Р.А. Савушкин

Жизнь: могла ли она возникнуть без участия Бога?

Оглавление

- 1. Всё под контролем на пути к звёзднопланетарным системам
- 2. Ещё раз о преодолении препятствий в движении к Жизни
- 3. Кто поможет преодолеть тупики самосборки?
- 4. Возможно, примерно так была создана Жизнь

Жизнь: могла ли она возникнуть без участия Бога?

1. Всё под контролем на пути к звёзднопланетарным системам

Говорят, что есть объективные обстоятельства, которые исключают самовозникновение Жизни из косной материи без посторонней помощи. Ни саморазвитие неживой природы, ни человек на создание молекулярной жизни **не способны**. А в чём дело? Почему? Можно ли согласиться с этим положением? Ведь наши академики-борцы с «лженаукой» утверждают обратное.

Давайте, уважаемые читатели, пройдёмся по цепочке формообразования предполагаемого саморазвития природы на пути к возникновению Жизни, как на ранних, так и на последующих его этапах.

Начнем проявление вселенского «чуда» с пертурбаций «**первичного**» космического облака разрежённого газа под воздействием двух могучих факторов,





с одной стороны, газодинамических процессов, в которых под влиянием прямолинейного и диффузного движения атомов и молекул образуются газовые вихри и протоновые торы, с другой стороны, гравитации, благодаря которой пер-

вичное облако распадается сначала на громадные, а затем на всё более мелкие (в астрономическом масштабе) сгустки вращающегося газообразного вещества.

Наконец, последние через некоторое время снова дробятся и продолжают сжиматься в силу чего рождаются звезды первого поколения. Так возникли все звёзды «**первого**» поколения, за ними — звездные скопления, галактики, скопления галактик, метагалактики.



На этом макроскопическое формообразование в основном было закончено. Природа была вынуждена поставить точку, а скорее всего многоточие. Отсюда до возникновения Жизни было ещё далеко, но без полученных на пути формообразования результатов она бы не возникла. Почему? Не будем торопиться.

Первые шаги прошли вроде бы гладко. Но когда начинаешь вникать, невольно задумываешься, как всё это могло произойти без посторонней помощи. Загадка! Учёные до сих пор не могут понять, как удалось первичному облаку в сравнительно короткие сроки (а у наших исследователей всё рассчитано по годам) разделиться на крупные метагалактические сгустки, составляющие нынешнюю структуру Вселенной. И это не единственное препятствие, которое пришлось преодолевать Природе. Самой ли ей удалось это сделать? Как знать!

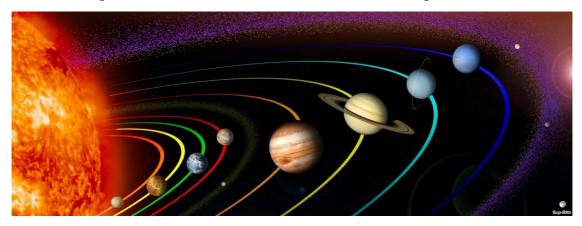
Готовя почву для Жизни, родившиеся звёзды жили и умирали. Умирали поразному. Одни тихо угасали (от таких мало проку), другие уходили «громко хлопнув дверью». Последние из-за яркой вспышки и большого выброса энергии астрономы назвали **«сверхновыми».**



Без этих Жизнь была бы невозможна: именно в них для будущих объектов живой природы происходило создание необходимого строительного материала.

И снова загадка! Как и почему взорвалась рядовая звезда? Учёные говорят, что это произошло само по себе. А почему само по себе не взорвалось всё, что ранее было создано, и не полетело в тартарары? А потом, кто ответит на вопрос, как из миллиардов звёзд-середняков выбирались достойные и превращались в сверхновые? Ещё одна загадка!

Через некоторое время после взрыва на месте звёзд остаются только громадные туманности «второго» поколения. Но очень скоро (по космическим масштабам, конечно) в недрах некоторых из них будет сделан самый решительный шаг к Жизни. Из газово-пылевых туманностей, порожденных взрывом сверхновых, начнут образовываться новые поколения звезд, а также планеты, их спутники, кометы и др. тела, объединенные в звездно-планетарные системы.



Последние в ходе эволюции становятся в строй ранее возникших астрономических объектов. И опять возникает вопрос, почему одни туманности как неприкаянные безжизненно блуждают миллиарды лет, а другие, не прождав и тысячной доли того, начинают новый процесс формообразования?

С возникновением новых звёзд и планет подготовка к рождению Жизни переходит в новую фазу. На некоторых из них, наконец-то, зарождается жизнь. И начавшись с самого малого — небольшой крупинки живого вещества — Жизнь всегда доводит дело до победного конца.

Но опять возникает вопрос: **Кто принимал участие, помогал, подталкивал и т.д.?** Много туманностей блуждает в безбрежном океане Вселенной. Но не всем туманностям «улыбается» счастье зарождения планетарных форм, а на них молекулярной жизни. Как туманностям удаётся преодолеть лень, безынициативность, праздность. И здесь снова, теперь уже прямо скажем, возникает мысль, что **Кто-то Свыше** вмешивается в происходящие процессы и выбирает из серой бездарности самых достойных. Удел остальных — бесконечное прозябание. В микромире та же картина. Везде свои пределы количественного насыщения и ограничения качественных преобразований.

Установлено, что компоненты молекулярной жизни начинают готовиться в недрах первого поколения звёзд. В них образуются атомные ядра всех легких элементов — строительный материал живых молекул. Но происходит это далеко не сразу. Им предшествуют долгие и мучительные физические процессы.

Жизнь звезды, начинается с момента сжатия водородного газа, которого в туманности более, чем достаточно, и проходит три бурные стадии. На первых двух главными действующими лицами космической драмы являются ядра водорода и гелия. Сгорание водорода в условиях постоянного сжатия создаёт в центре звезды такую высокую температуру, что начинает сгорать и гелий. В результате температура возрастает, что открывает возможность соединению всё большему и большему количеству ядер гелия в определённые комплексы и образованию более тяжелых, чем водород и гелий элементов. Первыми появляются углерод и кислород. Вот как это происходит.

Разогрев ядра звезды ведёт к повышению тепловой скорости нуклонов (протонов и нейтронов), учащению их соударений и соединений в более сложные атомные ядра легких элементов. При проведении работы, направленной на соединение протонов и нейтронов в атомные ядра, у нуклонов происходит высвобождение энергии, которая по своей величине совпадает с энергией связи ядра. С каждым шагом вверх по таблице Менделеева суммарного количества работы на соединение нуклонов приходится тратить всё больше и больше, зато с каждой ступенью внутренняя энергия связи становится всё прочнее и прочнее. Самым прочным в звездном мире является железо. На этом рубеже одну из важнейших задач — подготовку строительного материала жизни — можно за малым исключением считать решённой.

Но космический котел продолжает свою работу. Благодаря энергии, выделяемой при образовании атомных ядер, внутри звезды происходит дальнейшее повышение температуры, растёт скорость движения свободных нуклонов, увеличивается частота их соударения, в результате образуются всё новые и новые легкие элементы до железа включительно. Посмотрите на Таблицу элементов Д. Менделеева. Кто там находится в самом конце? Ну, конечно, железо.

Период	Ряд	группы элементов								
		I	II	III	IV	v	VI	VII		
I	1	(H)						H 1,00797 Водород	Не 2 Гелий 4,0026	
II	2	Li 3 _{6,939}	Ве 4 9,0122 Бериллий	B 5 10,811	С 6 12,01115 Углерод	7	O 8 15,9994 Кислород	F 9 18,9984	Ne 10 Неон 20,179	
III	3	Na 11 Натрий	Мg 12 24,305 Магний	Al 13 26,9815 Алюминий	Si 14 Кремний	Р 30,9738 Фосфор	S 16 Cepa 32,064	Cl 17 Хлор 35,453	Аг 18 _{З9,948}	
IV	4	К 19 39,102	20	²¹ Sc ^{44,956} Скандий	²² Ті _{47,90} Титан	23 V 50,942 Ванадий	²⁴ Ст _{51,996} Хром	25 Мп 54,9380 Мп Марганец	26 55,847 Fe Железо	

Подведем первый итог. На трех этапах жизни звезды природа получила почти все элементы для возникновения жизни. Особенно важно среди них отметить кислород, который составит (70%) живого организма, углерод (17%), водород (10%), азот (3%). Затем идут фосфор, калий, хлор, сера, кальций, натрий, магний, железо. Их количество в живой клетке не превысит десятых долей процента. Но их наличие крайне необходимо.

На третьем этапе происходит непредвиденная остановка. Звезда не в силах привычным путем перешагнуть порог железа и продолжить ядерное строительство (а оно, ой, как будет необходимо для жизнеустройства в будущем – без тя-

желых элементов: меди, цинка, йода и других элементов не обойдёшься). Нужно творить дальше, а у звезды не хватает своей собственной энергии и взять её неоткуда. Наступает пора застоя, которая может продолжаться миллиарды лет, если не придёт помощь со стороны и не сотворит чудо сверхновой звезды.

Это остановка на пути самозарождения жизни, о которой мы говорили выше, для очень многих звёзд может стать и последней. Кроме того, это одна из самых серьёзных проверок, является ли процесс возникновения жизни самозарождением...

Но вот откуда ни возьмись (откуда бы это?) приходит помощь. Сотни миллиардов звёзд находятся в состоянии прозябания, пока не найдётся одна из счастливиц, которой окажут доверие и повысят в «должности», и какие-то Силы не разнесут её вдребезги сверхмощным взрывом. Например, в больших звездных скоплениях, подобных нашей галактике, вспышки сверхновых происходят в среднем только раз в столетие.

При взрыве температура бывшей звезды повышается до многих миллиардов градусов. Рождается «сверхновая». В её горниле «варятся» все остальные элементы таблицы Менделеева, следующие за железом. Только сверхновые обогащают межзвездную среду тяжелыми элементами. С водородно-гелиевыми остатками и лёгкими элементами они разлетаются в окружающем пространстве. Дело сделано. Все компоненты для создания живых существ молекулярного типа созданы. На месте взрыва образована га-



зопылевая туманность, из которой будет рождаться звездно-планетарная система, подобная нашей Солнечной.

Формообразование второй половины таблицы элементов Менделеева во время взрыва сверхновой имеет другой характер по сравнению с тем, что мы наблюдали прежде на трёх стадиях развития звезды. Для будущих наших рассуждений это особенно важно. Если раньше повышение статуса элемента в таблице Менделеева происходило в момент воссоединения сталкивающихся быстрых нуклонов за счёт выделения их внутренней энергии (в дело вступал физический принцип минимума внутренней энергии образующихся атомных ядер), то теперь для повышения атомного веса элемента методом присоединения к атомному ядру протона или нейтрона происходит за счёт потребления энергии извие.

					•						•
IV	5	²⁹ Cu медь	30 Zn _{65,37} Цинк	Ga 31 69,72	Ge 32 _{72,59} Германий	Аѕ 33 Мышьяк	Se 34 _{78,96} Селен	Br 35 Бром 79,904	Kr 36 криптон		
v	6	Rb 37 Рубидий 85,47	Sr 38 Стронций	39 88,905 Иттрий	40 Zr ^{91,22} Цирконий	41 Nb 92.906 Ниобий	42 Мо 95,94 Мо Молибден	⁴³ Тс ^[99] Технеций	44 Ru 101.07 P утений	45 Rh 102,905 P одий	46 Pd 106.4 Палладий
` [7	47 107,868 Аg Серебро	48 Cd 112,40 Кадмий	In 49 Индий 114,82	50	Sb 51 Сурьма	Те 52 127,60	53	Хе 54 Ксенон 131,30		
VI	8	Сs 55 Цезий	Ва 56 137,34 Барий	⁵⁷ La* Лантан	⁷² Нf ^{178,49} Гафний	73 Та 180,948 Та Тантал	74 W 183,85 Вольфрам	75 186,2 Re Рений	76 190,2 Оs Осмий	77 Ir 192,2 Иридий	78 Pt 195,09 Платина
	9	79	80 200,59 Нg Ртуть	Т1 81 Таллий	Рb 82 Свинец 207,19	Ві 83 Висмут	Ро 84 Полоний	А t 85 [210]	Rn 86 [222]		
VII	10	Fr 87 [223] Франций	Ra 88 [226]	89 Ас** [227] Актиний	104 Rf [261] Резерфордий	105 Db _[262] Дубний	106 Sg [263] Сиборгий	107 [262] Вh Борий	108 Hs [265] Хассий	109 М t [266] Мейтнерий	110
* 140 140	2 Се Церий	59 Рг 60 140,907 Празеодим	Nd 61 4.24 Пров	Рт 62 150,35 метий Самари	1 63 Eu 61 151,96 г. в Беропий				68 Ег 69 167,26 Эрбий 168,9	Тт 70 т	7b 71 Lu бий Лютеций

93 **Np** 94 91 95 **Am** 96 Cm 97 **Bk** 98 (252)* Нептуний Плутовий Америний [247] Сторий В Сторий (252)* Вот эту-то энергию и приносит колоссальный взрыв, внезапно возникший по неизвестной причине, но такой нужный на определённом этапе подготовки к рождению молекулярной жизни. Взрыв завершает процесс создания строительного материала для будущей Жизни — наконец-то, создаются все необходимые элементы, в том числе и тяжёлые.

Но в природе и в жизни за всё нужно платить. Чем больше получают энергии тяжёлые элементы из окружающей среды, присоединяют к себе нуклонов и становятся тяжелее, тем слабеют их внутренние связи, и в конце концов наступает момент, когда тяжёлые элементы начинают самопроизвольно распадаться. За ураном свободной жизни у тяжелых элементов уже нет. Трансурановые создаются искусственным путём и могут существовать только при благосклонной помощи человека.

Теперь мы подошли к следующему этажу иерархии вселенского строительства — миру молекул. Некоторые из них не дожидаясь того, когда строительный материал — некоторые легкие элементы, из которых они создаются, окажется на одной из планет, рождаются прямо в космическом пространстве в газовопылевой туманности. Другие не торопятся и производят себя на поверхности какого-нибудь крупного тела: метеорите, комете, астероиде, планете, т.е. в более благоприятной обстановке.

Термодинамический процесс образования молекул в принципе тот же самый, что и у атомов: соединение атомов в молекулы до определенного предела идет с выделением тепла. Чем больше выделено тепла, тем прочнее внутренние связи. Однако наступает момент формообразования, после которого молекулы могут рождаться только под влиянием тепла, поступающего извне. Единственное в чём нет необходимости так это в котле с высокой температурой. Тепла молекулам требуется значительно меньше. Она измеряется в пределах десятков градусов.

Молекулы самостоятельно могут усложнять свою структуру до 10 - 20 атомов. И только. В межзвездном пространстве обнаружены 11 атомные молекулы. На большее у матушки природы и материи не хватает сил и внутренних возможностей. Ещё жёстче пределы самоорганизации у самых сложных молекул. На определённой стадии усложнения структуры молекул, а оно, как мы говорили, происходит за счет энергии, поступающей от внешних факторов, главным образом излучений Солнца, вулканов, гейзеров, др. источников, возникает такое явление как диссоциация: при поглощении более длинноволнового излучения, чем то, которое стимулировало их образование, молекулы разлагаются. Это явление носит название возвратный катализ. Оно неизбежно, неотвратимо, если к процессу не подключится человек, или какое-то другое мыслящее и действующее Существо. И абсолютно, к великому сожалению, никаких надежд на самовозникновение Жизни на Земле и в Космосе Природа не дает. Без человека невозможно усложнение ни атомов трансурановых элементов, ни сложных молекул. Специалисты с крепкими нервами и холодной головой, установив эти закономерности, успокоились и занялись другими полезными делами. Горячие головы продолжают попытки создания жизни из неживой материи. Наверное, пора уже понять, что на определенном этапе саморазвития молекулы «не удерживают себя в теле» и просто-напросто разваливаются. Поднимались, поднимались вверх, остановились и рассыпались. Здесь-то мы и столкнулись с самым сильным, мы бы даже сказали непреодолимым препятствием для саморазвития жизни. Через этот порог самостоятельно не переступишь. (Забегая далеко вперёд, скажем, без божественного духа здесь не обойтись. Но мы пока об этом как будто бы не знаем).

Следующий этаж формообразования, по-видимому, — это некоторые биополимеры. Но здесь уже с самого начала не обойтись без участия человека, владеющего определенной технологией, или без фабрики живой клетки с её механизмами ДНК и РНК. Но откуда им взяться? Некоторые «маститые» считают, что Природа, опираясь на скрытые возможности материи, сама может с этой проблемой справиться... Посмотрим, так ли это.

Реакции полимеризации и поликонденсации до определенного числа мономеров являются энергетически выгодными. То есть они происходят с выделением энергии в полном соответствии с принципом минимума внутренней энергии и самопроизвольно. Но наступает момент исчерпания возможностей, основанных на принципе минимума. На каком-то этапе величина мономеров должна быть оптимальной. При оптимуме полимерная макромолекула будет наиболее устойчивой. Но на определенном рубеже они бы тоже рассыпались в прах, если бы не подоспел человек или другое живое существо. И так во всем, что бы мы ни наблюдали.

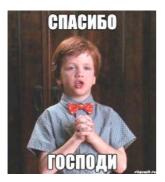
В заключение нужно отметить: при любом резвом начинании процесса самосозидания, например, создании элементарных частиц, образовании атомов, ваянии молекул, лепке полимеров, строительстве материальных объектов и т.д. на определенном этапе материя упирается в тупик. И никакими потугами не может сдвинуться с места. Вот тут на помощь и приходит Кто-то Свыше (нам легче Его назвать Мировым Сознанием, другим — Богом, третьим — Абсолютом), в отдельных случаях это может быть простой Человек, наделённый современной технологией, или какое-то другое живое существо, владеющее ДНК и РНК, т.е. кодом жизни и целенаправленной деятельности.

Дотошные учёные не могли не проверит постоянно возникающие ограничения формообразования. Так, Биолог Леконт де Нойи высчитал, что вероятность образования одной молекулы белка в результате хаотических, неуправляемых сочетаний так мала, что в земных условиях эта молекула появлялась бы один раз в 10 в 321 степени лет. И это только одна молекула. А сколько их нужно!? Трудно представить.

Американский ученый Солсбери подсчитал вероятность самопроизвольного образования молекулы ДНК – собственно молекулы Жизни. У него получились потрясающие числа. Они колеблются в пределах от 10 в минус 200 степени до 10 в минус 400 степени.

В нашей теме есть ещё одно важное обстоятельство. В последние десятилетия было открыто около 300 экзопланет — планет, обращающихся вокруг других звёзд. Обобщив эти данные, астрономы из американского Северо-Западного университета (штат Иллинойс) и канадского университета Гуэлф, пришли к выводу, что Солнечная система является во многом уникальным случаем и что для её формирования нужны совершенно особые условия. А это в свою очередь, как представляется, просто не могло не повлиять на выбор заинтересованными Силами нашей матушки Земли в качестве колыбели Жизни. Вот как родилась эта гипотеза.

Начнём с сообщения. Профессор астрономии Фредерик Расио в пресс-релизе Северо-Западного университета по этому поводу заявил: «Солнечная система была рождена в особых условиях, чтобы стать тем спокойным местом, которое мы видим. Огромное большинство других планетных систем не соответствовало в момент появления этим особым условиям, и очень сильно отличаются, Теперь мы знаем, что другие планетные системы совсем не похожи на Солнечную систему... Форма орбит экзопланет вытянутая, а не круговая. Планеты оказываются не там, где мы ожидаем их увидеть. Многие подобные Юпитеру планеты-гиганты, известные как "горячие юпитеры", оказываются так близко к звёздам, что обращаются вокруг них за несколько дней... Такая бурная история оставляет очень мало шансов для образования спокойной Солнечной системы, подобной нашей, и наши модели подтверждают это. Должны быть точно соблюдены определённые условия, чтобы Солнечная система появилась...



Мы также знаем, что **наша Солнечная система** – **особенная**, и понимаем, что делает её особенной...» Цит. По:

http://www.liveinternet.ru/users/3186072/post151368395/

Что можно и нужно сказать по этому поводу? Прежде всего: «Спасибо тебе Господи!»

А теперь гипотезы возникновения нашей Солнечной системы:

- 1. Православное богословие: Наш мир сотворён Богом за шесть суток (Библия).
- 2. Академическая наука: Случайные флуктуации нарушили обычный ход формирования звёздно-планетарной конструкции и привели к образованию Солнечной системы.
- 3. Мнение учёных, свободных от принятых стереотипов, в том числе учёных-парапсихологов:
 - Солнечная система создана инопланетной цивилизацией;
 - В создании Вселенной принимает участие совокупный разум Вселенной;
 - Вся Вселенная создана Высшим Разумом, т.е. Богом;

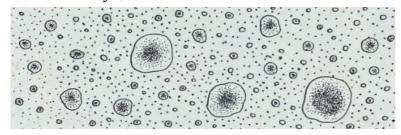
– Строительство Вселенной, в том числе нашей галактики и Солнечной системы велось и продолжает вестись под руководством Вселенского Разума.

2. Ещё раз о преодолении препятствий в движении Мира к Жизни и Разуму

Оставим на время термодинамику (предположим, что с её стороны нет никакого противодействия возникновению Жизни) и займёмся законами теории информации.

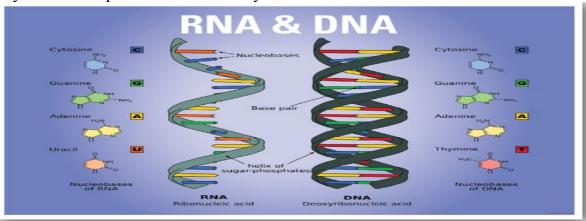
По началу возвратимся в прошлое нашей земной истории на 4,3 – 4,6 миллиардов лет назад и представим себе такую картину. На рубеже двух сфер – атмосферы и Земли, в земной коре и мировом океане оказались собранными вместе все компоненты, необходимые для конструирования живого существа. Все условия (температура, давление, уровень радиации, пищевые продукты для будущих новорожденных младенцев, к тому же на любой вкус) находятся в состоянии, благоприятствующем событию вселенского масштаба – рождению жизни.

Немного ожиданий и многочисленные компоненты будущего существа в необходимой пропорции, благодаря причудам вихревого движения атмосферы, морских волн, лениво набегающих на берег, землетрясений, не всегда нежно качающих колыбель, извержений вулканов, несущих материнское тепло планеты, благотворного душа гейзеров и других факторов, оказываются в уютной оболочке — коацерватной капле академика А.И. Опарина и замирают в трепетной надежде на чудо.



Коацерватные капли — это сгустки, подобные водным растворам желатина. Коацерваты способны адсорбировать различные вещества.

Время идет, а чудо не происходит. Оказывается необходимо, чтобы в коацерватную каплю проникли ещё два существа:



цепочка рибонуклеиновой кислоты (РНК) — живое деятельное существо, окончившее хотя бы первый класс общеобразовательной школы и научившееся читать по слогам, а также вложена цепочка дезорибонуклеиновой кислоты (ДНК), на которой рассказано как нужно действовать нашей обученной РНК, чтобы коацерватная капля ожила, превратившись живую в клетку.

Опыт не удался. Нужно начать с другого конца — с ДНК и РНК. Порядок работы тот же: создаются условия, собирается необходимое количество компонентов, методом проб и ошибок подбираются нужные пропорции, соединяется всё в необходимой последовательности, перемешивается, закручивается в спираль, чтобы запасти энергию, необходимую для движения. Всё готово. Встряхиваем, а работник — РНК и его коллега — ДНК даже не шевелятся. Оказывается, сделанного мало. Необходимы доработки.

И тогда на ДНК «печатается» программа строительства клетки, а в РНК конструируется специальное устройство для считывания программы, как действовать в тесноте и темноте коацерватной капли, создается орган для извлечения энергии из окружающей среды (энергию нужно постоянно пополнять, а мы об этом совсем забыли), а по всей длине спирали создается орган управления РНК, который бы подавал команды исполнительным органам, когда начать, с какого конца читать, как переваривать получаемую информацию и в "каком направлении строить мост, вдоль реки или поперёк".

Предварительная работа проделана. Но где, же наша коацерватная капля? Пропала милая. Придется поискать другую. Есть, нашли. Нет, не подходит, маловата. Вот ещё одна. Слава Богу! По размерам подходит. Но попробуй засунуть в неё наш механизм. Опять проблемы. И так без конца.

И чтобы мы ни делали, мы всегда будем упираться в устройство, которое не может возникнуть путем слепой самосборки и превратиться в материальный комплекс, с записанной на нем информационной программой (да простит нас читатель за этот тяжеловесный термин) и исполнительное устройство, способное считывать информацию и действовать в соответствии с программой. Называется этот комплекс сложной динамической системой или сигнальной системой.

Есть законы природы, которые не может нарушать даже сама природа: потенциальная информация сама по себе не может превратиться в актуальную информацию — необходима сигнальная система. Не может быть создана сигнальная система без участия другой сигнальной системы, владеющей информацией. Отсюда старая истина, которую много раз открывали и столько же раз забывали: «живое только от живого». Вам нужен вывод? Он только один: жизнь, как и бескрайняя материя, существует вечно... А поскольку актуализация информации есть акт сознания, вечно и Сознание, т.е. Жизнь, обладающая Сознанием.

А может быть всё-таки есть какое-нибудь решение? Его всю свою жизнь искал академик А.И. Опарин. В наших публикациях мы уже касались этой темы.

На что делали расчет нетерпеливые политики и неугомонные исследователи.. Нужные компоненты соберутся или родятся сами собой, условия создадутся,

энергия появится, противоречия, как источник развития возникнут, ну а дальше дело за законами природы (Какими? – Да какими-нибудь) и эволюцией.





• Советский биохимик, академик АН СССР Александр Иванович Опарин в 1922 году выдвинул гипотезу о происхождении жизни в процессе предбиологической химической эволюции. Его идея заключалась в абиогенном синтезе органических молекул с последующей их агрегацией в КОАЦЕРВАТЫ, из которых впоследствии и произошли клетки "Чем ближе, чем детальнее мы познаем сущность процессов, совершающихся в живой клетке, — писал А.И. Опарин в 1924 году, — тем больше и больше крепнет в нас уверенность в том, что в них нет ничего особенного, таинственного, неподдающегося объяснению с точки зрения общих для всего существующего, законов физики и химии" (Опарин А.И. Происхождение жизни. — М., 1924).

Проходят годы, спадает оптимизм. Становится понятным, что из кучи образующих клетку компонентов сама собой клетка не возникнет. "Если бы я, – пишет Опарин в 1941 г., – предложил читателю обсудить, насколько велика вероятность того, чтобы среди неорганизованной материи путем каких-нибудь естественных, например, вулканических, процессов случайно образовалась большая фабрика – с топками, трубами, котлами, машинами, вентиляторами и т.п., то такое предложение в лучшем случае произвело бы впечатление неуместной шутки" (Опарин А.И. Возникновение жизни на земле. – М., 1941). Позднее он также активно выступает против идеи, предлагающей считать началом жизни на Земле случайный синтез ДНК. Для него это та же проблема внезапного возникновения фабрики. Каким образом на молекуле ДНК мог быть записан сложнейший код, несущий всю информацию о строении, функционировании, развитии и размножении живого существа? Или, говоря строго научным языком, "каким образом мог возникнуть строго определенный порядок последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК?" (Опарин А.И. Возникновение жизни на Земле. – М., 1957). Вот в чём вопрос.

Осталось положиться на принцип саморазвития, который превратился у нас у всех в верование, религию. "Развитию все подвластно, — провозглашают некоторые из наших коллег. — Начальное что-то может в ходе развития вырасти во всё, что нам требуется". Мы только забываем при этом, что на языке зрелых учёных это называется мистикой.

И вот последний аккорд А.И. Опарина, чистого, честного, добросовестного человека: жизнь не является неотъемлемым свойством какой-то структуры, а представляет собой "поток материи", процесс. Жизнь — это "координированные химические реакции". Функционирование без структуры. Не правда ли, здорово?!

Итак, мы снова пришли к тому же – движению, развитию, какими-то путями ведущему к жизни. Будет ли триумфальное завершение у этого развития?

Идеологический пресс твердокаменного материализма был тяжек для науки. До 60-х годов он был просто невыносим.

Позднее можно было уже прямо и откровенно сказать: "Нет, однако, никакой уверенности, что соответствующие реакции, некогда происходившие на нашей планете, именно и привели к возникновению жизни". И даже ещё определеннее: "Чтобы каждый возникший... организм был устойчив, он должен иметь запас информации для обеспечения сохраняющих реакций. Совершенно невероятно, чтобы этот запас информации возник в организме самопроизвольно. Новый организм должен получать необходимый для его жизнедеятельности запас



информации, а также первоначальную управляющую систему, так сказать, в "готовом виде". Откуда? Только от других подобных организмов, являющихся его "родителями". (Шкловский И.С. Вселенная, Жизнь, Разум. – М.: Наука, 1976. С. 146, 152). А родители откуда? От своих родителей, а те от своих и т.д. в глубины истории нескончаемого временного пространства Вселенной. В пролетевшую вечность.

3. Кто поможет преодолеть тупики самосборки?

В предыдущих сюжетах мы рассмотрели причины, препятствующие возникновению Жизни методом самосборки. В данном параграфе на нескольких примерах мы рассмотрим как любая самосборка Жизни на каком-то этапе оказывается в тупике.

Пример первый. Органические вещества, необходимые для жизни, обнаружены в космосе. Так, метеориты содержат разнообразные органические структуры, в том числе нуклеотидные основания, органические кислоты, а среди них и аминокислоты. В кометах обнаружены предшественники органических молекул.



В 80-е годы наши ученые, обнаружив в комете Когоутека синильную кислоту, этилалкоголь, метилцианид и другие вещества, вкрапленные в куски космиче-

ского льда – решили проследить, что происходит с органическими веществами, когда они проходят через различные этапы своего путешествия по просторам Солнечной системы. В ходе лабораторного опыта, в котором была создана одна из моделей состояния кометы, обнаружилось, что при определенных концентрациях примесей после удаления воды из "ядра кометы" на остающихся в вакуумной камере сухих комочках образовалась корочка, состоящая из тончайших параллельных нитей. Ученые назвали их биологической сублимационной конструкцией, или кратко – биосубликонами. Исследования показали, что каждая такая нить представляет собой ледяной стержень, на поверхность которого навита спираль из скрученных друг с другом некоторого подобия биополимеров... Таким образом, органические молекулы не только выстраивались на ледяной основе в ряд, но и соединялись между собой химической связью. Их спиральную форму Е.А. Каймаков объяснил наличием дефектов – винтовых дислокаций в кристаллической решетке замороженной смеси. Природе оставалось совсем немногое – сделать один-два шага, чтобы создать молекулы жизни – ДНК и РНК, на них записать необходимую генетическую информацию и запустить процесс. Однако материя подкачала с процессом самосборки, а у наших исследователей не хватило ума и сил. «Не Боги же мы в конце-то концов!»

Пример второй. Есть гипотеза, что ультразвук причастен к возникновению Жизни. Миллиарды лет тому назад грохот волн бушующего Океана сопровождался ультразвуковым излучением и таким интересным явлением, как кавитация – схлопыванием пузырьков, возникающих при прохождении ультразвуковой волны. Последние очень опасны для винтов кораблей, бороздящих просторы морей и океанов. В далеком прошлом кавитация инициировала химические реакции, содержанием которых являлись разложение молекул воды на водород и чрезвычайно активный радикал гидроксила, а также последующее соединение осколков молекул в цепочки, из которых рождались первые крупные органические молекулы, способные стать прародителями живой материи. И снова остановка. Помог бы кто-нибудь, и все было бы в порядке...



Пример третий. В ряде мест на поверхности земли вокруг горячих источников выпадает сернистое железо (сернистый колчедан или пирит). Процесс сопровождается кристаллизацией и возникновением положительного заряда, благодаря которому органические молекулы с многочисленными отрицательно заряженными группами связываются между собой и образуют студени-

стую сульфидно-железную мембрану. Такие мембраны могут образовывать пузырьки, способные при выравнивании осмотического давления делиться, "размножаться" и даже объединяться в колонии. Ученые считают, что если всё это происходит в районе гидротермального раздела раствора данного источника и морской воды, то создаются условия для возникновения Жизни. Во всяком слу-

чае, эти пузырьки "могли послужить затравкой для появления первых самовоспроизводящихся телец". Могли бы, конечно, если бы кто-нибудь дал необходимый толчок в нужном направлении.

Пример четвертый. Рассказывают, что бывший палеонтолог С. Голубев, исходя из закономерностей биоминерализации (роста скелета, отложения солей в суставах и образования камней в почках), сделал весьма интересное предположение. Если запустить процесс биоминерализации в обратном направлении, то получится модель происхождения Жизни на минеральных матрицах. Что это значит? А это значит, что многие закономерности в строении живых организмов (такие, например, как генетический код, симметрия жгутика у жгутиковых клеток, удвоение центриолей при делении клетки и рост скелета) фактически унаследованы от минеральных кристаллов. Ими, по мысли автора, могли быть карбонаты и фосфаты кальция, а также кристаллический кремнезём. Зададимся вопросом: важно ли это для познания происхождения Жизни? Безусловно! Кто же теперь будет возражать, что живая материя многое взяла из неживой, из косной материи. Но взять из чего-то ещё не означает произойти от этого самостоятельно, своими силами. И здесь природе не хватило сил, заложенных в саморазвитие.

Пример пятый. Считается, что наиболее простую модель минеральных протоорганизмов предложил А. Кэренс-Смит. Он исходил из того, что главным отличием живого от неживого служит передача наследственной информации, которая содержится в генах. Отсюда, как полагал Кэренс-Смит, первыми организмами должно было быть нечто, напоминающее гены, притом гены, которые не только способны воспроизводить свое собственное строение, изменяться (мутировать) в зависимости от условий, но и, раз от разу меняясь, сохранять уже накопленные свойства во всем их разнообразии.

Оказалось, что объектами, способными на все это, являются многие минералы. В их числе одни из самых распространенных - глинистые минералы (слоистые силикаты), которые представляют собой мозаику из мелких доменов, несущих по-своему упорядоченную систему атомов. Поскольку реальные кристаллы всегда имеют дефекты, домены слойка, возникающего в процессе роста кристалла, "считывают" эту дефектную матрицу и передают её дальше. (Кстати, на этом же простейшем способе передачи информации зиждется весь успех современной "чиповой" компьютерной техники). Процесс ускоряется, если в нем в качестве катализаторов задействованы небольшие органические молекулы. Например, аминокислоты, которые способствуют растворимости ионов металлов, или полифосфаты, которые, склеиваясь с глинами, меняют их физические свойства. При этом органические молекулы могут даже влиять на форму и размеры неорганических кристаллов. И, наконец, самое главное. Предполагалось, что "полимерное" строение глинистых минералов должно способствовать полимеризации органических молекул, со временем создавая все более сложные полимеры. В итоге получается "предшествующий живому организму организм неживой".

Таким образом, можно предположить, что участие минеральных кристаллов приводит к закономерному возникновению Жизни, а весь путь от неживых организмов до появления живых резервуаров с генами, если подвернуться, конечно, подходящие условия, может быть не таким уж катастрофически длинным по масштабам Земли.

Против этого нет никаких возражений. Добавим только, что все это могло быть осуществлено лишь при соответствующей помощи со стороны. Примеры этого можно приводить бесконечно. Многие из них рассмотрел И.С. Шкловский в замечательной книге "Вселенная, жизнь, разум". Его оценки самопроизвольного возникновения жизни из неживой материи весьма и весьма пессимистичны.

Итак, материя в процессе самоорганизации может осуществить подбор компонентов, необходимых для образования живой клетки, создать некоторое подобие биополимеров, причем даже спиралевидной формы, подойти к порогу и остановиться перед ним в ожидании, когда за дело примутся другие Силы.

4. Возможно, примерно так была создана Жизнь

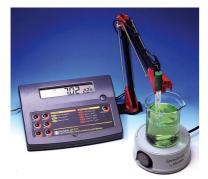
Начнем с чудес экстрасенсорики. Самым известным сенсетивом прошлого была Нинель Сергеевна Кулагина. Она обладала необычайными по силе и диапазону психофизическими возможностями. Телекинез – неконтактное перемещение предметов своим биополем и удержание некоторых из них на весу; кожное зрение – чтение рукой различных текстов, даже запечатанных в конверты из темной бумаги; экспонирование светочувствительных материалов, закрытых в пакеты, непроницаемые для света; рассеивание своим биополем лазерного луча. Одного этого было достаточно для того, чтобы встряхнуть заскорузлую методологию твердокаменных материалистов и двинуть вперед нашу науку. Но она сверх того могла совершать и такое, что сумела бы потрясти весь мир, если бы наши идеологические органы в то время допустили утечку информации за рубеж. Не прикасаясь руками к телу человека, она могла вызвать эффект жжения. Особо терпеливые получали ожог первой степени, более чувствительные и нетерпеливые ограничивались пятном загара на теле, в том районе, который подвергался воздействию. Своим целительским даром она спасала безнадежных больных. Прикосновением рук к сосудам с водой она меняла кислотнощелочной состав жидкости в широких пределах. Дистанционно воздействуя на растворы, она преобразовывала их химические связи так, что специалисты не могли разобраться в получившемся "вареве", используя свои неоднократно проверенные методы.



Но самое удивительное, в герметически закрытых банках с дистиллированной водой под воздействием рук Кулагиной появлялись живые нитеподобные существа, которые передвигались, размножа-

лись, развивались, одним словом, жили полноценной жизнью. Вот как об этом рассказывает муж Нинель Сергеевны Виктор Кулагин и писатель Лев Ефимович Колодный.

Дело в том, отмечают они, что в облучённой воде (дистиллированной, пресной, солёной, морской, стерильной жидкости для внутривенного вливания) через три-четыре недели начинают появляться и развиваться мельчайшие, микроорганизмы! Постепенно они группируются и по прошествии нескольких лет формируют грибовидный осадок наподобие медузообразной структуры. Иногда они закрепляются на стенках стеклянного сосуда и прорастают "нитями" в толще воды в разных её уровнях, создавая своеобразные многоэтажные образования. При длительном хранении кислотность среды повышается, что, вероятнее всего, является следствием жизнедеятельности этих микроорганизмов. На фото прибор для измерения кислотности воды).



В некоторых образцах облучённой воды в течение трех лет величина рН уменьшилась на 2-3 единицы. Кислотность увеличивалась и в воде, находившейся на свету в прозрачных стеклянных ёмкостях, и в воде, лишенной света в непрозрачных металлических сосудах.

Капля такой воды, высыхая на стекле, оставляет тончайшую плёнку с различными рисунками, напоминаю-

щими морозные узоры. Эта же вода, налитая до краев в вогнутое стекло, после испарения оставила плотный осадок, который затвердел, принял серо-жёлтый цвет, весьма плотную структуру.

Много раз в течение нескольких лет участники эксперимента передавали образцы воды с загадочной структурой в научные учреждения для исследования. Но им ни разу не удалось получить от учёных какого-то определенного заключения. Возможно, не находилось аналогов тому, что видели из-за внезапно возникающей трудности исследования неизвестной материи, и опасения оказаться причастными к паранаучным экспериментам. Но не выплескивают ли они из полученных сосудов вместе с облучённой водой ребенка, неизвестного науке?

Некоторые, столкнувшись с феноменом "К" (Кулагина – РАС), считают, что и без облученной воды проблем хватает на много лет вперед. И загадочные самообразующиеся структуры переполнят объем информации, перепутают все основы, на которые ещё можно пока опираться, исследуя Кулагину.

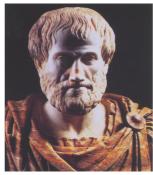
И всё же в одной из лабораторий нашлись смельчаки, которые попытались выяснить природу образовавшейся в облученной воде структуры. Нам устно сообщили, что среди известных по каталогам бактерий, водорослей, грибов и простейших аналогов тому, что оказалось в предложенных образцах, нет". (Колодный Л.Е. Феномен «Д» и другие. – М.: Политиздат, 1991. С.214-217).

Заметьте, читатель, в какой плоскости велись исследования и продолжались разговоры. Речь шла только о живом. Если бы была обнаружена неживая, кос-

ная материя, научные сотрудники лаборатории вздохнули бы с облегчением и поспешили бы "обрадовать" назойливых просителей полученным результатом.

А теперь вернемся к тому, на **чём** у нас в предыдущем параграфе остановилось саморазвитие материи. Всё есть, что нужно для воссоздания Жизни, а жизни всё нет и нет. И никакие убеждения в саморазвитии, как ни крути, тут не помогают. В чём дело? Отсутствует **живое начало**. В прошлом его называли энтелехией. А как дела с энтелехией у Нинель Сергеевны?





Энтелехия — в философии Аристотеля — внутренняя сила, потенциално заключающая в себе цель и окончательный результат; например, сила, благодаря, которой из грецкого ореха вырастает дерево.

Как вы видели, дорогие читатели и уважаемые коллеги, у Кулагиной в биополе живое начало есть, и она может его передавать объектам окружающей среды. Теперь прикинем, что ещё нужно для создания живого организма. Во-первых, необходима оболочка клетки, которая обладала бы свойством мембраны. Ведь нам нужно поддерживать в клетке осмотическое давление и обеспечивать ей возможность: а) все необходимое поглощать; б) все ненужное и вредное выбрасывать. На эту роль мы возьмем коацерватную каплю академика Опарина. Они в любом водоеме находятся в избытке. Скажете преувеличение? Ну не в любом так во многих (ответим мы дотошному читателю и пойдем дальше). Поскольку живые элементы, созданные Кулагиной (назовем их кавивы: первая буква "Ка" от фамилии создателя, "вивы" от латинского слова "вив" – жить) размножаются, мы смело можем предположить, что они обладают системой матричного копирования себе подобных, т.е. за потомство нам нечего будет беспокоиться – кавивы обеспечат размножение. Но для этого нужно, прежде всего, поместить их в коацерватные капли. Для нас это дело не по силам, для Кулагиной – трудновато, но для Мирового Сознания и Его помощников – многочисленных духов это не представит никаких проблем. С Его-то пси-полем (Святым Духом), объединяющим набор инструментов на любой случай. Если человеческий организм, под воздействием сознания, способен на создание в дистиллированной воде зародышей живых организмов, телекинез и прочие "чудеса", то стоит ли сомневаться в возможностях Мирового Сознания (МС)?

Затем нам потребуются органические продукты. И вы совершенно правильно мне подсказываете, необходимы: строительный материал, вкусная пища для души и тела, приток энергии и прочее. Я согласен с вами, мои внимательные читатели, мы уже говорили о них. Органические вещества в громадных количествах прибывают к нам "самотеком" из Космоса, да и на Земле они образуются в

достаточном количестве. По подсчетам известного американского специалиста по планетарной астрономии К. Сагана только за 2 миллиарда лет метеориты могли принести на Землю от 10 в 8 степени до 10 в 12 степени тонн органических веществ, необходимых для строительства клеток живых организмов.

Но не кажется ли вам, что у нас получается скучное однообразие. Где же бактерии, водоросли и прочие живые существа? И, правда, где же они? Ещё Жоффруа Сент-Илер заметил, что "природа создала всех живых существ по единому плану, но бесконечно варьирующему в деталях".

Изидор Жоффруа Сент-Илер (16 декабря 1805, Париж — 10 ноября 1861, там же) — французский зоолог, академик (1833), президент Парижской Академии наук (1856—1857), иностранный член-корреспондент Петербургской АН (1856). В истории мировой науки особое место Изидора Жоффруа Сент-Илера обозначено авторство первого курса общей биологии (1840), переведенной на многие языки мира.

Заявление выдающегося биолога о бесконечно варьирующемся в деталях едином плане вынуждает нас подумать над тем, чем обусловлено некоторое начальное разнообразие? Ну, во-первых, химическим составом и размерами коацерватных капель. Во-вторых, характером окружающей среды, в которой оказался новорожденный. В-третьих, продуктовыми запасами – разнообразием органических веществ. В-четвертых, наличием даровой энергии. Это энергия Солнца, радиоактивного распада, вулканических процессов. А четверть века тому назад французские исследователи, работавшие в Габоне (Африка) на урановом месторождении в Окло, обнаружили такие изотопы, которые встречаются лишь в промышленных атомных установках. Оказалось, что сама природа миллиарды лет тому назад запустила естественный реактор, который, по мнению ученых, вполне мог поставлять в окружающую среду достаточно энергии, чтобы обеспечить жизнь наших малюток. Нельзя не учитывать и возможность мутаций в генетическом аппарате наших кавивов. Может быть, и это вполне естественно, МС внесло по ходу дела какие-нибудь коррективы. Вот вам и желанное разнообразие. А уж эволюция доделала всё остальное. Да и МС наверняка время от времени дорабатывало своё творение.

Кроме того, мы совсем забыли о пяти гипотезах возникновения преджизни, рассмотренных в предыдущих разделах. Они убедительны. И, если хотя бы тричетыре из них отразили объективные процессы, происходившие в истории нашей Земли, то при вмешательстве МС в самодвижение материи на пути к Жизни могло уже в самом начале образоваться несколько видов простейших организмов.

Итак, все условия созданы, возможности учтены, действующие лица обозначены. Остается сказать: "За работу, товарищи!"

Мировое Сознание своими могучими полями в мировом океане Земли создает несметное множество **кавивов** (оставим этот термин в память о Н.С. Кулагиной), помещает их в коацерватные капли академика Опарина (помянем и его хорошим словом) и даёт "добро" развитию Жизни. Вот оно начало. Прав был наш великий Владимир Иванович Вернадский: жизнь возникла сразу одновременно на всей поверхности Земли. Не всё получилось удачно, что поделаешь: «Хотели как лучше, а получилось как всегда» (В.С. Черномырдин).

А как же быть с библейскими откровениями? С созданием зверей и зверюшек, наконец, с сотворением человека? Неужели процесс развития от кавивов до млекопитающих и человека шёл миллиарды лет? Или они на определенном этапе развития Земли были, как сказано в Библии, созданы в одночасье? Кто сейчас сможет однозначно ответить на этот вопрос? Единственное, что можно сейчас посоветовать, это продолжить изучение Природы... И повнимательнее читать Библию.

Москва 13.01.2016.