повышению потенциала. Каждое следующее противодействие выражено слабее исходного. Это связано с тем, что в паре «действие – противодействие» один компонент обязательно рассредоточен. На уровне Вселенной, рост энтропии является рассредоточенным процессом. Следовательно, процесс самоорганизации, является концентрирующим процессом. Наглядно это видно на плавающих островах мусора. Мусор в океан выбрасывают рассредоточено, а процессы противодействия создают концентрации мусора в «острова». Для живого, противодействие создало следующую последовательность.

Возникнув, жизнь создала противодействие жизни – конкуренцию. Конкуренция разделяет и возникает принцип: «Каждый сам за себя». На этом этапе развитие шло до уровня формирования клеток.

Противодействие разделению создало объединение клеток в живые системы – водоросли.

Объединение в живую систему потребовало разделения. Разделение реализовалось возникновением функциональности в единичной живой системе. «Каждый отвечает за все».

Возникновение функциональности создало противодействие – одинаковость живого.

Одинаковость живого создало противодействие в виде разделения на два пола.

Разделение на два пола получило противодействие объединением в виды.

Разделение на виды позволило освоить сушу и атмосферу.

Процессы противодействия, перешли из сферы живого, в сферу не живого. Эволюция Природы на Земле, создала месторождения полезных ископаемых. Жизнь, противодействуя Природе, разрушает месторождения.

## Эволюция протоклетки

Эволюционно, протоклетка развила функцию воспроизводства молекул, в функцию размножения. Протоклетка стала живой клеткой. Размножение на уровне клетки легче всего осуществлять копированием внутри клетки, с последующим разделением на независимые системы. Далее клетки повторили путь молекул, объединившись собою, как на носителе. Возникшая система клеток образовала водоросли. Водная среда создавала равенство водорослей, как потребителей энергии внешнего мира. Водоросли зависели от движения воды и не могли управлять ситуацией. Следствием этого стала концентрация водорослей в отдельных местах. Высокая концентрация вызвала гибель части водорослей, от недостатка света и питания (опоры на внешний мир). Сильнейшие выжили. Разложение погибших водорослей создало в воде повышенную концентрацию веществ, нужных для развития сильнейших водорослей. Сильные стали сильнее. Усиление сильных, создало ситуацию, когда, для повышения своей стабильности, сильные начали угнетать слабых (естественный отбор). *Следовательно, при равенстве внешних условий, выживает сильнейший.*

На каком-то этапе угнетение стало специализацией. Специализация совершенствовалась и привела к возникновению Потребителей водорослей. Потребители водорослей ускоряли гибель водорослей. Ускорение гибели водорослей можно достичь, ограничивая им доступ к энергии фотонов или потребляя их сок. Ограничение прихода фотонов к водорослям процесс длительный и малоэффективный. Потребление сока позволяло ускорить гибель водорослей и дополнительно получить питание в виде сока водорослей. Для потребления сока необходимо разрушить оболочку клетки водорослей. На начальном этапе это происходило трением, за счет естественного колебания водорослей в воде и более прочной оболочкой у сильных водорослей. Разрушение трением, оболочки слабых водорослей, при хаотичном контакте, имело низкую эффективность. Колебания среды ускоряло процесс проникновения, и Потребители переняли свойство среды. Потребители начали «грызть» водоросли, не зависимо от колебаний в среде обитания, создавая пульсацию своих участков. Эволюционно возникли участки, способные быстро нарушать оболочку и проникать внутрь клеток водорослей. Для усиления потребительских свойств, количество вгрызающихся участков у Потребителя увеличилось. Это усилило стабильность Потребителя. Забрав питательные вещества «грызун» становился бесполезным потребителем. Раскидываться «грызунами» не рационально и «грызуны» научились отделяться от бесполезной клетки водорослей. Что бы отделиться, надо ослабить связь. Появилась функция «контакт – создал связь, потребил – убрал связь». Отрабатывая функцию «связь – разделение» Потребители усилили функцию пульсирования. Пульсация отдельных «грызунов» создала изменение баланса сил в среде существования – началось движение Потребителей водорослей. Для снижения расхода собственной энергии, «грызуны» эволюционно изменяли форму. Форма, используя энергию колебаний волн, позволила сблизить частоту колебаний «грызунов». Возникшие одновременные пульсации (резонанс) ускорили движение. Резонанс позволил чувствовать других «грызунов». Возник обмен сигналами и скоординированное движение. Функция движения осложняла работу «грызуна» и эволюционно произошла специализация на органы движения и органы проникновения в чужие клетки. Между «грызунами» и органами движения осуществлялась передача питательных веществ через оболочки. Возникновение функции движения у Потребителей водорослей, потребовало увеличить обмен веществ. Для ускорения процесса передачи энергии возникли каналы обмена питательными веществами.

Возникновение каналов обмена усилило связь между клетками, создав единую живую систему. В единой живой системе сытость и голод стали общими. Общая сытость успокаивала, общий голод создавал движение. Взаимодействие между клетками создавало множество

сигналов. Сигналы складывались в один общий сигнал. Действие осуществлялось по наиболее значимому сигналу, остальные сигналы становились помехой. Общие сигналы, о нормальном состоянии клеток, снижали эффективность управления. Длительное действие общего нормального сигнала создало привыкание к нему, и общий сигнал стал восприниматься как фон. Превышение сигнала над фоном определяло значимость сигнала и создавало стимул к деятельности. Для повышения эффективности управления, возникла подчиненность значимому сигналу. Самая эффективная подчиненность значимому сигналу возникла, когда фон приобрел способность объединяться с сильным сигналом. Это усилило стимул для реагирования. Подстраиваться и усиливать сигнал это быть посредником. Посредник развивался и стал управленцем, подающим сигналы управления на основе информации от органов. Управленцем были зачатки мозга. Способность посредника усиливать сигнал ускорило эволюционный процесс развития. Следовательно, возникновение мозга ускорило эволюцию.

«Грызун» должен был пилить нужное, а не все подряд. Для определения «нужного», возник орган идентификации, способный определить: «свой – чужой» и «живое – мертвое». Когда его чувствительность выросла, он разделился на органы вибрации и химического взаимодействия. Орган вибрации разделился на органы осязания и слуха. Орган химического взаимодействия разделился на органы вкуса и чувствования компонентов среды. Для успешного движения понадобился учет влияния гравитации – появилось чувство координации по вертикали, которая эволюционно развилась в координацию движений. Все это усилило мозг. Мозг стал управленцем тела.

При возникновении скелета, для улучшения управления телом, мозг специализировался, отдав управление телом спинному (скелетному) мозгу. Остальные органы информации переместились к мозгу. Возник орган контроля и анализа – голова.

В местах, с достаточным количеством поступления энергии, необходимость в подавлении конкурентов была выражена слабо и эволюция шла по пути повышения потребления фотонов. Фотонов, высокой энергии, больше на суше.

Процесс выхода на сушу начался в местах впадения рек в моря. Часть водорослей волнами выбрасывало на берег. Вне моря, для водорослей условия одновременно улучшались и ухудшались. Улучшались, так как водоросли получали больше фотонов и снижались потери энергии на преодоление осмотического давления морской воды. Ухудшались воздействием кислорода воздуха, перепадом температур и изменением уровня рек. Света водорослям было достаточно. Для стабилизации существования водорослей, понадобилось обеспечения клеток водой. В водорослях возникло противоречие: влага была ниже поверхности, свет выше поверхности. Противоречия разрешаются разделением на две функции. Часть водорослей стала расти в грунт, превратившись в корни. Часть стала использовать энергию Солнца, для обеспечения жизнедеятельности корней и верха. Для защиты от кислорода воздуха (в морской воде его мало) и сохранения внутриклеточной воды, усилились защитные свойства оболочки. Так водоросли стали растительностью.

Равномерный слой растительности (в воде движение создавало перемешивание или приблизительное равенство) создал конкуренцию за получение фотонов. Конкуренция создала движение к свободному получению энергии Солнца – росту/развитию вверх. Для развития вверх, функция опоры усилилась. Эволюционно появились трава, кустарник, деревья.

Рост растений сохранил конкуренцию между ними. Растения, лишенные фотонов гибли, но часть сумела повредить (случайно и закономеренно) оболочку своих Подавителей. Повредив оболочку, они начали получать питание, пользуясь соком Подавителей. Воспользовавшись преимуществом Подавителей в своих целях – возлюбили врага своего и стали Потребителями сильных. Из этих счастливиц возникло направление Потребителей растительности. Усиление защитных функций оболочки осложнило потребление растительности. Проникнув в клетку, Потребитель получал сок из этой клетки. Приход сока, в нарушенный участок, из дру-



гих клеток, был затруднен плотной оболочкой клеток. Потребителям растительности понадобились «грызуны», способные перемещаться от клетки к клетке. Вариант «отпустить на поиски пищи» своего «грызуна», ведет к гибели особи. Зачем «грызуну» возвращаться, если пища впереди? Поэтому эволюция развития Потребителя привела к приобретению Потребителем способности двигаться самостоятельно, для обеспечения себя питательными веществами. Эволюция усилила способность по потреблению растительности и достигла уровня использования больших объемов растительности – появились травоядные.

## Способы размножения

На уровне клетки размножение идет копированием себя, с последующим делением.

Копирование системой себя сохраняет стабильное состояние системы и замедляет ее приспособление к изменениям во Внешнем мире, что создает противоречие. Для ослабления противоречия необходимо разделение системы. Кроме копирования, для разделения, существует разделение по функциям. Разделение на функциональные части устраняет противоречие. Эволюционно, противоречие в функции размножения, разрешилось разделением однополой живой системы на два пола. Один пол стабильный, другой способен быстро приспосабливаться. Приспособление к изменениям во внешнем мире осуществлялось через воспроизводство совместного потомства. Для создания плода достаточно было объединить заготовки особей разных полов и вырастить объединенную систему. Вырастив, отпустить во внешний мир для самостоятельного существования. Выращивание плода требует стабильности и особь «стабильность» взяла на себя эту функцию. Особь быстрого приспособления не выращивала плод, а собирала информацию о внешнем мире и искала места и пути обеспечения стабильности своему роду. Так создалось разделение на мужской и женский пол.

Способ приспособления, разделением на два пола, всегда идет с запаздыванием. Запаздывание необходимо для исключения влияния кратковременных факторов. Для живого мира, продолжение вида, должно быть экономичным. Экономичность достигалась минимизацией плода или развитием, чередуя стадии.

Стадийное развитие особей вызвано тем, что размножение живого, с функциональными клетками, простым делением, сложно. Для размножения, сложная система усреднялась и снова формировалась. Чем сложнее и крупнее живая система, тем больше стадий было нужно для ее размножения. Так происходит развитие насекомых: бабочки – яйца – гусеницы – куколки – бабочки и комар – яйца – личинка – комар. Переход от стадии к стадии требует трансформации живой системы. Каждая трансформация может иметь или получить отклонение от нормального развития. Рост количества стадий ведет к повышению возможности возникновения мутаций. Имея скелет, химически и физически стабильные части тела, размножение этим способом было губительно для живого. Любой сбой в стадии губил или увеличивал возможность мутаций у живой системы. Поэтому этот способ размножения сохранил только насекомых.

Для повышения стабильности формирования сложной живой системы, необходимо снизить зависимость плода от внешнего мира. Зависимость от внешнего мира можно снизить, ускорив процесс формирования плода. Ускорить формирования плода это увеличить шанс возникновения мутаций. Чем сложнее живая система, тем выше вероятность возникновения в ней мутаций, при быстром формировании плода. По этой причине, приспособление, ускорением развития плода, стало тупиковой ветвью эволюции. Увеличить стабильность развития плода можно, сокращая количество стадий. Сокращение количества стадий, потребовало преобразований в выращивании плода. По аналогии с размножением клетки, особи выращивали матрицу внутри себя. Матрицы объединялись процессом оплодотворения в единую систему. Этой системой была икра/яйцо. Яйца/икра представляли собой набор питательных веществ и зародыш. Естественно нашлись охотники по их потреблению. Для сохранения потомства понадобилась функция охраны. Забегая вперед, отмечу, именно в этот момент зачатки мозга продемонстрировали свою важность и значимость. Естественным отбором, возникновение функции охраны яиц/икры длилось бы долго. Игнорировать гибель потомства не рационально. Мозг, обработав информацию о гибели кладки яиц, дал команду в гены – беречь кладки яиц. Кладки стали прятать и охранять от потребителей яиц. Потребитель совершенствовал поиск кладок, жертвы совершенствовали защиту кладок. В итоге, процесс сохранения кладок яиц стимулировал развитие мозга.

Живое, высокого уровня сложности, требует длительного формирования. Для этого класса живого, развиваться способом кладки яиц, очень сложно. Необходимость формировать в себе яйцо, маскировать и охранять его, ограничивало свободу живого. Период трансформации яйца в жизнеспособный выводок, снижал способность выжить в существующих условиях. Например, изменение климата, за период от кладки яиц до жизнеспособного состояния выводка, могло погубить потомство. Чем больше яйцо, тем труднее его вырастить в теле и тем сложнее его сохранить. Вес может раздавить скорлупу яйца (при переворачивании), а толстая скорлупа, способная выдержать вес яйца, может не дать вылупиться плоду. Возникшее противоречие привело к уходу от скорлупы, как участника выращивания плода и очередному сокращению количества стадий. Функцию защиты, не созревшего плода, взяло на себя тело самки, пока зародыш не превратится в зрелый плод. Возникло внутриутробное развитие.

Внутриутробное развитие аналогично процессу деления клетки, но на более высоком уровне развития. При этом способе размножения исчезла необходимость в защитной оболочке, снабжении зародыша большим запасом питательных веществ. Плод, питание и кислород, получал из системы обеспечения жизнедеятельности всего тела. Отпала необходимость в охране плода. Спасая себя, спасали и плод. Нет нужды выращивать большое яйцо. Сразу выращивается плод. Не нужна закладка в плод информации о выходе из яйца. Вместо информации о выходе из яйца, закладывалась другая информация. Выход осуществляется родовыми действиями носителя плода. После рождения, плод развивается под контролем родителя/лей.

Учитывая необходимость поиска пищи и иногда малого количества пищи во внешнем мире, возникло противоречие «малый плод, легче выносить, меньше функциональность» – «большой плод, выше функциональность, труднее и дольше вынашивать». Противоречие было разрешено разделением функциональности на два этапа. Минимальная функциональность до рождения и быстрое приобретение основных видов функций после рождения. Минимизация внутриутробного плода, создала плод, не способный самостоятельно питаться после рождения. Поэтому первой под разделением попала функция приема пищи. Детеныш не способен сразу добывать пищу, пищу поставлять должны родители. У родившегося детеныша функция пищеварения минимизирована. Для перестройки организма, от снабжения питанием от тела матери, к самостоятельному употреблению пищи, необходимо время. Детенышу нужен промежуточный вариант пищи. Новорожденный детеныш имеет слабо развитые органы жизнедеятельности и поэтому питание должен получать часто и малыми порциями. Твердой пища не могла быть т.к. для ее потребления одновременно нужна жидкость. Для кормления детеныша понадобился продукт, который заготавливался родителями из пищи, потребляемой ими. Для Природы, дублирование одинаковых функций не рационально. Функцию снабжения детеныша пищей взяла на себя женская особь. Чтобы женская особь могла всегда обеспечить детенышей пищей, она должна была всегда иметь пищу детенышей с собой. Заготовка пищи для детеныша требует времени. Возникшая ситуация разрешилась приобретением женской особью способности выработки пищи. Для быстрого роста потомства и минимизации веса женской особи, пища должна быть питательной. В результате эволюционно возникла жидкая питательная пища новорожденных детенышей – молоко и новый класс живых существ – млекопитающиеся. Сигнал о необходимости процесса образования молока давало развитие плода.

Все вышеописанные процессы осуществляются на основе информации, находящейся в ДНК. Для живого, с большой функциональностью, закладка всей информации о его функциях, усложняла ДНК. Возникло противоречие: «Больше информации по наследству, потомство более готово к существованию и более способно выжить – увеличение размера ДНК повышает риск появления мутаций». Вопрос опять был решен разделением. Информация, необходимая для нормального существования, разделилась на наследственную (инертную) и приобретаемую в процессе жизни. Появились функционально развитое, но не обученное потомство. Для приобретения необходимых навыков, возникло обучение детенышей родите-

лями и игры детенышей. Игры служили совершенствованием заложенных навыков, на облегченной практике. Для успешности обучения, игра должна быть удовольствием. Удовольствие от игр возникало, как реализация потенциала детеныша. Функция родителей заключалась в обучении тому, что на первых порах не приносило удовольствия детенышу, но было жизненно необходимо для последующего существования (вот как детей надо учить). В результате, ДНК остановилось в увеличении размеров и передавало основную информацию. Дополнительную информацию детеныш получал от родителей. Родители его кормили и одновременно обучали. В играх потомство доводило функциональность до нормы. Обучение родителями позволяло приспособиться к существующему внешнему миру. Время обучения оптимально при малых затратах потенциала родителей и наличии возможности эффективно влиять на нежелание детеныша учиться. Поэтому обучение началось с детства, а не с достижения размеров зрелой особи. Во время развития срабатывали законы конкуренции, т.е. естественного отбора.

Немного отвлекусь.

Женский пол это две Х хромосомы. Два креста это максимальная стабильность – Вселенная так устроена, т.е. генетическая геометрия женщины олицетворяет стабильность.

Мужской пол это Х и У хромосомы. Не скомпенсированная объемно— генетически У хромосома способна активно взаимодействовать с Внешним миром. У (игрек) – некомпенсированность имеет много вариантов поиска получения стабильности. Многовариантность и активностью создают повышенную чувствительностью мужского пола, к воздействию внешних факторов, усиливая активность приспособления, одновременно вызывая его повышенную гибель, при ослаблении функции приспособления (возраст, болезнь, травма).

## Смещенный симбиоз

Потребление растительности уменьшало пищевую базу Потребителей растительности. Возникло противоречие: «больше Потребителей, больше шансов сохраниться им как роду – больше Потребителей, больше вероятность гибели от нехватки пищи». Противоречие решилось тем, что Потребители растительности разделились на паразитов и симбиоз. Паразиты, уничтожавшие растительность полностью, со временем ликвидировали свою пищевую базу и были вынуждены менять место обитания или гибнуть. Симбиоз прямой, между Потребителем и пищей не возможен. Поэтому возник смещённый, по времени и месту, симбиоз. Для стимулирования развития растительности, что обеспечивало существование травоядных, процесс эволюционно остановился на создании травоядными веществ, нужных для развития растительности. Травоядные, своими отходами, стали улучшать среду обитания. Улучшенная среда обитания стимулировала рост растительности. В результате смещенного симбиоза выросла устойчивость участников процесса в существующем мире, а круговорот расширился и стал гибче. Из этого следует, что мнение «Выживает сильнейший» верно только для конкуренции однотипных систем. Для пары «Количество – Потребитель» этот принцип губителен. При ограниченном (лимитированном хотя бы ресурсом Солнца) количестве сырья и энергии, сильнейший, быстрее всех потребит и погибнет от недостатка пищи/потенциала. Сильнейший, для возникновения жизни нужен. Для существования жизни, сильнейший должен способствовать сохранению и улучшению того, что он потребляет. При предельном совершенстве Потребитель свое совершенство переводит в создание условий и управления Количеством. Количество живет/растет под контролем Потребителя.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.