

БИБЛЕЙСКО-КОСМОГОНИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЗЕМЛИ

Владимир Борисович Родин

Оболенск

2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. СВЯТООТЕЧЕСКОЕ ТОЛКОВАНИЕ ПЕРВЫХ ТРЕХ ГЛАВ КНИГИ БЫТИЯ | 7 |
| 2. ПРОБЛЕМЫ ТОЛКОВАНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ШЕСТОДНЕВА | 9 |
| 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ ТОЛКОВАНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ШЕСТОДНЕВА | 13 |
| 3.1. НЕОБХОДИМЫЕ ДОПУЩЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ СОГЛАСОВАНИЯ | 13 |
| 3.2. Модель Божественного созерцания | 15 |
| 4. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ | 21 |
| 4.1. Первый День Творения..... | 22 |
| 4.2. Второй День Творения | 26 |
| 4.3. Третий День Творения..... | 29 |
| 4.4. Четвертый День Творения..... | 32 |
| 4.5. Пятый День Творения | 35 |
| 4.6. Шестой День Творения | 37 |
| 5. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗРАЖЕНИЯ С ПОЗИЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК | 38 |
| 5.1. Современная космогония | 38 |
| 5.2. Время появления Солнца и Земли | 40 |
| 5.3. Появление атмосферы и гидросферы | 43 |
| 5.4. Возраст мира | 45 |
| 5.4.1. История определения возраста Земли..... | 45 |
| 5.4.2. Доказательства древности мира | 48 |
| 5.4.3. Доказательства молодости мира | 57 |
| 5.4.4. Выводы..... | 64 |
| 6. БОГОСЛОВСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ | 66 |
| 6.1. БАРА или АСА | 66 |
| 6.2. СОГЛАСОВАНИЕ РЕЛИГИОЗНОЙ И НАУЧНОЙ ТОЧЕК ЗРЕНИЯ НА ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА | 68 |
| 6.2.1. Неприемлемость научного анализа ко второму рассказу о сотворении | 68 |
| 6.2.2. Последовательность и взаимосвязь событий в двух рассказах о сотворении ... | 73 |
| 6.2.3. Возможность принятия богословами идеи эволюции | 78 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 83 |
| ЛИТЕРАТУРА | 85 |

Чтение божественного Писания подобно ... источнику, источающему обильные потоки ... И наши предки по своим силам черпали из этих потоков, и наши потомки будут делать то же самое, и однако же не будут в состоянии исчерпать все; напротив воды будут прибывать и потоки умножаться.

Иоанн Златоуст¹

ВВЕДЕНИЕ

Первые три главы Книги Бытия, говорящие о сотворении мира – без преувеличения одно из важнейших мест в Библии. На них, как на первые страницы любой книги, неизбежно обращает внимание всякий решивший ознакомиться со Священным Писанием. И от того, как будут восприняты строки этого, на первый взгляд, загадочного и туманного текста, во многом зависит и последующее отношение ко всей Библии. Особенно актуально это стало в прошедшем XX веке, когда атеистически настроенная наука пыталась доказать «нелепость» библейского рассказа о сотворении мира, тем самым создавая проблемы и препятствия для утверждения в вере высокообразованной части общества, воспитанной в традиции уважительного отношения к науке. Особую остроту эта проблема приобрела в современной России, где в отличие от ее дореволюционного времени интеллигенция из главного оппонента Православия стала доминирующей частью прихожан, заполнивших храмы после безбожного социалистического периода.

Проблема толкования библейского Шестоднева является краеугольным камнем в противостоянии религиозной и научной картин мира. Собственно говоря, отход науки от религии начался после того как в геологии стали накапливаться факты, свидетельствующие о том, что Земля была сотворена не за 6 дней, а существовала многие тысячи лет. Это зародила сомнение в истинности Библии как источника основополагающих знаний об устройстве мира и человека, а плоды порожденного наукой научно-технической революции, породили надежду, что научный метод в состоянии самостоятельно дать ответы на все издревле волнующие человечество «вечные» вопросы бытия.

Надежда эта превратилась в уверенность и даже веру после выхода в свет теории естественного отбора Дарвина. Теория эта до сих пор не доказана, но, не смотря на это, она была с энтузиазмом принята большей частью интеллигенции

¹ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 1

христианских стран. После этого христианская вера перестала доминировать в общественном сознании и её место заняла вера в науку.

И хотя в прошедшем XX веке подавляющая часть выдающихся ученых была людьми верующими, тем не менее, основная масса научно-технической интеллигенции была пропитана атеистическим духом и считала, что наука самостоятельно способна решить все стоящие перед человечеством проблемы.

К настоящему времени успехи науки впечатляющи, влияние её на общественное сознание огромно, но оправдала ли она ту веру и надежды, которые на неё возлагались? Внимательный анализ показывает, что есть только видимость успеха, маскирующая глубокий, всё более нарастающий, системный кризис, связанный с игнорированием религиозных истин.

Научно-технический прогресс сделал жизнь человечества в целом комфортнее, насыщеннее и, вроде бы, интереснее. Но стал ли человек благодаря достижениям науки счастливее? Неуклонный рост числа психических заболеваний и суицида в странах так называемого «золотого миллиарда» свидетельствует об обратном. Церковь прямо связывает это с забвением религиозных истин и заповедей, выполнение которых является, в том числе, и залогом сохранения душевного здоровья.

Что же касается не духовного, а чисто физического плана бытия, то и здесь не произошло каких-либо кардинальных улучшений. Да, уровень жизни существенно вырос и, прежде всего, таких его составляющих как комфортность, обилие и разнообразие продуктов питания, эффективность медицинских средств профилактики и лечения заболеваний. Именно благодаря использованию достижений науки уровень жизни среднего европейца сейчас гораздо выше такового, чем у римского аристократа. Но забвение евангельского духа воздержания привело к безмерному росту потребления. В результате львиная доля выпускаемой промышленностью продукции направляется на удовлетворение самых разнообразных похотей и капризов грешной человеческой природы. Для этого промышленностью перерабатываются огромные и подчас не возобновляемые ресурсы, что неизбежно сопровождается загрязнением окружающей среды, масштабы которого всерьез заставляют говорить о надвигающейся глобальной экологической катастрофе.

Благодаря успехам современной медицинской науки средняя продолжительность жизни в развитых странах выросла как минимум вдвое. Однако это произошло главным образом за счет снижения уровня смертности в детстве от инфекционных заболеваний. Но, вместе с этим сильно вырос уровень хронических заболеваний и, несмотря на огромный высокотехнологический медицинский арсенал, как и во времена псалмопевца Давида *дней лет наших - семьдесят лет, а при большей крепости - восемьдесят лет; и самая лучшая пора их - труд и болезнь* (Пс. 89, 10).

Главными причинами этого считается хронический стресс, гиподинамия, обильное и не сбалансированное питание рафинированными продуктами, а также загрязнение окружающей среды. Глобальному характеру распространения этих проблем прямо или косвенно причастна наука. Сама по себе разрешить их она не способна. Очевидно, что решение их лежит в духовной плоскости, то есть должно быть сопряжено с духовным очищением и самосовершенствованием, что подразумевает серьезное и внимательное изучение Библии.

Для верующего человека очевидно, что как возникновение, так и разрешение этих глобальных проблем физического здоровья связано соответственно с нарушением человеком библейских заповедей. Например, с христианской точки зрения состояние хронического стресса есть не что иное, как нарушение заповеди Христа о недопустимости чрезмерного погружения в житейские заботы; обильное и несбалансированное питание связано с прямым нарушением заповедей поста и воздержания; глобальный экологический кризис с неуёмной алчностью и жадной потреблением.

При перечислении глобальных проблем, связанных с забвением библейских заповедей, нельзя не упомянуть острейший демографический кризис, поразивший большинство высокоразвитых христианских стран. Не смотря на самый высокий уровень жизни, их коренное население фактически вымирает из-за нежелания женщин рожать трех и более детей. Как бы не было трудно признаться, но бесстрастный анализ ситуации однозначно свидетельствует о том, что подобное вымирание наблюдается там, где женщина эмансипирована, то есть нарушается данная ей заповедь – *к мужу твоему влечение твое, и он будет господствовать над тобою* (Быт. 3, 16).

Человек создан свободным и Богу важно, чтобы к Нему он вернулся в результате своего свободного выбора. Возможно, поэтому человечество сейчас переживает период переосмысления библейских истин. Раньше они принимались как догматы. В XX веке эти догматы отвергнуты, а в XXI веке, по видимому, предстоит на горьком опыте убедиться, к каким негативным последствиям это привело. Хочется верить, что больное и погибающее человечество с благоговением и трепетом откроет десятилетиями пылившуюся Книгу и попробует вновь перечитать её. И очень важно, чтобы первые ее страницы были ясно и понятно согласованы с тем багажом научных знаний, без которого человечество уже не может существовать. Ведь если этого не произойдет, если библейский Шестоднев будет восприниматься как отвлеченная аллегория или мифология, то будет оставаться и подспудное желание таким же образом воспринимать и любую другую часть Священного Писания.

Данная работа представляет собой попытку непротиворечивого согласования библейского текста о сотворении мира с современным естествознанием. Поскольку религиозное представление о появлении нашего мира, прежде всего, основано на святоотеческом толковании Книги Бытия, то работа начинается с

краткого изложения святоотеческого толкования библейского Шестоднева и проблем его согласования с современным естествознанием. Далее излагаются методические подходы и принципы согласования богословия и естественных наук, которые были использованы для толкования первых трех глав Книги Бытия. Само толкование изложено в виде Библейско-космогонической теории происхождения Земли (БКТ). В заключении представлен анализ возможных возражений предложенной БКТ со стороны естествознания и богословия.

1. СВЯТООТЕЧЕСКОЕ ТОЛКОВАНИЕ ПЕРВЫХ ТРЕХ ГЛАВ КНИГИ БЫТИЯ

Святоотеческая традиция, в лице наиболее авторитетных учителей Церкви, настаивает на буквальном прочтении текста Книги Бытия. Вот как по этому поводу высказывался преподобный Ефрем Сирий: «Никто не должен думать, что шестидневное творение есть иносказание; непозволительно также говорить, будто бы, что по описанию сотворено в продолжение шести дней, то сотворено в одно мгновение, а также будто бы в описании сем представлены одни наименования, или ничего не означающие, или означающие нечто иное. Напротив того, должно знать, что, как небо и земля, сотворенные в начале, суть действительно небо и земля, а не что-либо иное разумеется под именем неба и земли, так и сказанное о всем прочем, что сотворено и приведено в устройство по сотворении неба и земли, заключает в себе не пустые наименования, но сила сих наименований соответствует самая сущность сотворенных естеств»².

Также считал и Василий Великий: «Известны мне правила иносказаний, хотя не сам я изобрел их, но нашел в сочинениях других. По сим правилам, иные, принимая написанное не в общеупотребительном смысле, воду называют не водою, но каким-нибудь другим веществом, и растению, и рыбе дают значение по своему усмотрению, даже бытие гадов и зверей объясняют сообразно со своими понятиями, подобно как и снотолкователи виденному в сонных мечтаниях дают толкования согласные с собственным их намерением. А я, слыша о траве, траву и разумею, также растение, рыбу, зверя и скот, все, чем оно названо, за то и принимаю»³.

Им вторит и Иоанн Златоуст: «Может быть, любящем говорить от своей мудрости, и здесь не допускают ни того, что реки – действительно реки, ни того, что воды – точно воды, но внушают решающимся слушать их, чтобы они (под именем рек и вод) представляли нечто другое. Но мы, прошу, не станем внимать этим людям, заградим для них слух наш, и будем верить Божественному Писанию, и следуя тому, что в нем сказано, будем стараться хранить в душах своих здоровые догматы»⁴.

Для разъяснения буквального смысла святые Отцы использовали данные современных им естественных наук. Более всего это было характерно для Василия Великого и Иоанна Дамаскина. И хотя некоторые из использованных ими научных теорий сейчас опровергнуты, тем не менее, их толкования по-прежнему представляют определенную ценность, поскольку содержат поистине гениальные прозрения и идеи, которые могут быть с успехом использованы со-

² Ефрем Сирий, прп. Творения. Том 6. С. 211.

³ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа 9.

⁴ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа XIII, 4.

временными исследователями Книги Бытия. Примером этого является использование Василием Великим ошибочной теории огненного эфира при толковании им 2-го Дня Творения, о чем подробно будет сказано в соответствующем месте этой работы.

Отдавая предпочтение буквальному смыслу, святые Отцы использовали и символическое (аллегорическое), или духовное, толкование, которое, при этом у большинства из них ни в коем случае не отвергало буквального понимания. Как пример соотношения и взаимосвязи символического и буквального весьма показателен комментарий свт. Григория Паламы на символические толкования Максима Исповедника и свт. Григория Богослова: «Поскольку в аналогическом и духовно возводящем богословии выступают и именуются символами по одной-именности любые ипостасные вещи, Максим тоже именует свет символом, почему и свои рассуждения он назвал созерцанием, подобно тому, как Григорий, получивший свое прозвание от богословия, назвал «созерцанием» древо познания добра и зла, сделав его возводителем символом своего собственного созерцания, отчего, однако, символ этот не стал несуществующей мнимостью. Больше того, божественный Максим делает Моисея символом суда, а Илию - предведения; так неужели они не существовали в действительности, а тоже символически вымышлены?»⁵.

То есть символическое толкование святых Отцов это не «мертвая» отвлеченная аллегория. Оно всегда отталкивалось от реальных предметов и событий. В соответствии с этим в тексте Библии можно выделить как минимум два уровня. Первый, который отражает воспринимаемое обычными органами чувств, и второй – глубинный, соответствующий духовному пониманию библейского текста.

Таким образом, по отношению к первым трем главам Книги Бытия святоотеческое толкование имеет три главные особенности. Во-первых, священный Текст ими понимается, прежде всего, буквально, как написано. Во-вторых, при буквальном прочтении ими широко использовались данные современной им естественной науки. В-третьих, помимо буквального они использовали и символическое духовное толкование, которое при этом не отвергало буквального смысла.

⁵ Григорий Палама, свт. Триады в защиту священно-безмолвствующих, II, 3, 22.

2. ПРОБЛЕМЫ ТОЛКОВАНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ШЕСТОДНЕВА

Однако буквальное толкование Книги Бытия столкнулось с рядом серьезных трудностей, суть которых впервые наиболее четко сформулировал Ориген. Он писал: «Кто, имея разум, подумает, что первый, второй и третий день, также вечер и утро были без солнца, луны и звезд, а первый день - даже и без неба? Кто настолько глуп, чтобы подумать, будто Бог, по подобию человека – земледельца, насадил рай в Эдеме на востоке, и в нем сотворил дерево жизни, видимое и чувственное, чтобы вкушающий от плода его телесными зубами тем самым обновлял свою жизнь, а кушающий от плодов дерева (познания) добра и зла участвовал бы в добре и зле? И если говорится, что Бог вечером ходил в рай, Адам же спрятался под деревом, то, я думаю, никто не сомневается, что этот рассказ образно указывает на некоторые тайны через историю только мнимую, но не происходившую телесным образом».⁶

То есть Ориген выделяет два очевидных противоречия в Библейском тексте о сотворении мира, которые исключают его буквальное толкование. Первое – это как таковые Дни Творения. Ведь в Писании говорится о днях тогда, когда еще не было сотворено ни солнце, ни луна, ни звезды. Но это бессмысленно, по крайней мере, по отношению к первым трем Дням, т.к. в обыденном представлении дни связаны с вращением Земли вокруг своей оси (или, с точки зрения средневекового и древнего человека, с круговращением солнца).

Несмотря на столь очевидное, с точки зрения здравого смысла, противоречие, все святоотеческие объяснения этого затруднения были направлены на сохранение именно буквального понимания Дней, хотя эти объяснения и отличались друг от друга. Так, свт. Василий Великий, прпп. Ефрем Сирий и Иоанн Дамаскин объясняли смену дня и ночи исчезновением и появлением света, производимые самим Богом: **«В течение трех первый дней день и ночь происходили, конечно, вследствие того, что свет по божественному повелению то распространялся, то сжимался»**⁷. Свт. Григорий Нисский объяснял это не пульсацией света, а его круговращением⁸. Блж. Августин, испытавший на себе большое влияние Оригена, обсуждая эти мнения, предлагал разные варианты объяснения, как буквального, так и иносказательного характера, хотя явным образом не склонялся ни к одному из них: **«Не знаем, каким образом названный днем свет обу-**

⁶ Там же, С. 151-152.

⁷ Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. Кн. 2, гл. VII, С. 36. См. также Василий Великий свт. Беседы на Шестоднев, Беседа 2; Ефрем Сирий, прп. Творения. Толкование на первую книгу, то есть на Книгу Бытия, Глава 1, С. 215.

⁸ Григорий Нисский, свт. О Шестодневе.

словливал дневные и ночные перемены – своим ли обращением, или сжиманием, или рассеянием, если он – свет телесный, или, если он – свет духовный, присутствовал при создании всех тварей и своим присутствием производил день, а отсутствием – ночь, началом присутствия – утро, а началом отсутствия – вечер»⁹.

По сути дела все эти святоотеческие попытки отстоять буквальное понимание текста о первом дне Творения сводятся к утверждению некоего чудесного природного явления, аналогов которого в современном мире нет. Ясно, что для наших современников это весьма слабый аргумент, поскольку чудесным божественным воздействием можно разъяснить любое противоречие в Священном Тексте о сотворении мира.

Вторая проблема, которую выделяет Ориген – это антропоморфизмы в описании Бога и некая сказочная форма изложения событий в Раю, в буквальную реальность которых особенно трудно поверить современному человеку. Частично эту проблему разрешает Иоанн Златоуст: «**И как услышишь, возлюбленный, что насади Бог рай во Едеме на востоцех, то слово: насади понимай о Боге богоприлично, то есть, что Он повелел**»¹⁰. Действительно, ведь мы, например, говорим: «Я построил дом», но это вовсе не означает, что дом обязательно построен собственными руками. Однако другие антропоморфизмы, например, то, что Бог имел ноги, поскольку Он ходил в Раю (Быт. 3, 8) понимать буквально не представляется возможным. И в этом случае общее святоотеческое положение о необходимости **богоприлично** понимать подобные антропоморфизмы означает не что иное, как отход от буквального к аллегорическому пониманию событий в Раю. Очевидно, что через Священный Текст Книги Бытия сквозит иная реальность, которая может быть передана только через символы и аллегории.

Таким образом, указанные Оригеном проблемы буквального понимания Текста Шестоднева не нашли удовлетворительного разрешения со стороны святых великих учителей Церкви. Не смотря на очевидную логику здравого смысла, они упорно настаивали на буквальном прочтении первых трех глав Книги Бытия, что, конечно же, не случайно и не может не учитываться при любых других попытках толкования библейского текста о сотворении мира.

В добавление к вышесказанному современные естественные науки привнесли еще три проблемы.

Первая связана с открытием гелиоцентрической системы мира, которая противоречит буквальному пониманию Текста четвертого Дня Творения. Как известно, история противостояния религии и науки в этом вопросе весьма драматична и закончилась в XIX веке принятием христианскими богословами на-

⁹ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Кн. 4, гл. XXI.

¹⁰ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа XIII, 3.

учной точки зрения, что, в конечном счете, нашло свое отражение в толковании на Книгу Бытия святого праведного Иоанна Кронштадтского¹¹.

Несмотря на это проблему согласования естественной и богословской науки в этом вопросе нельзя считать полностью закрытой, поскольку богословы до сих пор не дали чёткого и внятного ответа на то, каким образом ошибочная геоцентрическая картина мира была отражена в боговдохновенном Священном Тексте, который по определению не должен содержать подобных ошибок.

Вторая рожденная научной мыслью проблема – длительность Дней Творения. Ведь из буквального понимания первой главы Книги Бытия следует, что мир сотворен за шесть дней, а возраст Земли составляет не более 10 000 лет, в то время как естественные науки при помощи различных методов показали, что он измеряется не тысячами, а миллиардами лет (см. главу «5.4. Возраст мира»).

Святыми отцами вопрос о продолжительности Дня Творения тоже обсуждался, но совершенно в другом аспекте. Так у Иоанна Златоуста вызывало недоумение, почему **всесильная десница Бго и беспредельная премудрость не затруднились бы создать все и в один день ... или в одно мгновение?** Святой отец предположил, что Бог творит по частям, и, тем самым, преподает нам устами блаженного пророка ясное учение о творимом¹².

Большинство святых отцов понимали Дни Творения буквально, то есть продолжительностью в 24 часа. Этой точки зрения придерживается и часть современных богословов, так называемых креационистов. Однако в отличие от них Блаженный Августин был не столь категоричен, утверждая: **«что то были за дни, нам очень трудно представить, или совсем невозможно; и еще менее возможно говорить об этом»**¹³. А Иоанн Дамаскин допускал, что Дни Творения могут иметь неопределённо долгую продолжительность, поскольку не возражал против того, что **«говорят о семи веках этого мира, то есть от сотворения неба и земли до общего как конца людей, так и воскресения. ... Говорят же и о веках веков, поскольку и семь веков настоящего мира обнимают множество веков»**¹⁴.

Аналогичного толкования придерживаются и современные христианские эволюционисты, которые на основании детального лингвистического анализа¹⁵ утверждают, что переведённое как <день> еврейское слово <иом> на самом деле имеет и другие смысловые значения соответствующие отрезку времени неопределенной, в том числе достаточно продолжительной длительности. Правомочность именно такого перевода обосновывается также непосредственной ссылкой на текст Нового Завета, в котором говорится, что у Господа один день,

¹¹ Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 99.

¹² Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 3.

¹³ О граде Божиим, XI, 6.; цит. по Иеромонаху Серафиму (Роуз). Православный взгляд на эволюцию. С. 27.

¹⁴ Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. Книга вторая, глава I, С. 81-82.

¹⁵ См., например Цыпин Л., священник. Так чем же являются дни Творения? С. 16 – 21.

как тысяча лет, и тысяча лет, как один день (2 Петр. 3, 8). Однако то, что Бог, как Творец времени, независим от него не вызывает сомнения, но это не имеет отношения к проблеме толкования Текста Шестоднева. Ведь для нас в данном случае важно то, как с временных позиций воспринимается процесс Творения мира человеком, а не Богом.

Таким образом, как в святоотеческом Предании, так и в современном богословии допускается самая разная длительность Дней Творения. По-видимому, это означает, что сама по себе эта проблема не имеет серьезного богословского значения. Ведь отраженный в тексте 1-ой главы Книги Бытия факт поэтапности Творения мира в такой же степени «умаляет» величие и всемогущество Творца, как и представление о многомиллионной длительности процесса Творения. Действительно, трудно не согласиться с тем, что для «божественного могущества ... было совершенно безразлично – создать ли весь мир во мгновение ока, употребить ли на это целую неделю, или, вложив в мир известные целесообразные законы, более или менее естественное течение, приведшее к продолжительному мирообразованию»¹⁶.

Необходимость точного богословского определения длительности Дня Творения приобретает исключительную важность только в связи с появлением дарвиновской эволюционной теории естественного отбора. Ведь рождённая ей картина мира – единственная широко исповедуемая парадигма, альтернативная религиозной. Если Земле не более 10000 лет, то это явно недостаточно для протекания самопроизвольных эволюционных процессов, что означает неверность дарвиновской теории естественного отбора как таковой. Если же жизнь на Земле существует сотни миллионов лет, то этого кажется достаточным для эволюции, но тогда эволюционная теория требует серьёзного богословского осмысления, что и происходит в настоящее время.

¹⁶ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 6.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ ТОЛКОВАНИЯ БИБЛЕЙСКОГО ШЕСТОДНЕВА

3.1. Необходимые допущения и принципы согласования

Прежде чем предпринимать очередную попытку толкования библейского Шестоднева, необходимо обсудить: а возможен ли в принципе естественнонаучный анализ Книги Бытия? Ведь в этой связи высказываются два мнения, утверждающие принципиальную невозможность этого.

Так, например, известные католические библеисты Э. Гальбиати и А. Пьяцца считают, что «библейская история сотворения мира не имеет ничего общего с такими науками, как геология или астрономия»¹⁷. По их мнению в библейском рассказе о творении мира «...нельзя вслепую принимать всякое выражение за отражение объективной реальности, но необходимо проводить четкую границу между тем, что принадлежит непосредственно утверждаемому факту и тем, что принадлежит литературной форме данного повествования»¹⁸.

Однако такой подход, который можно охарактеризовать как крайний аллегоризм, по сути дела является своеобразным уходом от проблемы и трудностей буквального понимания Текста 1-ой главы Книги Бытия. В этом случае нельзя не согласиться с тем, что «... пусть и благонамеренный, отказ от рассмотрения очевидного смысла текста Шестоднева подразумевает его неисторичность и ставит под сомнение реальность библейского Откровения. Кроме того, крайний аллегоризм дал повод для возобновления некоторых ересей, был в древности подвергнут критике»¹⁹. По-видимому, и сейчас он по-прежнему чреват большой опасностью отклонения от правильного пути в поисках Истины, заключенной в священном тексте. Ведь в этом случае отсутствует критерий отличия тех мест библейского текста, которые можно считать элементами фольклора и отнести к литературной форме повествования, от тех мест, которые действительно являются боговдохновенными. Без такого критерия большое значение приобретает субъективный фактор, т.е. каждый экзегет выбирает то, что ему подходит для решения его собственных задач, а остальное он списывает на литературный жанр. Кроме того, в целом такой подход может иметь далеко идущие негативные последствия, поскольку исподволь подрывает авторитет Священного Предания, в котором святоотеческая традиция в лице великих учителей Церкви отдавала предпочтение буквальному, а не символическому толкованию библейского Шестоднева.

¹⁷ Гальбиати Э., Пьяцца А. Трудные страницы Библии: С. 88.

¹⁸ Там же. С. 83.

¹⁹ Цыпин Л., священник. Так чем же являются дни Творения? С. 27.

Второе, более серьёзное возражение, связано с тем, что по утверждению ряда святых отцов в первоизданном мире, о сотворении которого повествует Книга Бытия, существовали иные, отличные от наших, естественные законы. Однако при этом не ясна ни степень этого отличия, ни то, насколько оно на самом деле делало невозможным сопоставление с законами природы нашего тленного мира. Как бы там ни было, но на то, что такое сопоставление в принципе возможно указывает то, что такие великие учителя Церкви как Василий Великий, Иоанн Златоуст, Ефрем Сирийский и Иоанн Дамаский и др. толковали 1-ю главу Книги Бытия с позиций естествознания своего времени.

Это даёт нам основание допускать, что, **1-я глава Книги Бытия отражает реальные исторические этапы сотворения нашей Земли.** Во всяком случае, без этого допущения все попытки согласования современного естествознания и библейского Шестоднева не имеют смысла.

Из того, что некоторые естественнонаучные методы позволяют сделать заключение о характере процессов происходивших на самых ранних этапах сотворения Земли следует, что в принципе естественные науки могут дать детальный ответ на вопрос о том, как Бог творил окружающий нас мир. А если это так, то в этом случае **естествознание представляется как один из путей Боговедения**, которое, по словам пророка Осии угодно Богу более всесожжений (Ос. 6, 6), то есть строгого соблюдения ритуалов и обрядов.

О правомочности именно такого понимания смысла научной деятельности свидетельствует высказывание апостола Павла: *«Ибо невидимое Его, вечная сила Его и Божество, от создания мира через рассматривание творений видимы»* (Рим. 1, 20), а также слова Священного Писания: *«Ибо от величия красоты созданий сравнительно познается Виновник бытия их»* (Прем. 13, 5). В самом деле, если Бог *«все расположил мерою, числом и весом»* (Прем. 11, 21), то, изучая окружающий мир, ученый узнает *меру, число и вес* действующих законов природы и тем самым может приблизиться к познанию создавшего их Творца.

Об этом также говорили и святые Отцы. Так святой праведный Иоанн Кронштадтский писал: *«Мир, как произведение Живого, Премудрого Бога, полон жизни: везде и во всем жизнь и премудрость, во всем видим выражение мысли, как в целом, так и во всех частях. Это – настоящая книга, из которой можно, хотя и не так ясно, как из откровения, учиться Богопознанию»*²⁰. На то, что такой подход можно использовать для толкования Книги Бытия указывал преподобный Ефрем Сирийский, когда писал: *«Моисей в книге своей описал творение природы, чтобы о Творце свидетельствовали и природа, и Писание, – природа, когда пользуемся ею, Писание, когда читаем его»*²¹. Однако Бог в своём творении от-

²⁰ Святой Иоанн Кронштадтский. Моя жизнь во Христе. С. 75.

²¹ Ефрем Сирийский, прп. О рае. Глава 5.

крывается далеко не каждому учёному. Это имел ввиду преподобный Силуан Афонский когда писал: «Мирная душа, которая хранит чистую совесть, из творений познает Бога, что Он создал небо и землю. Но это дело благодати, хотя и малой еще»²².

Говоря о согласовании научного и религиозного знания нельзя не согласиться с иеромонахом Серафимом (Роузом) в том, что «...хотя откровенное знание выше натурального, все же мы знаем, что не может быть противоречий между истинным Откровением и истинным натуральным знанием. Но может быть конфликт между Откровением и человеческой философией, которая часто ошибочна»²³. А если это так, то **несовпадение религиозных и научных представлений о сотворении мира означает, либо неверную богословскую концепцию, либо неверную научную интерпретацию фактов.**

Применение этого принципа позволяет разрешить богословский спор между креационистами и христианскими эволюционистами. Первые, исходя из буквального прочтения 1-ой главы Книги Бытия, представляют процесс сотворения как пусть поэтапный, но всё же относительно скоротечный акт, совершенный в течение шести обычных земных суток. В соответствии с этими представлениями возраст Земли составляет не более 10000 лет. Вторые под Днями Творения понимают многомиллионные периоды постепенного сотворения, результат которого представляется наукой в виде эволюционного дерева. Соответственно саму эволюцию многие христианские эволюционисты понимают как растянутый во времени процесс сотворения.

Неопровержимые данные исторической геологии и астрофизики свидетельствуют о многомиллионной продолжительности существования Вселенной и Земли (см. главу 5.4. «Возраст Земли»), что делает несостоятельной богословскую концепцию креационистов.

В свою очередь телеологизм христианских эволюционистов даёт возможность разрешить многие трудности теории биологической эволюции, оставляя пока без ответа богословские антиэволюционные возражения креационистов.

Однако всё это вехи будущего взаимообогащающего совместного развития науки и богословия по пути Богопознания, прогресс на котором во многом зависит от решения исходных проблем согласования текста первой главы Книги Бытия с современным естествознанием.

3.2. Модель Божественного созерцания

Прежде чем приступать к такому согласованию, необходимо ясно представлять, что наука и религия относятся к двум разным методам познания мира.

²² Старец Силуан Афонский. С. 344

²³ Иеромонах Серафим (Роуз). Бытие: сотворение мира и первые ветхозаветные люди. С. 430.

Если в основе естественнонаучного метода получения знаний лежит наблюдение, опыт и обобщающий интеллектуальный анализ, то религиозное знание основывается на Божественном Откровении, которое есть сверхъестественное знание, открывающееся в прямом контакте с Богом.

В этом случае, как считает святитель Феофан Затворник, «Господь ... берет дух человека и вводит его в непосредственное созерцание открываемых ему вещей. Ум под действием Божиим видит, что угодно Господу показать ему, так же определенно и ясно, как глазами чувственными видит днем находящиеся перед ним на известном расстоянии вещи. И все это может совершиться мгновенно, и мера открываемого и созерцаемого может быть так велика, что его не вместит никакое человеческое слово»²⁴.

Из этого определения ясно, что Откровение о сотворении мира могло быть дано Моисею через созерцание открываемых ему (Моисею) вещей. На это также неоднократно указывал и о. Серафим Роуз, который писал: «Книга Бытия - это повествование о Божием творении, увиденном в Божественном созерцании Боговидцем Моисеем, а увиденное им подтверждается и опытом позже живших святых Отцов»²⁵. Исходя из этого, излагаемый ниже подход к толкованию 1-ой главы Книги Бытия был назван как *модель Божественного созерцания* (МБС).

В определении святителя Феофана содержатся три главных положения модели.

Положение 1. Визуальные образы с комментариями. Поскольку во время Божественного созерцания «ум под действием Божиим видит, что угодно Господу показать ему, так же определенно и ясно, как глазами чувственными видит днем находящиеся перед ним на известном расстоянии вещи», то, возможно, прав святитель Иннокентий Херсонский, который утверждал: «Моисей описал происхождение мира, водясь взглядом человека, - описал то, что мог бы видеть человек, если бы был свидетелем сотворения мира»²⁶.

В этом случае МБС солидарна с появившейся в начале XX века с так называемой визионерной теорией, которая в формулировке А.П. Лопухина звучит следующим образом: «Библейское повествование о творении мира представляет собой не строго научное и фактически детальное воспроизведение всей истории действительного процесса мироздания, а лишь его главные моменты, открытые Богом [пророку] в особом видении (*visio*). Здесь вся история происхождения мира, развившаяся в неведомое для нас время, прошла перед духовным взором человека в виде целой серии картин, из которых каждая представляла известные группы явлений, причем как общий характер, так и последовательность этих картин являлись верным, хотя и мгновенным отображением действительной истории. Каждая из этих визионерных картин образовывала

²⁴ Феофан Затворник, свт. Православие и наука. С. 238.

²⁵ Иеромонах Серафим (Роуз). Бытие: сотворение мира и первые ветхозаветные люди. С. 430.

²⁶ Цит. по священник Даниил Сысоев. «Кто как Бог?» или сколько длился день творения? С. 34.

собою особую группу явлений, фактически развившихся в течение одного и того же периода, в видении получившего название того или другого дня»²⁷.

К этому следует добавить, что кроме зрительных образов во время Откровения Моисей слышал от Бога своего рода комментарии к ним. Действительно, странно представить, «что Бог Сам с Собою беседует, что Бог Сам сказал, Сам и сотворил»²⁸, поэтому Моисей «повествует нам нечто из того, что слышал он от Бога»²⁹.

Во избежание недоразумений следует указать, что известна еще одна «визионерная теория» Ренана, не имеющая отношения к данной работе. Она утверждает, что Христос, якобы, не Воскрес, но в результате массовой галлюцинации ученикам действительно показалось, что они видели ожившего и беседовавшего с ними Господа. Ясно, что эта теория чужда и даже оскорбительна для христиан и потому слово «визионерная» у многих сформировало устойчивое отрицательное отношение. При этом из-за одинакового названия двух разных теорий широко распространено представление о том, что в визионерной теории, касающейся Моисея, он вместо Откровения тоже переживал что-то вроде галлюцинации.

Видимо этим объясняется фактическое забвение визионерной теории А.П. Лопухина в трудах экзегетов XX века и изданная ранее автором работа³⁰, является единственной, где эта теория получила дальнейшее развитие.

В отличие от визионерной теории А.П. Лопухина предлагаемая модель, во-первых, конкретизирует «особое видение» Моисея именно как Божественное созерцание и, во-вторых, не сводит Откровение о сотворении мира исключительно к визуальным образам, а признает их только как важнейшую и неотъемлемую его часть.

То, что Текст первой главы Книги Бытия описывает главным образом увиденное в Откровении означает, что он должен восприниматься буквально, то есть как отражение реально происходивших событий.

Положение 2. Иное течение времени. Из-за того, что Откровение «**может совершиться мгновенно**», следует, что длительность времени созерцания картин сотворения мира могла очень сильно не совпадать с его реальными историческими значениями и поэтому День Откровения по своей продолжительности на самом деле мог быть не равен Дню Творения. Очевидно, что во время Божественного созерцания сознание человека в максимально возможной степени сливается с Богом, и поскольку Бог находится вне времени и для Него нет ни прошлого, ни будущего, естественно предположить, что и сознание пророка во время Откровения пребывало в иных временных координатах.

²⁷ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 6.

²⁸ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа 9.

²⁹ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа 1.

³⁰ Родин В.Б. Единство Библии и науки в вопросе о происхождении Земли. С. 134.

В этой связи очень интересны следующие слова Священного Писания: *«Пред очами Твоими, Господи, тысяча лет как день вчерашний, когда он прошел, и как стража в ночи»* [Пс. 89, 5]. Не исключено, что эта фраза отражает общий для ветхозаветных пророков и святых опыт переживания состояния Божественного созерцания, а если это так, то, пребывающее в Боге сознание Моисея тысячу лет могло сравнить не только с *днём вчерашним*, но и со *стражей в ночи*, то есть с периодом бодрствования в ночное время. Последнее указывает на то, что Откровение о сотворении мира, могло, происходило по ночам, когда суэта дневной жизни менее всего отвлекала от созерцания. И если за одну ночь Навуходоносору Бог поведал о нескольких тысячах лет будущего (Даниил. 2, 2-43), то почему бытописателю Он не мог за ночь показать тысячи лет прошлого? Как бы там ни было, возможно, благодаря увиденному, ночь для Моисея превращалась в день, который длился от вечера до утра. На это указывает то, что первый День Творения, в отличие от последующих, назван не порядковым, а количественным числительным (*день один*, а не день первый). Из этого следует, что фразой *«и был вечер, и было утро, день один»* Моисей прямо говорит, что *день* продолжался от вечера до утра, точно так же и последующие Дни Откровения. Именно потому каждый из них заканчивался одними и теми же словами: *«и был вечер, и было утро: день...»*.

Таким образом, данное положение модели Божественного созерцания разрешает одно из главных противоречий между наукой и буквальным прочтением 1-ой главы Книги Бытия, связанного с длительностью Дня Творения.

Положение 3. Неизбежность искажения Откровения при передаче его на человеческий язык. Это положение следует из того, что *«мера открываемого и созерцаемого может быть так велика, что его не вместит никакое человеческое слово»*.

Безусловно, что Бог несет абсолютную Истину и поэтому от Него исходит совершенно верная информация. Но был ли когда-нибудь на земле пророк, который смог бы передать ее неискаженно и в полном объеме? Наша испорченная грехом природа делает это невозможным. Ведь как бы ни был свят человек, всё равно он, *«как слепой с закрытыми глазами, у которых не повреждена, однако ж, сила зрения, будет знать только, что верно есть светящиеся и освещаемые вещи, но знать их определенно не возможет, пока не откроются глаза его. Причина сему – падение в грех и пребывание в сем падении»*³¹. И поэтому *мы лишь отчасти знаем*, и даже великие святые и апостолы в силу испорченной грехопадением человеческой природы воспринимали Истину *как бы сквозь тусклое стекло, гадательно* (1 Кор. 13, 9-12).

Именно это является главной причиной «туманности» и «противоречивости» Текста о сотворении мира. Ведь кощунственно думать, что Святой Дух не

³¹ Феофан Затворник, свт. Православие и наука С. 228.

знал о пространственном взаиморасположении Солнца, Луны и Земли и, мысля геоцентрично, как древние, сказал, что Он поставил *их* (Солнце, Луну и звезды) *на тверди небесной* [Быт. 1, 17]. Фразы, подобные этой,³² и сам стиль изложения священного Текста красноречиво свидетельствуют о том, что Откровение о сотворении мира переосмыслено и изложено в рамках естественных представлений глубокой древности.

Эта точка зрения представляется Богоприличней объяснения Оригена, считавшего, что Бог намеренно искажил Истину для того, чтобы мы не увлекались очевидным смыслом, а искали смысл более глубокий³³. Ведь Бог в принципе непознаваем для тварного человеческого ума. Поэтому всякое приближение к Истине для человека неизбежно сопряжено с трудностями понимания. В этой ситуации, напротив, мы склонны ожидать, что любящий нас и снисходительный к нашей немощи Бог будет стараться не запутывать, а излагать нам Истину как можно более понятным способом, согласуясь с предстоящим Ему уровнем знания.

При этом Он, из-за того, что свято чтит нашу свободу, не может навязывать нам ни Себя, ни Своё учение, ни Своё откровение. Терпеливо и смиренно Он стоит и стучит в наше сердце (Откр. 3, 20), от чистоты которого зависит то, насколько явственно мы можем слышать этот стук и внимать Ему. Но мера очищения святых и пророков, так же, как и глубина связанного с грехопадением отдаления от Бога – всё это результат свободного выбора и свободного напряжения воли человека. Поэтому можно сказать, что человечество в лице его лучших представителей – пророков и святых получает ту меру искажения Божественного откровения, которого оно достойно.

В случае библейских текстов вообще и Книги Бытия в частности ситуация осложняется ещё и тем, что дополнительные искажения в смысл Откровения могли вноситься при их переводе. На возможность этого указывает сама Библия. Так в предисловии к греческому переводу Книги Премудрости Иисуса, Сына Сирахова говорится: *«Итак, прошу вас, читайте [эту книгу] благосклонно и внимательно и имейте снисхождение к тому, что в некоторых местах мы, может быть, погрешили: трудясь над переводом: ибо неодинаковый смысл имеет то, что читается по-еврейски, когда будет переведено на другой язык, - и не только эта [книга], но даже закон, пророчества и остальные книги имеют немалую разницу в смысле, если читать их в подлиннике»*.

По-видимому, не менее серьёзной опасностью являлось и переосмысливание священных текстов их переписчиками. О том, что такая опасность реально существовала, свидетельствуют последние строки Нового Завета: *«И я также свидетельствую всякому слышащему слова пророчества книги сей: если*

³² Например, утверждение о том, что у саранчи не шесть, а четыре ноги [Лев. 11, 21], конечно же, принадлежит не Святому Духу, а человеку, писавшему или переписывавшему Библию.

³³ Ориген. О началах: Книга IV, 15. С. 272.

кто приложит что к ним, на того наложит Бог язвы, о которых написано в книге сей» [Откр. 22, 18].

Положение 4. Общность современного и святоотеческого естественнонаучного толкования, как критерий Истины. На основе огромного фактического материала, которым располагает современная астрономия, историческая геология и палеонтология рождено несколько космогонических теорий. Не исключено, что сделанные в их рамках некоторые научные выводы будут совпадать с естественнонаучными толкованиями святых отцов. В свете поиска Истины эти общие естественнонаучные утверждения приобретает особую ценность, так как они высказаны совершенно независимо друг от друга представителями двух разных областей знания, которые пользовались принципиально разными методами познания.

Исходя из этого положения, сначала с Текстом 1-ой главы Книги Бытия сверялись естественнонаучные толкования святых Отцов. Потом в современном естествознании отыскивались соответствующие им, то есть Книге Бытия и святым Отцам, научные утверждения. В результате формировалось некое библейско-космогоническое положение. Совокупность этих положений применительно к каждому Дню Творения составило Библейско-космогоническую теорию происхождения Земли (БКТ), которая, таким образом, явилась результатом непротиворечивого синтеза библейского текста, толкования святых Отцов и современного естествознания.

4. ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ

Согласно наиболее общепринятой космогонической теории наша Вселенная появилась из некоей точки в результате так называемого Большого Взрыва. На вопрос о том, что могла представлять собой эта точка и какие процессы привели к её появлению, наука ничего определенного не говорит. С точки зрения религиозного сознания беспричинное появление из непонятной точки Вселенной есть не что иное, как сотворение её Богом из ничего. Ведь если «Христос словом воскресил Лазаря из мертвых – значит Он... тем же словом, сотворил мир из небытия... сотворил все из ничего, привел из совершенного небытия в бытие»³⁴. Истина эта носит принципиальный догматический характер и во все времена отстаивалась святыми Отцами в противовес всякого рода философским и еретическим учениям, заявлявшим, в конечном счете, что Бог – не Творец материи.

Появившаяся в результате большого Взрыва материальное вещество через ряд промежуточных этапов своего становления, в конечном счёте, стала представлять собой газопылевую туманность. Вначале она была однородна, вращалась вокруг некоего центра, затем в некоторых местах стала сгущаться, образовывать куски твердой материи, которые путем аккумуляции соединялись друг с другом и, в конце концов, таким образом, образовывались Земля и другие небесные тела Солнечной системы.

То же самое, только на языке своего времени, говорят Библия и святые Отцы. Так из слов Соломона: «*Не невозможно было бы для всемогущей руки Твоей, создавшей мир из необразного вещества, наслать на них множество медведей или свирепых львов...*» (Прем. 11, 18) следует, что Бог сотворил мир из *необразного*, то есть бесформенного, как газопылевая туманность, *вещества*. Об этом же писали Иоанн Дамаскин и Иоанн Кронштадтский: «**Сам Бог наш, прославляемый в Троице и Единице, сотворил небо и землю... из вещества, которого прежде не существовало**»³⁵. «**Бог создал сначала вещество Вселенной, а потом уже приступил к постепенному устройству ее. Это вещество было в начале неопределенное и нестройное; тут все было вместе: и земля, и вода, и воздух, и огонь; ничто не было разделено, ничто не имело тех видов и форм, которые мы видим теперь**»³⁶. И хотя святые Отцы представляли это изначальное вещество скорее как жидкое и водообразное³⁷, его описание полностью подходит и к первозданной газопылевой туманности, которое также **неопределенное и нестрой-**

³⁴ Святой и праведный Иоанн Кронштадтский. Посмертный дневник. С. 71, 75.

³⁵ Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. Книга 2. Глава V. С. 88.

³⁶ Святой и праведный Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 72

³⁷ Святой праведный Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 115.

ное и содержит в себе химические элементы, из которых образовалась **и земля, и вода, и воздух, и огонь.**

Таким образом, Библия, святоотеческое Предание и современная наука даёт в целом хорошо согласующуюся картину появления нашего мира. Это означает, в том числе и то, что Библия всё же содержит некоторые естественнонаучные сведения, но они упоминаются как бы вскользь и невзначай. Помимо приведённого выше (Прем. 11, 18) к ним можно также отнести указание на то, что Земля находится в безвоздушном космическом пространстве – «Он (Бог) *распростер север над пустою, повесил землю ни на чем*» (Иов. 26. 7), а также на то, что внутри Земли находится раскаленное до высоких температур ядро – «Земля на которой *вырастает хлеб, внутри изрыта как бы огнем*» (Иов. 28, 5).

Приведенные отрывки из Библии поражают своей прозорливостью. Они служат очевидным свидетельством существования недоступного для большинства людей Источника, из которого ветхозаветные пророки сверхъестественным образом получали, в том числе, и естественнонаучные сведения. Но в Библии они представлены только в виде нескольких сильно трансформированных первобытным сознанием фрагментов. Это говорит о том, что разум древнего человека был не в состоянии в полной мере вместить информацию подобного рода, а то, что она упоминается вскользь и на ней совершенно не акцентируется внимание, действительно свидетельствует о том, что естественнонаучные истины не являются приоритетами Библии.

Из этого следует, что если в первой главе Книги Бытия и отражена естественнонаучная история появления нашего мира, то, маловероятно, что она представляет собой искусно зашифрованную астрофизическую космогонию всей Вселенной. Представляется, что в молитвенном сосредоточении пророка был простой и бесхитростный вопрос: «Господи, как появился этот мир, это небо и земля?». И был полный любви и снисхождения к неразвитому уму древнего человека Ответ, в котором Бог просто и ясно показал и рассказал, как Он сотворил небо и землю и всё что на них.

4.1. Первый День творения

¹ В начале Бог сотворил небо и землю. ² Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною и Дух Божий носился над водою. ³ И сказал Бог: Да будет свет. ⁴ И стал свет. И увидел Бог, что свет хорош, и отделил Бог свет от тьмы. ⁵ И назвал Бог свет днем, а тьму ночью. И был вечер и было утро: день один.

Необходимо отметить, что первый стих Библии допускает и иной перевод: первая фраза понимается не как независимое предложение, а как придаточное («*Когда Бог начал творить небо и землю, земля была пуста и пустынь*

на, тьма была над пучиной...»)»³⁸. Из этого следует, что Откровение о сотворении мира, действительно, начинается не с самого его начала, а с момента, когда Земля, как небесное тело, была уже сотворена.

Следует также обратить внимание на слова «над бездною». «В тексте подлинника здесь стоят два родственных по смыслу еврейские слова (*tehom* и *tain*), означающих массу воды, образующих целую «бездну»»³⁹.

Таким образом, в первых двух стихах сообщается следующие, чисто человеческие впечатления о первосотворённой Земле. Во-первых, она была погружена в кромешную тьму, и, значит, на небе не было ни звезд, ни луны, ни солнца. Во-вторых, её поверхность была покрыта водной пучиной. То, что создавший Землю Дух Божий *носился* только *над водою*, указывает на то, что *бездна* вод покрывала землю сплошным покровом, создавая предельно унылый и однообразный пейзаж. Видимо именно поэтому сказано, что земля была *безвидна и пуста*.

Как же эти сведения могут согласоваться с современным естествознанием?

Хотя возраст Солнца (менее 5 млрд. лет) сопоставим с возрастом Земли (4.6 млрд. лет), до недавнего времени считалось само собой разумеющимся, что Солнце светило еще до того как окончательно сформировалась Земля. По-видимому, это является следствием влияния доминировавшей во второй половине XX века метеоритной космогонической теории О.Ю. Шмидта в соответствии с которой аккумуляция Земли происходила из планетезималей, сходных по составу с веществом железокосменных метеоритов. Отсюда следовало, что формирование планет земной группы происходило при активно светящем Солнце. Однако в последнее время некоторые основополагающие положения этой теории вступили в противоречие, как с результатами исследований космической петрологии⁴⁰, так и с наблюдательными астрономическими данными^{41,42}, что поставило последователей О.Ю. Шмидта перед необходимостью пересмотра ключевых положений теории.

Необходимо отметить, что положение об аккреционном формировании планет в условиях активно светящего Солнца, как в прошлом, так и в настоящем, разделялось далеко не всеми учёными. Так крупнейший советский астрофизик В.Б. Фесенков на основании изучения солнечной радиации пришел к выводу, что планеты, в частности Земля, могли существовать и при отсутствии вполне сформировавшегося Солнца⁴³. Кроме того, в настоящее время результа-

³⁸ Ветхий завет. Книга Бытия. Перевод с древнееврейского. Ред. А.Э. Графов.

³⁹ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 4.

⁴⁰ Космическая петрология – наука, изучающая метеориты и лунные породы в сопоставлении с физико-химическими условиями образования земных горных пород.

⁴¹ Резанов И. А.. История космогонической гипотезы О.Ю. Шмидта.

⁴² Маракушев А.А. Космическая петрология и планетарное развитие Солнечной системы.

⁴³ Протоиерей Глеб Коледа. Библия и наука о сотворении мира. С. 36.

ты петрографических исследований метеоритов позволяют академику А.А. Маракушеву утверждать, что Солнце в его активном звездном состоянии сформировалось позднее планет.

Установлено, что при формировании твердого тела Земли выделялось много тепла, поэтому в самом начале наша планета представляла собой разогретый шар, окруженный мощной атмосферой⁴⁴.

Таким образом, не исключено, что юная Земля была погружена во тьму, так как Солнце еще не зажглось, а лучи звезд не могли пробиться из-за сплошного слоя облаков. По словам Василия Великого небо тогда «стало ... непрерывным телом пресекая лучи, идущие свыше ... и таким образом, тьма в мире произошла от тени небесного тела. Поэтому не удивительно, что земля, по причине неосвещенного над нею воздуха, лежащая во тьме, и в этом отношении названа в Писании невидимой»⁴⁵.

Но откуда тогда взялась водная пучина, над которой носился Дух Божий? Расчеты не исключают⁴⁶, что в этот «темный» период развития Земли температура на её поверхности могла быть около 30 - 50 градусов. В этом случае часть воды должна была находиться в атмосфере в виде закрывающего звезды постоянно существующего сплошного облачного покрова, а часть – на Земле. По видимому, об этом, погруженном в темноту первобытном океане Бог говорил Иову: «Я облака сделал одеждою его и мглу пеленами его» [Иов. 38, 8].

В отличие от нынешнего состояния Земли, сразу после завершения фазы аккумуляции, она не имела огненного ядра, окруженного слоем раскалённой магмы^{47,48}. Из-за этого тогда было невозможно извержение вулканов и образование гор. Поэтому поверхность юной Земли должна была быть относительно ровной, без значительных впадин и возвышений. А если это так, то из-за сглаженного рельефа в то время вся поверхность нашей планеты должна была быть полностью покрытой водой.

Как писал Василий Великий: «Вода возвышалась на земной поверхности, пока еще влажная сущность не была отделена в особое место. ... Что же за понятие: бездна? Это – множество воды, в котором невозможно достать нижнего предела»⁴⁹. Точно также представлял юную Землю и Иоанн Златоуст: «Все видимое было бездною вод, покрытою мраком»⁵⁰.

⁴⁴ Так на основе подсчета баланса масс летучих компонентов (H₂O, CO₂, Cl, F, S) в оболочках Земли (атмосфера, гидросфера, кора, мантия), пришли к выводу "о необходимости признания мощной газовой экзосферы у Земли, начиная с самых ранних стадий ее развития". (Ярмолюк В.В. и др., с. 61).

⁴⁵ Василий Великий. Беседы на шестоднев. Беседа 2.

⁴⁶ Монин А.С. Ранняя геологическая история Земли. С. 261.

⁴⁷ Рускол Е. История Солнечной системы. С. 629.

⁴⁸ Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Глобальная эволюция Земли. С. 189.

⁴⁹ Василий Великий. Беседы на шестоднев. Беседа 2.

⁵⁰ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 1.

В отличие от Иоанна Златоуста и Василия Великого, во время которых не было четкого представления о шарообразности Земли, Иоанн Кронштадтский рисует её образ с точки зрения наблюдателя, в космическом пространстве. «**Ядро земное** (то есть твердые компоненты Земли) **было в воде и не было видимо**»⁵¹.

Итак, подводя итог, еще раз перечитаем текст Библии.

В начале Бог сотворил небо (т.е. атмосферу, как **видимое и чувством постигаемое... естество тонкое, не твердое, не грубое**⁵²) *и землю. Земля же была безвидна и пуста, и тьма* (т.е. земля была невидима из-за абсолютной темноты, поскольку Солнце еще не зажглось, а свет звезд не пробивался сквозь постоянный и мощный слой облаков) *над бездною и Дух Божий носился над водою* (т.е. поверхность Земли была сравнительно ровной и полностью покрыта водой).

И сказал Бог: Да будет свет. И стал свет, т.е. зажглось Солнце и **чувственный свет, произведенный повелением Господа, прогнал видимую тьму**⁵³. Из-за постоянно существующего облачного покрова земной наблюдатель увидел бы только свет от Солнца, а не само Солнце, так, как мы видим это сейчас в пасмурный день. Примечательно, что Моисей, как бы находившийся в момент Откровения на первозданной Земле, не говорит, что Бог сотворил или создал свет. После Его слов свет просто появился (*стал*), как появляется свет в темной комнате, когда вечером на улице зажигаются фонари. Подобный ход мыслей хорошо согласуется с тем, что «в библейском подлиннике слово «ор» означает не только свет в обычном нашем понимании, но и свечение вообще»⁵⁴, то есть рассеянный свет. Из этого следует, по-видимому, более правильным считать следующий перевод: «И сказал Бог: Да будет светло. И стало светло».

И увидел Бог, что свет хорош, и отделил Бог свет от тьмы (т.е. поскольку Земля вращалась вокруг своей оси, то после того, как зажглось Солнце, появились и такие понятия, как “день” и “ночь”). И (поэтому) *назвал Бог свет днем, а тьму ночью.*” [Быт. 1,1-5].

Необходимо отметить, что все без исключения святые Отцы появление света в первый День Творения не связывали с Солнцем. По их мнению, Землю освещал первобытный свет, созданный Богом как природа света, имеющий источником не привычные для нас светящиеся небесные тела, а само повеление Божие, согласно которому свет днем расширялся, а ночью сжимался (Василий Великий⁵⁵, Иоанн Дамаскин⁵⁶) или круговращался (Григорий Нисский⁵⁷).

⁵¹ Святой и праведный Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 78.

⁵² Василий Великий. Беседы на шестоднев. Беседа 1.

⁵³ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 3.

⁵⁴ Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 97-98.

⁵⁵ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа вторая.

⁵⁶ Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. Кн. 2, гл. VII, С. 92.

⁵⁷ Григорий Нисский, свт. О Шестодневе..

Подобное упорство святых отцов в следовании в данном случае буквально пониманию священного Текста вопреки оригеновскому «здравому» смыслу не может быть случайным. Ясно, что, находясь в Божественном созерцании, они ясно видели, что, несмотря на отсутствие в первые три Дня Творения на небосводе Солнца, Луны и звезд, все же был свет и были день и ночь. Не исключено, что в молитвенном сосредоточении на этой проблеме святые Отцы созерцали подобное Моисееву Откровение, но включающийся для его осмысления рассудочный ум среди существовавших тогда естественных представлений о мире не мог найти подходящих понятий и теорий.

4.2. Второй День творения

⁶ *И сказал Бог: да будет твердь посреди воды, и да отделяет она воду от воды.* ⁷ *И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так.* ⁸ *И назвал Бог твердь небом. И был вечер, и было утро: день второй.*

В этом Тексте непонятны два момента. Во-первых, что надо понимать под словом *твердь*, и, во-вторых, как может она разделять воду от воды и вообще, как можно себе представить это разделение воды.

Отвечая на последний вопрос, можно предположить, что речь идёт о воде, находящейся в разном агрегатном состоянии. Поскольку юная Земля была сильно разогрета, то, скорее всего, речь идёт о воде в жидком и парообразном состоянии.

Естественно, что после того, как в первый День Творения вспыхнуло Солнце, температура на поверхности Земли поднялась на десятки градусов, и вся масса воды испарилась, создав огромное атмосферное давление. Действительно, установлено, что в раннем архее атмосферное давление достигало 10 – 20 атм⁵⁸. В этих условиях усиление сплошного облачного покрова должно было быть таким сильным, что он должен был начинаться непосредственно от поверхности земли. По-видимому, это отражено во второй главе книги Бытия, где сказано, что *в то время, когда Господь Бог создал небо и землю* (то есть в первый День Творения) *Господь Бог не посылал дождя на землю, ... но пар поднимался с земли и орошал все лицо земли*⁵⁹ (Быт. 2, 4-6).

Однако время шло. Земля постепенно остывала, и поэтому неизбежно наступил момент, когда на ее поверхность хлынули горячие дожди, которые, в конце концов, опять полностью покрыли Землю океаном. Как писал Иоанн Кронштадтский во второй День Творения: **«Но воды на земле было еще так**

⁵⁸ Ясаманов Н. История, испытания и изменение облика планеты. С. 509.

⁵⁹ На то, что данный стих относится к первому Дню творения, указывает предшествующее ему предложение: «*Вот происхождение неба и земли при сотворении их ...*» [Быт. 2-4].

много, что испарения не могли унести ее с собою вверх столько, чтобы открылось ядро земное: оно все еще было погружено в воде»⁶⁰. В то же время, благодаря все еще высокой температуре, Землю постоянно окружал сплошной облачный покров, мощность которого была такова, что даже днём на Земле царил полумрак⁶¹.

Что же касается понятия *твердь*, то Иоанн Златоуст, исходя из слов: «*И назвал Бог твердь небом*», настаивал на том, что «*твердь – это видимое небо*»⁶². Однако каким образом она выполнила цель своего создания, то есть разделение воды, он затруднился ответить.

Очень подробный ответ на этот вопрос дает Василий Великий. Исходя из естественнонаучных представлений своего времени, он считал, что Землю окружает огненный эфир, от чрезмерно палящего действия которого её поверхность защищает «воздушная вода», то есть вода облаков, которая «образуется чрез увлажнение горных мест поднимающимися парами, какие дают из себя реки, источники, болота, озера и все моря»⁶³. Поскольку «теплота и в малом количестве имеет силу истреблять много влажности», то, по мнению Василия Великого, вода облачного покрова Земли постоянно истребляется огненным эфиром. По этой причине на юной Земле «водное естество в безмерном множестве было разлито вокруг земли, не в соразмерности с нею, но во много крат превосходя её, ибо так из начала предусматривал будущее великий Художник, и в первых распоряжениях соображался с последующей потребностью».

Подводя к пониманию этой последующей потребности, святой отец предполагает, что твердь, это «естество лежащее выше, которое по природе своей тонко, редко и для чувства неуловимо». Это «какое-то место, в котором отделяются влаги, и тонкая, процеженная влага пропускаяется вверх, а грубая и землянистая отлагается вниз, чтобы, при постепенном истреблении влажностей, от начала до конца сохранялось то же благорастворение (то есть восполняется потеря воды уничтожаемой эфиром)». Таким образом, заключает Василий Великий в священном Тексте «*да будет твердь среди воды, и да отделяет она воду от воды*», «*под водою будем разуметь воду, и разделение, произведенное твердью, будем принимать сообразно с изложенною выше причиною*»⁶⁴.

Современная наука без сомнения доказала, что за пределами Земли находится не огненный эфир, а холодное безвоздушное пространство. Тем не менее, в приведенном рассуждении Василия Великого о тверди небесной содержится ряд поистине гениальных прозрений. Действительно, хотя и не было огненного эфира, но был другой, мощный источник огненной теплоты – это все более ра-

⁶⁰ Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 80.

⁶¹ Синицын В.М. Введение в палеоклиматологию. С. 186.

⁶² Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа IV, 3

⁶³ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа 3.

⁶⁴ Василий Великий, свт. Беседы на Шестоднев. Беседа 3.

зогревающееся ядерными реакциями внутреннее ядро Земли. В результате такого разогрева в самый ранний период развития Земли средняя температура морских вод составляла 90 – 150 °С, а атмосферное давление на земной поверхности оценивается примерно в 10- 20 атмосфер⁶⁵. Естественно, что в этих условиях толщина атмосферы была гораздо больше современной, и в самых верхних ее слоях, вследствие недостаточно сильного притяжения Земли, вода, улетучивалась в космическое пространство. Потери воды могли происходить также в результате продолжающихся и в наше время вызванных солнечным излучением процессов фотохимической диссоциации воды. Так что Василий Великий был совершенно прав, указывая на Промысел Божий, создавший на юной Земле необходимый избыточный запас воды для восполнения ее последующих тепловых и фотохимических потерь.

Не менее правдоподобным кажется и его объяснение понятия тверди небесной. Ведь если Земля была покрыта фактически океаном кипятка, то, скорее всего, он был сплошь окутан паром. Из этого следует, что атмосфера Земли в то время представляла собой фактически сплошной облачный покров, начинающийся непосредственно с поверхности воды. Вода была везде, и земли, как таковой, в обыденном понимании не было. В этой связи совершенно буквальный смысл приобретают слова апостола Петра: *«вначале словом Божиим небеса и земля (были) составлены из воды и водою»* (2 Петр. 3, 5). Естественно, что в этих условиях не было и речи о каком-либо видимом небе как тверди небесной. Однако, по мере понижения температуры планеты, все больше воды из облаков конденсировалось в океане, мощность облачного покрова уменьшалась и, в конце концов, туман у поверхности воды рассеялся и стал виден низкий край сплошного облачного покрова. Над поверхностью океана появилось привычное для нас прозрачное воздушное пространство, и в этом случае был совершенно прав Иоанн Кронштадтский, который утверждал, что *«во второй день Бог создал воздушное пространство, окружающее Землю»*⁶⁶.

В этих условиях определение тверди, данное Василием Великим и Иоанном Златоустом, подходит к пространству, которое с обеих сторон окружало нижнюю кромку сплошного облачного покрова. Действительно, еврейское слово *«ракиа»* с еврейского подлинника обозначает не только **твердь** как “покрышка” или “распростертие” наподобие шатра⁶⁷, но также и “протяжение” или “пространство”⁶⁸. Кроме того, в самом деле, это *«естество лежащее выше, которое по природе своей тонко, редко и для чувства неуловимо* (то есть внутри этого пространства границы между облаками и прозрачным воздухом не видно,

⁶⁵ Ясаманов Н. История, испытания и изменение облика планеты. С. 509.

⁶⁶ Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 80

⁶⁷ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 6

⁶⁸ Цыпин Л., священник. Так чем же являются дни Творения? С. 39.

или для зрения неуловимо» и это, действительно, «место, в котором отделяются влаги, и тонкая, процеженная влага пропускается вверх (пар облаков), а грубая и землянистая отлагается вниз (дождь)».

Ту же мысль, но другими словами высказал и Блаженный Августин: «Небо названо твердью потому именно, что его промежуток служит разделением между некоторыми водяными парами и теми водами, которые в более сгущенном виде разливаются по земле. Ибо и облака, как это наблюдали те, кому приходилось гулять среди них по горам, получают свою форму вследствие собраний и сгущения мельчайших капель; когда эти капли становятся более плотными, так что многие маленькие капли соединяются в одну большую, воздух не в силах бывает держать такой капли в себе, а дает ее тяжести место внизу; от чего происходит дождь. Таким образом... небо (то есть твердь) находится между водою и водою. Со своей стороны я считаю такое... мнение и веро не противно, и легко может быть доказано наглядными примерами»⁶⁹.

После всего вышесказанного приходится только удивляться и благоговеть перед прозорливостью святых Отцов. Создается впечатление, что они, так же как и Моисей, повторно созерцали Божественное Откровение о сотворении мира. И если Моисей, не имея никакого научного багажа, описал увиденное как простую констатацию факта, то Василий Великий уже смог дать соответствующее его времени научное объяснение увиденного. И хотя с позиции нашего времени это объяснение очевидно не верно, это ни в коем случае не умаляет его святости. Ведь без неё было невозможно, как бы своими глазами, увидеть один из фрагментов тайны сотворения. А для того, чтобы объяснить увиденное, святость уже не так обязательна. Для этого нужно образование, которым мы обладаем в несравненно большей степени, чем древние. Однако им, как любимым чадам Божьим, было дано Откровение, а нам, по нашим грехам, остается только напрягать свой ум для того, чтобы объяснить увиденное ими в Божественном созерцании.

В явленных Моисею картинах конца первого и начала второго Дней Творения ни в мутной воде кипящего океана, ни в насыщенной водяными парами атмосфере не было видно ничего, кроме регулярного возникновения (день) и исчезновения (ночь) света. Поэтому появление прозрачного воздушного пространства, благодаря которому стала видна поверхность океана и облака, явилось эпохальным событием, достойным выделения в отдельный День Творения.

4.3. Третий День творения

⁹ И сказал Бог: да соберется вода, которая под небом в одно место, и да

⁶⁹ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Кн. II, гл. 4.

явится суша. И стало так.¹⁰ И назвал Бог сушу землею, а собрание вод назвал морями. И увидел Бог, что это хорошо.¹¹ И сказал Бог: да произрастит земля зелень, траву, сеющую семя, дерево плодovitое приносящее по роду своему плод, в котором семя его на земле. И стало так.¹² И произвела земля зелень, траву, сеющую семя по роду ее, и дерево, приносящее плод, в котором семя его по роду его. И увидел Бог, что это хорошо.¹³ И был вечер и было утро: день третий.

После образования Земли как планеты сильно разогретое ядро окруженное магмой сформировалось в течение нескольких сот миллионов лет⁷⁰. Первая легкая “непотопляемая” гранитная кора сложилась только около 3.8 млрд. лет назад⁷¹. Следовательно, несмотря на возможно высокую сейсмическую активность, гор в этот ранний период существования Земли не должно было быть. Так что в впервые два Дня творения горы не поднимались: в первый день – из-за отсутствия раскалённого ядра с магмой, во второй – из-за тонкости литосферы. По-видимому, только в последующий период, открытый бытописателю как третий День творения, в результате дальнейшего остывания Земли ее кора стала достаточно толстой для того, чтобы стал возможен процесс горообразования. В результате над поверхностью сплошного океана поднялись возвышенности и горы, а впадины между ними стали тем местом, в которое собралась вода, которая под небом.

Очень близкую к этому мысль высказывал Иоанн Дамаскин: «**По Божественному повелению произошли в земле пустоты и, таким образом, воды собрались в собрания своя** (Быт. 1, 9); **вследствие этого так же произошли горы**»⁷². Однако с точки зрения современной науки, мысль Иоанна Дамаскина выражена не совсем корректно, поскольку из его слов следует, что горы произошли вследствие появления впадин (пустот) для воды морей, а не наоборот.

Более точно высказался Иоанн Кронштадтский: «**В третий день мира Господь образовал особые вместилища для вод и открыл лицо земли в известных местах. В этот же день выдвинулись из земли и воздвиглись на ней горы – потому что для воды необходимо было сделать обширные и глубокие ложбины, а чтобы образовать их, очевидно, нужно было выдвинуть землю и поставить эти горные громады**»⁷³.

Интересно, что никто из святых Отцов кроме Иоанна Кронштадтского и Иоанна Дамаскина не связывали образование суши в третий день с началом горообразования.

⁷⁰ Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Глобальная эволюция Земли. С. 189.

⁷¹ Козенко А. Планета Земля. С. 527.

⁷² Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. Книга 2, Глава IX, С. 103.

⁷³ Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 83.

Первыми живыми существами на Земле были микроскопические сине-зеленые водоросли⁷⁴ (цианобактерии), а не гетеротрофные бактерии, как это следует из теорий эволюционного самозарождения жизни. Однако этот факт, так же как и другие детали Творения не отражен в Книге Бытия, поскольку во время Откровения бытописателю было явлено то, что можно было увидеть только невооруженным глазом.

Согласно научным данным из живых организмов поверхность суши первыми освоили растения. При этом на ней сначала появились лишайники и мхи, затем хвощи и плауны. Всё это примитивные растения не имевшие совершенной корневой и сосудистой систем. Размножались они побегами или переносимыми ветром спорами. Библейский текст весьма скупо описывает растения третьего Дня творения, однако, не смотря на это, все же можно соотнести его с данными палеоботаники.

Как отмечает святитель Филарет (Дроздов): «Три рода растений именует здесь Моисей: *ЗЕЛЕНЬ МЕЛКЮЮ*; *ТРАВУ*, ꙋ которой можно видеть семя; *ДРЕВО*, куда относятся и кустарники»⁷⁵.

Зеленью Моисей вполне мог назвать мхи и лишайники. Не смотря на то, что травянистые хвощи и плауны не имели настоящих семян, тем не менее их Моисей вполне мог назвать *травой, сеющей семя*, поскольку семенем древние иудеи называли не только привычные для нас семена растений (Втор. 11, 10; Исх. 18, 31), но вообще все то, посредством чего происходит размножение, а также просто потомство (Быт. 4, 25; 2 Цар. 7, 12; Втор. 10, 15). Поэтому вполне возможно, что семенем Моисей назвал споры, при помощи которых размножались и расселялись травянистые хвощи и плауны. Примечательно, что хотя споры имеют микроскопический размер, они могут производиться в таком огромном количестве, что над зарослям рассеивающих их растений из них порывами ветра могут образовываться облачка. Такую картину можно сейчас наблюдать над зарослями мха кукушкин лён. Возможно, что нечто подобное наблюдал во время божественного созерцания и Моисей. То есть он видел не просто траву, а *траву, сеющую семя*, что и зафиксировано в Священном Тексте.

Относительно третьего рода растений, то есть *дерева плодового приносящего по роду своему плод, в котором семя его на земле* кажется совершенно непонятным и даже ненужным особое указание на *плод, в котором семя его на земле*. Ясно, что здесь говорится не об обычных для нас плодовых деревьях, поскольку в другом месте их Моисей называет *деревом, у которого плод древесный, сеющий семя* (Быт. 1, 20). По всей видимости, речь идёт о древовидных плаунах и хвощах, побеги которых вырастали из клубневидных или стелющихся образований, похожих на усы современной земляники. Поскольку от одного

⁷⁴ Фентон К.Н, Фентон М.А. Каменная книга. С. 37.

⁷⁵ Святитель Филарет (Дроздов). Толкование на Книгу Бытия. С. 38.

растения отходило несколько таких «усов», то его вполне можно было назвать *деревом плодовитым*. На конце каждого «уса» находилось утолщение (*плод*), в котором находился зародыш будущего растения (*семя*). Таким образом, с точки зрения простого и далекого от науки человека это было действительно *дерево плодовитое приносящее по роду своему плод, в котором семя его на земле*.

Естественно, что среди пионеров растительного мира заселявших тогда сушу не должно было быть большого видового разнообразия. В этой связи кажется не случайным то, что в Тексте третьего Дня творения о *траве сеющей семя* и *древе плодовитом* упомянуто в единственном числе. Не исключено, что Моисей созерцал только один вид такой *травы* и один вид такого *древа*. Во всяком случае, если бы в Тексте третьего Дня творения говорилось о сотворении всего обилия ныне существующих видов растений, то Моисей наверняка написал бы о *всякой траве* и *всяком древе* так, как он сделал это при описании растений шестого Дня Творения (Быт. 1, 29).

Примечательно, что к моменту появления первых наземных растений позвоночные животные были представлены только рыбами и примитивными земноводными, которые лишь изредка покидали водную среду, да и то лишь только для того, чтобы переползти из одного водоема в другой. Именно поэтому в третий День творения Моисей увидел на суше только растения.

4.4. Четвертый День творения

¹⁴ *И сказал Бог: да будут светила на тверди небесной, для отделения дня от ночи, и для знамений, и для времен, и для дней и годов;* ¹⁵ *и да будут они светильниками на тверди небесной, чтобы светить на землю. И стало так.* ¹⁶ *И создал Бог два светила великие: светило большее, для управления днем, и светило меньшее, для управления ночью, и звезды;* ¹⁷ *и поставил их Бог на тверди небесной, чтобы светить на землю,* ¹⁸ *и управлять днем и ночью, и отделять свет от тьмы. И увидел Бог, что это хорошо.* ¹⁹ *И был вечер, и было утро: день четвертый.*

В Тексте четвертого Дня творения говорится исключительно о сотворении небесных светил. При этом указываются следующие цели их сотворения: **«1) для освещения земли, 2) для того, чтобы они производили на земле дни и ночи и времена года и чтобы, таким образом, люди могли вести по ним свои земные времяисчисления и 3) для того, чтобы они служили знаками или признаками для указания ведро или ненастья, ветра или бури, местоположения на**

земле или на море. Таково назначение светил для земли: другого назначения нам не открыто»⁷⁶.

Невольно возникает вопрос, почему так мало информации поведал нам Бог о столь грандиозном событии, как сотворение Солнца, Луны и звезд. Ни слова о космосе, о Солнечной системе, об огромных расстояниях между сотворенными небесными телами. Мало того, открытое в Священном Писании их назначение даже для Земли кажется весьма неполным. Взять хотя бы центральное и определяющее значение Солнца для растений, а значит и для всей жизни на Земле.

Ответ на этот вопрос, по-видимому, дал Иоанн Златоуст, который сказал, что когда «род человеческий был еще слаб и не мог понять совершеннейшего (учения)», то «Дух Святой, двигавший устами пророка, говорит нам обо всем приспособительно к слабости слушающих»⁷⁷. Конечно, во время изложения священного текста Моисей не был вне благодати, но, по-видимому, двигавший его Святой Дух, нашел, что наилучший способ рассказать обо всем приспособительно к слабости слушающих – это позволить бытописателю изложить увиденное и услышанное во время Божественного созерцания так, как он это понял. Ведь кощунственно думать, что Святой Дух не знал о пространственном взаиморасположении Солнца, Луны и Земли и, мысля геоцентрично, как древние, сказал, что Он поставил их (Солнце, Луну и звезды) на тверди небесной (Быт. 1, 17). В любом случае Текст четвертого Дня Творения без сомнения указывает на то, что Откровение переосмыслено и изложено в рамках научных представлений глубокой древности.

Но Текст четвертого Дня Творения противоречит не только науке, но и здравому смыслу. Действительно, почему, например, свет появился в первый День, а Солнце в четвертый? Если в первый День говорится не о солнечном свете, а о чем-то другом, например, первичном огненном шаре "большого взрыва"⁷⁸, то, как сотворенные в третий День растения тысячи лет существовали в темноте, дожидаясь сотворения Солнца. Выжить они могли только в том случае, если День творения по продолжительности был равен обычному суткам. Но это не соответствует научным представлениям о многомиллионной продолжительности истории Земли.

Пытаясь разрешить все эти противоречия, Натан Авиэзер увязывает появившиеся в четвертый День Творения светила исключительно с возможностью составления современного календаря. Он пишет: «Сразу после формирования Солнечной системы, в сутках было гораздо меньше, чем двадцать четыре часа, а в году — гораздо больше, чем 365 дней. Так геологи установили, что в середине палеозойской эры сутки насчитывали всего 21 час, а в году было более че-

⁷⁶ Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. С. 90

⁷⁷ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 2.

⁷⁸ Натан Авиэзер. В начале. Сотворение мира и наука. День первый.

тырехсот дней. К тому же, времена года мало напоминали нынешнюю последовательность — весна, лето, осень, зима. Свою теперешнюю конфигурацию орбита Земли приобрела сравнительно недавно. Именно этой конфигурацией объясняется то, что в наших сутках 24 часа, в году - 365 дней, и почти везде бывают теплые периоды. Возникновение ситуации, при которой времена года, сутки и годы определяются существующим ныне взаимным расположением Солнца, Луны и Земли, связано с четвертым Днем Творения. В этом и заключается смысл библейской фразы *"Да будут светила на тверди небесной, для... времен, и для дней и годов"* »⁷⁹.

Но в Книге Бытия не говорится о том, что в четвертый День творения появилась возможность создания именно современного календаря. Если до того как закономерности вращения Земли приняли современные характеристики, Солнце и Луна были видны на небе, то, значит, была и возможность создания календаря, пусть и другого. Кроме того, переход к современному числу дней произошел не внезапно, а постепенно. Зависимость числа дней в году от возраста Земли можно описать непрерывной линейной функцией⁸⁰. Из нее следует, что приближение к современному количеству дней в году можно отнести только ко времени появления человека, то есть шестому Дню Творения.

По-другому трактуют этот библейский текст протоиереи Ляшевский⁸¹ и Иванов⁸². Они считают, что четвертый День творения связан с тем, что на границе каменноугольного периода рассеялся некогда сплошной облачный покров, закрывавший Землю от прямых лучей Солнца и звезд, то есть наступило время, когда на небе впервые показались Солнце, звезды, Луна, а значит и возможность создания календаря.

Действительно установлено, что ранняя история Земли проходила под сплошным, никогда не рассеивающимся облачным покровом⁸³. Это было связано с высокими значениями среднегодовых температур и изотермическим климатом⁸⁴. Однако интенсивность освещения в это время должна была быть достаточна для функционирования фотосинтеза, благодаря которому в атмосфере постепенно снижалась концентрация углекислого газа, а значит, уменьшался и парниковый эффект. Кроме того, Земля как небесное тело все время остывала⁸⁵. Из-за этого облачность уменьшалась, все больше воды скапливалось в морях и океанах. Геологические данные, несомненно, указывают на происходившее в ходе геологической истории прогрессивное уменьшение облач-

⁷⁹ Там же. День четвертый.

⁸⁰ Фентон К.Н, Фентон М.А. Каменная книга. С. 46.

⁸¹ Протоирей С. Ляшевский. Библия и наука о сотворении мира. С. 27.

⁸² Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 116.

⁸³ Синицын В.М. Введение в палеоклиматологию. с. 186.

⁸⁴ Боуэн Р. Палеотемпературный анализ. С. 102.

⁸⁵ Монин А.С. Ранняя геологическая история Земли. С. 70.

ного покрова и нарастание солнечного климата⁸⁶. Первые разрывы в облачном покрове появились в конце протерозоя⁸⁷, а повсеместным солнечный климат, по-видимому, действительно установился в каменноугольном периоде.

В пользу правильности такого предположения свидетельствует то, что согласно Шестодневу Солнце появилось в период между сотворением растений и животных. Действительно, ведь сплошной слой окутывавших Землю облаков был следствием сильно выраженного парникового эффекта, который в значительной степени определялся высокой концентрацией углекислого газа в первобытной атмосфере. Установлено, что она практически не содержала кислорода. Он появился в атмосфере исключительно благодаря жизнедеятельности первых растений, которые в результате фотосинтеза, с одной стороны, извлекали из атмосферы создающий парниковый эффект углекислый газ, а с другой, насыщали ее необходимым для жизни животных кислородом.

4.5. Пятый День творения

²⁰ И сказал Бог: да произведет вода пресмыкающихся, душу живую; и птицы да полетят над землею, по тверди небесной. ²¹ И сотворил Бог рыб больших и всякую душу животных пресмыкающихся, которых произвела вода, по роду их, и всякую птицу пернатую по роду ее. И увидел Бог, что это хорошо. ²² И благословил их Бог, говоря: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте воды в морях, и птицы да размножаются на земле. ²³ И был вечер и было утро: день пятый.

Прежде всего, необходимо отметить, что переведенное в Быт. 1, 20 как *пресмыкающиеся* древнееврейское *sheres* на самом деле означает водных животных вообще⁸⁸. В 21-м стихе переведенное как *рыб больших* слово *tanninim* означает не только рыб, но и вообще всех водных животных большого размера⁸⁹. Далее говорится о сотворении *животных пресмыкающихся, которых произвела вода*, однако, в отличие от предыдущего стиха в оригинальном тексте, для названия пресмыкающихся употреблено не *sheres*, а *romeset*, обозначающее ползающих животных⁹⁰.

Из этого следует, что во время Божественного созерцания Моисею было показано сотворение всего многообразия водных животных. Это подтверждает-

⁸⁶ Сеницын В.М. Введение в палеоклиматологию С. 231.

⁸⁷ Там же. с. 186.

⁸⁸ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 10.

⁸⁹ Там же.

⁹⁰ Протоирей Глеб Коледа «Библия и наука о сотворении мира» С. 39.

ся и в 21 стихе, где говорится, что сотворил *Бог всякую душу животных... которых произвела вода*. Так же Он *сотворил всякую птицу...*, и это также однозначно говорит о сотворении всех видов птиц. Но это противоречит научным данным, утверждающим, что птицы появились на земле позже рыб, земноводных и пресмыкающихся и примерно в одно и то же время с млекопитающими (то есть в шестой День творения).

Однако это противоречие легко разрешается в рамках модели Божественного созерцания. Наукой установлено, что животная жизнь зародилась в воде. Отсюда следует, что если в пятый День Откровения Бог хотел показать Моисею сотворение животной жизни, то, естественно, Он должен был показать Моисею моря и океан. Но над ними всегда есть небо, которое неизбежно попадало в поле зрения Моисея, когда он смотрел на море. Как было показано выше, Текст пятого Дня творения однозначно говорит о том, что за время Откровения перед духовным взором Моисея прошла вся история развития морских животных. Но с определенного момента жизнь в море и на суше стала развиваться параллельно и, в то время, когда морские воды бороздили огромные морские рептилии (плезиозавры), небесное пространство пересекали внешне очень похожие на птиц летающие ящеры птеродактили. Можно также предположить, что на заключительном этапе Откровения Моисей в воде видел настоящих китов, а в небе, соответственно, современных птиц.

Исходя из этого, записанное увиденное Моисеем в пятый День Откровения представляется очень корректным и ёмким. Бог хотел показать, как Он сотворил водных животных. Поэтому в самом начале Он сказал: *«Да произведет вода пресмыкающихся (водных животных)»*. Но, наблюдая морских тварей, Моисей неизбежно увидел бы летающих в небе птиц. Поэтому далее Бог сказал: *«и птицы полетят над землею по тверди небесной»*. После слов Бога следует описание того, что увидел Моисей. А увидел он сотворение и рождение в воде разнообразных водных животных. Увидел в ускоренном по сравнению с реальным временем темпе. Об этом свидетельствует более точный перевод Йосифона, в соответствии с которым стих *«Да произведет вода...»* переведен как *«Да воскишит вода кишением живых существ»*⁹¹. Увидел, прежде всего, огромных рыб, земноводных и морских ящеров, которыми изобиловали древние моря.

Из увиденного Моисею не было ясно, откуда появились птицы, поэтому если относительно водных животных он написал: *«И сотворил Бог рыб больших и всякую душу животных пресмыкающихся, которых произвела вода»*, то

⁹¹ Полный текст пятого дня творения в переводе Йосифона звучит следующим образом: ²⁰ *И сказал Бог: да воскишит вода кишением живых существ; и птицы да полетят над землею по своду небесному.* ²¹ *И сотворил Бог рыб больших и все существа живые, пресмыкающихся, которыми воскишела вода, по роду их, и всех птиц крылатых по роду их. И увидел Бог, что это хорошо.* ²² *И благословил их Бог, сказав: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте воды в морях, и птицы да размножаются на земле.* ²³ *И был вечер, и было утро: день пятый.*

относительно птиц было просто сказано: «*И сотворил Бог... всякую птицу пернатую*» без указания на то, в какой стихии они были сотворены. Далее Бог дает Свое благословение водным животным размножаться в воде, а если так, то после этого Он должен сказать, где должны размножаться птицы, что Он и делает, указывая на землю, как место их размножения.

4.6. Шестой День творения

²⁴ И сказал Бог: да произведет земля душу живую по роду ее, скотов и гадов, и зверей земных по роду их. И стало так. ²⁵И создал Бог зверей земных по роду их, и скот по роду его, и всех гадов земных по роду их. И увидел Бог, что это хорошо. ²⁶И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему и по подобию Нашему, ... ²⁷ И сотворил Бог человека по образу Своему, по образу Божию сотворил его; мужчину и женщину сотворил их.

Естественно, что Моисей не был знаком с современной классификацией животных и потому в соответствии с древними представлениями разделил наземных животных на скотов, зверей и гадов. При этом скотами во времена Моисея называли не только домашних, но и диких травоядных животных, таких как олень, серна, лань, зубр, орикс (антилопа), камелопард (жираф) [Втор. 14, 5]. Гадам, только отчасти соответствует современное понятие пресмыкающихся (змеи, крокодилы, ящерицы). Кроме них, пресмыкающимися называли червей, улиток, жаб, лягушек, кротов и мышей [Лев. 11, 29]. Таким образом, библейское понятие звери, скоты и гады охватывало практически всех сухопутных животных.

При таком подходе скотами бытописатель мог вполне назвать и динозавров. Ведь вопреки широко распространенному мнению, подавляющее большинство из них были не огромными кровожадными хищниками, а являлись травоядными животными среднего размера, существование большого количества которых позволяла поддерживать обильная растительность юрского периода. Поэтому их многочисленные стада могли напомнить визионеру привычную для него картину пасущихся домашних животных.

Обращает на себя внимание то, что в шестой День описаны два акта Творения, последовательность которых полностью подтверждается наукой. Сначала в мезозойскую эру и в палеоген были созданы все классы сухопутных позвоночных животных, а потом, в неогеновый период, был сотворен человек.

5. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗРАЖЕНИЯ С ПОЗИЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

По-видимому, самым спорным в предложенной библейско-космогонической теории окажется утверждение о первом «темном» периоде развития Земли, когда она, покрытая бездной вод и мощной атмосферой, как планета уже сформировалась, а Солнце еще не вспыхнуло. Сомнение может вызвать во-первых то, что Солнце начало светить в оптическом диапазоне после того, как сформировалась Земля, а во-вторых, то, что с самого начала своей геологической истории Земля имела атмосферу и гидросферу. Кроме того, БКТ может быть подвергнута критике со стороны креационистов, отстаивающих положение о возрасте окружающего нас мира, не превышающем десяти тысяч лет.

В начале обсуждения не обойтись без краткого описания состояния дел в современной космогонической науке, после этого можно проанализировать приемлемость спорных положений библейско-космогонической теории и их соответствие имеющимся на данный момент экспериментальным данным.

5.1. Современная космогония

Как известно, двадцатый век ознаменовался бурным развитием научной мысли. Однако достижения в космогонии, не идут ни в какое сравнение с прогрессом в других областях науки. Можно даже сказать, что космогония находится только на стадии накопления и осмысления фактов. Чуть ли не каждый исследователь (астроном, небесный механик, физик, математик) отвергает все существующие космогонические гипотезы и создает свою собственную. При этом очень часто игнорируются основополагающие экспериментальные факты. Не смотря на то, что на данный момент нет ни одной общепризнанной космогонической теории, накопленный объем знаний все же позволяет провести их сравнительный анализ. При этом, очевидно, что наиболее достоверной можно считать ту из них, которая соответствует большинству следующих твердо установленных экспериментальных фактов:

1. Все планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении.
2. Орбиты планет по форме близки к круговым.
3. Орбиты планет лежат примерно в одной плоскости.
4. Орбиты спутников планет лежат вблизи экваториальных плоскостей планет.
5. Расстояния планет от Солнца возрастают приблизительно в геометрической прогрессии.
6. На долю Солнца приходится 99% массы Солнечной системы. При этом Солнце обладает только 2% от общего момента количества движения.

7. Данные изучения внутреннего строения Земли убедительно говорят, что она никогда не проходила стадию огненно-жидкого расплавленного состояния.

К настоящему времени выдвинуто больше десятка различных гипотез происхождения Солнечной системы. Так называемые гипотезы захвата исходят из того, что время от времени в пределы Солнечной системы входили небесные тела из других частей Галактики. Под влиянием притяжения Солнца и планет, в результате столкновения с астероидами и кометами эти инородные тела тормозились и, погасив скорость своего движения, становились пленниками Солнца или одной из планет Солнечной системы.

Другую группу гипотез, можно назвать гипотезами выброса. Согласно им планеты и другие небесные тела Солнечной системы образовались в результате выбросов или отрыва от Солнца части его вещества. Это могло произойти при вспышке (новой, сверхновой), в результате быстрого вращения в прошлом Солнца вокруг своей оси или из-за прохождения вблизи Солнца какой-либо звезды.

Из всех этих гипотез следует, что Солнце светило задолго до того, как появилась Земля. Они допускают объяснение неравности моментов количества движения Солнца и планет, но противоречат подавляющему большинству приведенных выше основополагающих экспериментальных фактов. В связи с этим все эти гипотезы сейчас мало популярны.

Согласно наиболее общепринятой в настоящее время теории, Солнце и другие планеты солнечной системы произошли из вращавшейся газопылевой туманности имевшую форму диска^{92,93}. Основная масса вещества диска была сосредоточена в его центре. В результате гравитационного коллапса она постепенно сжималась, и через стадию слабо светящегося протосолнца эволюционировала в Солнце. Одновременно с этим формировался протопланетный диск, из которого путем аккреции (присоединения вещества к центральному телу) сформировались планеты. Данная теория подтверждается результатами наблюдения за другими звездными системами, которые находятся на разной стадии своего развития. Кроме этого, ее популярность в научной среде объясняется тем, что она хорошо согласуется с подавляющим большинством вышеприведенных основополагающих экспериментальных фактов. Единственное, что эта теория не может объяснить, так это неравномерность распределения момента количества движения среди Солнца и планет⁹⁴.

⁹² Рускол Е. История Солнечной системы. С. 625

⁹³ Сафронов В.С. Проблемы образования планет. С. 5.

⁹⁴ Момент количества движения тела равен mvr (где m – масса, v – скорость, r – радиус). Частицы коллапсировавшего облака, вошли в состав Солнца, неся с собой свой момент количества движения. Поскольку они двигались по направлению к оси вращения (то есть расстояние уменьшалось), то скорость обязана была возрастать – для сохранения момента количества движения. Протосолнце, а затем Солнце должно было вращаться все быст-

5.2. Время появления Солнца и Земли

Проведенные расчеты позволяют утверждать, что длительность эволюции звезды с массой Солнца до начала свечения ее в оптическом диапазоне составляет десятки миллионов лет⁹⁵. Процесс образования планет занял около 100 миллионов лет^{96,97}. Цифры сопоставимые. Приблизительность этих и других расчетов позволяет с одинаковой долей вероятности утверждать, что Солнце могло начать светить как одновременно с образованием допланетного диска⁹⁸ или планет⁹⁹, так и после их формирования¹⁰⁰.

Последнее утверждение вступает в противоречие с широко распространенным представлением о том, что рост планет земной группы (Меркурия, Венеры, Земли и Марса) происходил в отсутствие легких газов, которые выдувались из области планет солнечным ветром¹⁰¹. Вследствие этого планеты земной группы обладают большей плотностью, чем более отдаленные от Солнца планеты Солнечной системы. Однако мнение это не бесспорно. Так Ларсон¹⁰² считает, что преобладающим процессом потери газа являлось движение вещества к центру протосолнечной туманности и дальнейшая акреция его Солнцем. Таким образом, легкие газы из области планет земной группы могли быть удалены не солнечным ветром, а гравитационным полем сжимающегося протосолнца. В пользу этого косвенно свидетельствуют аналогичные закономерности изменения плотности спутников Юпитера, на формирование которых солнечный ветер не мог оказывать никакого влияния.

Так известно, что внутренние спутники Юпитера (Ио и Европа) состоят из более плотного вещества ($3,1 - 3,75 \text{ г/см}^3$), чем два внешних (Ганимед и Калисто: $1,5 - 2,2 \text{ г/см}^3$)¹⁰³. При этом ближайший спутник Юпитера Ио состоит из каменистых веществ. Следующий за ним – Европа покрыт многокилометровым слоем льда. Более отдаленные, Ганимед и Калисто, наполовину состоят из водяного льда¹⁰⁴. Считается, что такой характер распределения воды у спутников Юпитера отражает двухступенчатую историю его образования. На первой стадии Юпитер рос, так же как и все остальные планеты, то есть за счет аккреции твердой материи. Когда его ядро достигло критической массы, то началась аккреция легких газов и воды. При этом отсутствие воды у Ио объясняется

рее и быстрее. Хорошая иллюстрация такого процесса – выполняющий вращение фигурист: чтобы ускорить вращение он прижимает руки к корпусу.

⁹⁵ Сурдин В. Рождение звезд. С. 613.

⁹⁶ Происхождение Солнечной системы: Кинетические и термодинамические аспекты. С. 3.

⁹⁷ Рускол Е. История Солнечной системы. С. 625.

⁹⁸ Происхождение Солнечной системы: Кинетические и термодинамические аспекты. С. 3.

⁹⁹ Audouze J., С. 56-60.

¹⁰⁰ Утверждение советского астронома В.Г. Фасенкова, приведенное Глебом Коледой в статье «Библия и наука о сотворении мира» С. 36.

¹⁰¹ Рускол Е. История Солнечной системы. С. 625.

¹⁰² Ларсон Б. Образование звезд солнечного типа. С. 67.

¹⁰³ Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы. С. 312.

¹⁰⁴ Горькавый Н. Гигант Юпитер. С. 549-550.

сильным аккреционным разогревом Юпитера, в результате чего ближайшая к нему область спутникобразующего диска была нагрета выше температуры точки конденсации водяного пара¹⁰⁵. Каким бы сильным не был аккреционный разогрев Юпитера он не мог породить собственный «солнечный» ветер, который бы выдул газообразную воду на периферию спутникобразующего диска. Поэтому упомянутый выше характер распределения воды на спутниках Юпитера вполне может быть отражением градиента плотности паров воды в доспутниковом диске, который установился в результате действия гравитационного поля сильно разогретого юного Юпитера. По-видимому, его силы было достаточно не только для того, чтобы из внутренней части диска оттянуть часть паров воды, но и какое-то количество самых тяжелых частиц твердой материи. По этой причине наибольшая плотность оказалась не у первого спутника, Ио, а у Европы. Следующие, Ганимед и Калисто, примерно в полтора раза легче Европы.

Вероятно, гравитационное поле протосолнца было настолько мощным, что поглотило значительную часть газа внутренней области допланетного диска, из которого впоследствии сформировались планеты земной группы. При этом, так же как и Юпитер, Солнце в ближайшей к ней области вместе с газом оттянуло тяжелую фракцию пыли. Это вызвало такую же, как и в случае спутников Юпитера, «странную» закономерность распределения плотности вещества планет. То есть наибольшей плотностью обладает не Меркурий ($5,5 \text{ г/см}^3$), как это следовало бы ожидать в случае воздействия солнечного ветра, а стоящая на большем расстоянии от Солнца Земля ($5,9 \text{ г/см}^3$). Марс формировался на расстоянии достаточно далеком для того, чтобы Солнце не смогло притянуть не только пылевые частицы, но и значительную часть летучих компонентов. Поэтому его плотность ($3,9 \text{ г/см}^3$) гораздо меньше чем у Земли. В зоне формирования Юпитера, газопылевые составляющие протопланетного диска находились под гораздо меньшим действием силы притяжения гравитационного поля Солнца, сила которого, по-видимому, уравнивалась центробежной силой. Поэтому эта планета формировалась из газопылевой туманности, в которой отношение летучих компонентов и твердого вещества было таким же, как и у протосолнечной туманности. Именно поэтому его плотность ($1,3 \text{ г/см}^3$), не смотря на огромную массу, значительно меньше, чем у планет земной группы, а химический состав практически совпадает с солнечным¹⁰⁶. Следующий за Юпитером Сатурн содержит в несколько раз больше конденсируемого вещества, и состав его отличается от Солнца¹⁰⁷. По-видимому, это связано с тем, что в области формирования Сатурна уже сказывался эффект рассеивания летучих компонентов, вызванный близостью к периферии протопланетного диска. По мере приближения к ней эффект рассеивания

¹⁰⁵ Рускол Е. История Солнечной системы. С. 626.

¹⁰⁶ Горькавый Н. Гигант Юпитер. С. 546.

¹⁰⁷ Рускол Е. История Солнечной системы. С. 626.

усиливался поэтому содержание водорода и гелия в ряду Уран, Нептун и Плутон плавно уменьшается.

Необходимо отметить, что наиболее популярная теория образования Солнца путем гравитационного коллапса имеет ряд существенных недостатков. Как отмечалось выше, она, прежде всего, не может объяснить неравномерность распределения момента количества движения среди Солнца и планет. Кроме того, считается, что существующие модели коллапса протозвезд, возможно, нуждаются в пересмотре не только в деталях, но и в отношении основных допущений, таких как принятые начальные и граничные условия¹⁰⁸. Как утверждает лауреат Нобелевской премии Ханс Альвен, «отсутствуют какие-либо наблюдательные и теоретические аргументы, которые убедительно показывали бы, что гравитационный коллапс важен для образования звезд»¹⁰⁹. Вместо этого он склоняется к тому, что звезды могут возникать из пылевых плазменных облаков посредством процессов подобных тем, что некогда привели к образованию планет и их спутников. При этом, как считает Альвен, в пылевом облаке гравитация собирает пыль в центре притяжения облака. Образуется пылевое ядро, которое, достигнув достаточно большого размера, начинает собирать газ из своей окрестности. Этот процесс и приводит к образованию звезды. Он хорошо действует в облаках такой небольшой массы, как масса Солнца¹¹⁰.

Аккреционная гипотеза образования Солнца хорошо согласуется со всеми вышеприведенными основополагающими экспериментальными фактами и, что самое главное, с ее помощью становится возможным объяснить факт неравномерности распределения момента количества движения. В отличие от гипотезы гравитационного коллапса, она не представляет сжимающееся протосолнце сплошным единым телом, для которого справедливы расчеты изменения момента количества движения. Вместо этого на самом раннем этапе своего развития протосолнце представляется состоящим из двух вращающихся тел: твердого ядра и окружающего его газопылевого облака. По мере приближения к поверхности ядра концентрация падающих на него твердых тел и частиц должна возрастать. Это, в свою очередь, должно приводить к увеличению числа взаимных соударений, во время которых падающие по спирали твердые тела должны терять начальный момент количества движения и изменять само направление движения. Скорее всего, как и в случае образования планет, основное увеличение массы твердого ядра протосолнца произошло за счет аккреции падающих отвесно метеоро и астероидоподобных планетезималей. Во время подобного аккреционного роста скорость орбитального вращения протосолнечного ядра должна была уменьшаться, поскольку момент количества движения, получен-

¹⁰⁸ Ларсон Б. Образование звезд солнечного типа. С. 69.

¹⁰⁹ Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы. С. 467.

¹¹⁰ Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы. С. 452.

ный на самых ранних стадиях формирования пылевого ядра, оставался постоянным, а масса и радиус росли за счет аккреции планетеземалей.

Все это делает аккреционную гипотезу образования Солнца очень привлекательной и если она действительно отражает реальную историю формирования Солнечной системы, то это должно существенно отразиться на результатах проведенных к настоящему времени расчетов времени появления Солнца. Скорее всего, корректировка будет сделана в пользу увеличения продолжительности стадии протосолнца, поскольку в этом случае, в отличие от ранее проводившихся расчетов, его сжатие будет рассматриваться как двухстадийный (аккреция твердой материи и аккреция газа) процесс.

5.3. Появление атмосферы и гидросферы

Второе весьма спорное положение библейско-космогонической теории состоит в том, что Земля с самого начала своего образования имела атмосферу и океан. Так Сорохтин и Ушаков утверждают, что первичная Земля не имела ни настоящей атмосферы ни гидросферы¹¹¹, поскольку в начале своего свечения Солнце должно проходить стадию Т-Тельца, которая характеризуется короткой, но очень интенсивной вспышкой. При этом мощность возникающего звездного ветра такова, что он способен удалить газы, не только рассеянные в межпланетном пространстве, но и находящиеся в зоне притяжения планет (то есть атмосферу). В этом случае начало образования атмосферы и гидросферы связывается исключительно с вулканической активностью Земли после прохождения Солнцем стадии Т-тельца.

Однако данная точка зрения разделяется далеко не всеми учеными. Считается, что попытки связать звезды типа Т-Тельца с конечными стадиями эволюции протозвезд встречают ряд трудностей¹¹².

Кроме того, на основе подсчета баланса масс летучих компонентов (H_2O , CO_2 , Cl , F , S) в оболочках Земли (атмосфера, гидросфера, кора, мантия), Ярмолюк В.В. и др., пришли к выводу «о необходимости признания мощной газовой экзосферы у Земли, начиная с самых ранних стадий ее развития»¹¹³. Такого же мнения придерживаются Альвен и Аррениус, которые утверждают, что состав инертных газов в современной атмосфере указывает на то, что она была непосредственно унаследована от планетеземалей, послуживших источником планеты. Следовательно, современную атмосферу следует рассматривать как изначальную и нет необходимости предполагать, что солнечная буря унесла первичную атмосферу. Они считают, что имеющиеся данные указывают на то, что океан и атмосфера, безусловно, существовали не только на протяжении

¹¹¹ Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Глобальная эволюция Земли. С. 97.

¹¹² Ларсон Б. Образование звезд солнечного типа. С. 64.

¹¹³ Ярмолюк В.В., Коваленко В.И., Наумов В.Б. Геодинамика, потоки и рециклинг летучих компонентов между мантией и верхними оболочками Земли. С. 61.

всей истории существования Земли как уже сформировавшейся планеты, но и в течение основной фазы аккреции, начиная со стадии, когда прото-Земля имела размеры, примерно равные размерам Марса¹¹⁴.

Эта точка зрения хорошо согласуется со следующим текстом Библии: *«Кто затворил море воротами, когда оно исторглось, вышло как бы из чрева, когда Я облака сделал одеждою его и мглу пеленами его»* [Иов. 38, 8]. Действительно, если аккреция Земли происходила во время существования протосолнца и, следовательно, в отсутствие солнечного ветра, то планетезимали, из которых формировалась Земля, так же как и современные кометы, должны были содержать очень большое количество льда. По мере аккреционного роста температура внутри прото-Земли повышалась, что в конечном итоге привело к таянию льда внутри неё. Образовавшаяся внутри прото-планеты вода первое время не могла свободно поступать на поверхность, так как этому препятствовали плотные верхние слои. Однако по мере все продолжающегося роста температуры, внутреннее давление возрастало и, в конце концов, *море ... исторглось, вышло как бы из чрева*. Однако оно не улетело в космическое пространство, поскольку к тому времени Земля, вероятно, обладала достаточной массой, чтобы удержать гидросферу. Гравитационное поле нашей планеты было теми *воротами*, которыми Бог *затворил море*. Первичный океан был либо теплым, либо горячим, поэтому *облака* стали *одеждою его*. Поскольку Солнце тогда еще не зажглось, то *мгла* стала *пеленою его*.

Другое возражение может быть основано на том факте, что первые осадочные породы, а значит и океан, появились только около 3,8 млрд. лет назад¹¹⁵. Но это вовсе не значит, что в первичном океане погруженной во тьму юной Земли обязательно должны были идти процессы осадкообразования. Ведь он существовал при отсутствии суши и вулканической активности, а значит, тогда в океан не поступали вещества, выпадающие в осадок.

Необходимо подчеркнуть, что гипотеза о вторичном образовании гидросферы и атмосферы Земли не может объяснить того, что в раннем архее атмосферное давление оценивается примерно в 10 – 20 атмосфер¹¹⁶. При этом атмосфера состояла большей частью из паров воды¹¹⁷. Если она является исключительно вторичным образованием, то трудно представить как всего за 200 – 300 млн. лет из недр Земли выделилось столько воды, чтобы создалось столь чудовищно высокое атмосферное давление. Однако все становится на свои места, если допустить, что паровая атмосфера юной Земли возникла в результате испарения темного первичного океана после вспышки Солнца.

¹¹⁴ Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы. С. 450-451.

¹¹⁵ Фентон К.Н., Фентон М.А. Каменная книга. С. 38.

¹¹⁶ Ясаманов Н. История, испытания и изменение облика планеты. С. 509.

¹¹⁷ Синицын В.М. Введение в палеоклиматологию. С. 186.

Таким образом, проведенный анализ научной литературы не позволяет сделать однозначного вывода в пользу изложенного в данной работе толкования первого Дня творения. Это, прежде всего, связано со скудностью экспериментальных фактов, свидетельствующих о начальной истории существования Земли. В то же время, среди них нет таких, которые бы в корне противоречили предложенной библейско-космогонической теории в части, касающегося самого раннего периода истории Земли. Мало того, ряд теоретических положений многих авторов и экспериментальных фактов удачно вписываются в нее, что может служить косвенным признаком адекватности БКТ.

5.4. Возраст мира

Поскольку библейско-научная космогоническая теория подразумевает факт многомиллионной продолжительности существования Земли, она не может быть принята креационистами, которые настаивают на том, что Земля существует не более 10000 тысяч лет. Научная общественность их доводы всерьез не воспринимает, да и сами креационисты признают слабость своей научной аргументации¹¹⁸.

Тем не менее, их настойчивая и энергичная деятельность в настоящее время оказывает серьезное воздействие на умонастроение христиан, которым в основной своей массе трудно провести объективную оценку их аргументов, поскольку для этого часто требуется специальное естественнонаучное образование. Это вынуждает сделать краткий экскурс в историю определения возраста Земли и проанализировать доводы, как в пользу древности, так и в пользу молодости окружающего нас мира.

5.4.1. История определения возраста Земли¹¹⁹

До середины XVIII столетия вопросы, связанные с происхождением Земли, были исключительно предметом богословия. Определенный богословами возраст в несколько тысяч лет, серьезно помешал развитию научного мышления геологов того времени. Примерно до 1750 г. официальная точка зрения состояла в том, что все осадочные породы отложились во время Всемирного Потопа и что все другие особенности поверхности Земли есть следствие воздействия периодически происходящих катастрофических событий.

Однако постепенно все больше и больше геологов приходило к концепции униформизма, согласно которой отложение осадочных пород толщиной в не-

¹¹⁸ Священник К. Буфеев. Ересь эволюционизма. С. 160 – 161.

¹¹⁹ Этот раздел является кратким пересказом вступительной главы из книги Г. Фора «Основы изотопной геологии» С. 14 - 21.

сколько километров, происходило в течение очень длительного периода времени.

Очевидные свидетельства древности Земли и концепция униформизма неожиданно подверглись резкой критике лорда Кельвина. Во второй половине XIX века он считался выдающимся физиком Англии. Поэтому его вторжение в геологию в течение 50 лет оказывало значительное влияние на мнение геологов относительно возраста Земли. За период с 1862 по 1899 г. лорд Кельвин опубликовал несколько статей, в которых он привел ряд расчетов, по его мнению, налагавших ограничения на возможный возраст Земли. Расчеты Кельвина основывались на рассмотрении светимости Солнца, процессов охлаждения Земли и влиянии лунных приливов на скорость вращения Земли. Вначале он сделал вывод, что возраст Земли не может быть более 100 млн. лет. Впоследствии значения возраста были скорректированы им до 20 – 40 млн. лет.

Доводы лорда Кельвина тогда казались неопровержимыми и несовместимыми с интерпретациями, основанными на концепции униформизма. Это привело к тщетным попыткам некоторых геологов сжать историю Земли до нескольких десятков миллионов лет – предела, допустимого лордом Кельвиным. Попытки заключались в создании моделей, согласно которым в прошлом процессы происходили с гораздо большей скоростью. Другие исследователи продолжали надеяться, что, в конце концов, в доводах Кельвина обнаружится какая-либо ошибка и, в конечном счете, геологические данные не будут противоречить законам физики.

В конце концов, так и произошло. В 1896 году Анри Беккерель объявил об открытии радиоактивности. Через несколько лет после этого удалось определить, что распад радиоактивных элементов – процесс экзотермический. Естественная радиоактивность пород является источником тепла. Таким образом, Земля есть не просто остывающее тело, как это предполагалось в расчетах Кельвина. Следовательно, его выводы относительно возраста Земли оказались неверны. Так окончился трудный период в истории геологии. Урок, который следует извлечь из этого эпизода, можно выразить красноречивой цитатой, приведенной ниже.

«Пленительная выразительность строгого математического анализа и присущий ему дух ясности и изящества не должны ослеплять нас настолько, чтобы не заметили изъяны в предпосылке, которая определяет процесс в целом» (Т.К. Кемберлин).

Изучая радиоактивность соединений тория, Содди и Резерфорд в 1900 году сформулировали теорию радиоактивного распада и накопления. Они установили, что атомы радиоактивных элементов самопроизвольно распадаются с постоянной скоростью, образуя атомы других элементов. При этом выделяется не только тепло, но и ионизирующее излучение.

Радиоактивность вызывает не только генерацию тепла в породах, но и также представляет возможность точного измерения возраста пород и минералов. В курсе лекций, прочитанных Резерфордом в Йельском университете в 1905 году, он показал, что возраст урановых минералов можно вычислить путем измерения количеств гелия, накапливаемого такими минералами. Резерфорд практически выполнил подобное определение возраста нескольких урановых минералов и получил значение около 500 млн. лет. Это, несомненно, доказывало, что расчеты возраста Земли, сделанные Кельвином, неверны.

В 1913 году Артур Холмс в книге «Возраст Земли» убедительно показал важность использования радиоактивности в решении вопроса о возрасте Земли и составил первую геохронологическую шкалу. Шкала была основана на результатах измерения мощности отложений осадочных пород и анализе данных об образовании гелия и свинца в уран содержащих минералах. Определенный Холмсом возраст архейских пород оказался больше миллиарда лет. В результате сложилась ситуация к которой трудно было относиться без некоторой доли иронии. Хотя только 15 лет прошло с тех пор, как лорд Кельвин сокрушил геологов своими «неопровержимыми» расчетами, свидетельствовавшими, что возраст Земли не может быть более 40 млн. лет, некоторые геологи теперь уже оказались недовольны тем, что по данным о радиоактивном распаде возраст Земли получался слишком большим. Трудности возникли из-за того, что возраст по данным о радиоактивном распаде значительно превышал возраст, рассчитанный по скорости эрозии, содержанию солей в океане и по скорости седиментации. Эти расхождения свидетельствовали о том, что-либо процесс седиментации в прошлом происходил с меньшей, чем сейчас скоростью, либо очень большое количество осадков было разрушено в процессе эрозии. Ни одна, ни другая альтернатива не привлекала тех геологов, которые поставили под сомнение достоверность полученных новыми методами значений возраста.

Изучение радиоактивности пород и измерение геологического времени получили формальное признание как отдельная область науки в 1923 году, когда Национальный исследовательский совет Академии наук США сформулировал Комитет по измерению геологического возраста радиоактивными методами.

В настоящее время расчеты возраста Земли основаны главным образом на обработке данных свинцово-изотопных отношений в земной коре и метеоритах. Обработка этих данных и разные методы расчета показали, что возраст Земли находится в интервале 4500 – 4600 млн. лет, что совпадает с возрастом метеоритов по разным методам¹²⁰.

¹²⁰ Справочник по геохимии. С. 426.

5.4.2. Доказательства древности мира

1. Радиоизотопные методы датирования, как следует из сказанного выше, оказались решающими для утверждения мнения о миллиардном возрасте Земли. Они основаны на том, что радиоактивные элементы нестабильны и распадаясь выделяют энергию и продукты радиоактивного распада, которые, в конце концов, превращаются в другие элементы. Ученые измеряют либо количество оставшихся радиоактивных элементов, либо содержание вновь образовавшихся. Поскольку каждый элемент распадается с постоянной скоростью, можно вычислить возраст объекта. Скорость распада обычно характеризуют временем полураспада, то есть тем промежутком времени, за который распадается половина радиоактивных атомов. Для определения возраста объектов используют несколько методов, основанных на измерении скорости распада радиоактивных атомов урана, тория, калия, рубидия, самария, рения, углерода. Кратко охарактеризуем три наиболее широко используемых.

Уран-свинцовый метод основан на использовании радиоактивного распада урана в результате которого образуется свинец и гелий. По отношению в образце урана и свинца судят о продолжительности процесса распада. Период полураспада урана составляет 4,5 млрд. лет. Это наиболее надежный и хорошо разработанный метод для определения возраста древних пород.

Калий-аргоновый метод используется для определения возраста некоторых вулканических пород. Метод основан на распаде радиоактивной формы калия (^{40}K), при котором образуется инертный газ аргон. Время полураспада ^{40}K составляет 1,3 миллиона лет. При образовании некоторых вулканических пород содержащийся в них аргон улетучивается. Весь аргон, который появляется после этого, захватывается кристаллической решеткой минералов, составляющих породу. Ученые измеряют содержание ^{40}K и аргона в образце породы и вычисляют ее возраст.

Радиоуглеродный метод используется для определения возраста только органических объектов. Этот метод основан на измерении радиоактивности изотопа углерода ^{14}C , который образуется в верхних слоях атмосферы при соударении космических лучей с атомами азота. Часть углерода ^{14}C соединяется с кислородом, образуя углекислый газ. В ходе фотосинтеза растения поглощают часть радиоактивных молекул углекислого газа. Животные, поедая растения, также поглощают их. Поэтому его содержание в растениях и животных в течение их жизни остается примерно на одном уровне. После смерти поступление в их тела радиоактивного углерода прекращается. Если останки растений и животных сохранились, ученые могут измерить содержание оставшегося в них первоначального углерода ^{14}C . Время его полураспада 6000 лет, поэтому можно определить возраст органических остатков вплоть до 40000 лет. Применение современного оборудования расширило возможности этого метода до 100000 лет.

Креационисты ставят под сомнение достоверность радиационных методов датирования на том основании, что невозможно узнать первоначальное содержание исходного радиоактивного вещества и продуктов его распада, поскольку «с течением времени уран и свинец интенсивно вымываются подземными водами. Поэтому определение возраста осадочных пород (в которых находят большинство окаменелостей) дает громадный разброс результатов: сам процесс формирования осадков предполагает наличие и перемещение водных масс и вымывание ими радиоактивных элементов. ... Торий-свинцовый, калий-аргоновый, рубидий-стронциевый, самарий-неодимовый, уран-кислородный, рений-осмиевый методы принципиально ничем не отличаются от уран-свинцового метода и имеют те же недостатки. Применение калий-аргонового метода затруднено еще и тем, что калий особенно легко вымывается водой, а аргон – газ»¹²¹.

Но это очевидные и бесспорные факты, которые, конечно же, учитываются геологами. Поэтому в геохронологии существуют «главные требования, которые можно представить для получения максимально точных дат возраста, пригодных в качестве калибровочных для составления и уточнения геохронологической шкалы. К этим требованиям можно отнести: 1) постоянство скорости радиоактивного распада; 2) точное определение скорости распада радиоактивных изотопов за время существования минерала; 3) отсутствие привноса и выноса радиоактивных изотопов за время существования минерала; 4) точность аналитического определения содержания радиоактивных и радиогенных изотопов. Указанные выше условия реально выполняются по-разному. Лишь первое условие ... в чрезвычайно широких термодинамических условиях Земли и космоса выполняется повсеместно»¹²². Кроме того, «правильность изотопных часов очевидно определяется и «стерильностью» минерала-хозяина, то есть отсутствием изотопной памяти о предшествующем существовании изучаемого объекта»¹²³. Такая потеря изотопной памяти происходит при сильном разогреве или расплавлении породы и последующем ее охлаждении и застывании. После расплавления породы происходит перекристаллизация радиоактивных элементов в результате которого образуются их химически чистые кристаллические включения. Обоснованность применения в этом случае калий-аргонового метода обусловлена тем, что при расплавлении определённых горных пород весь содержащийся в них до этого аргон улетучивается, а образовавшийся после ее кристаллизации аргон очень хорошо сохраняется в кристаллической решетке некоторых минералов. Поэтому правильнее говорить, что определяется не воз-

¹²¹ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 125.

¹²² Войткевич Г.В. Проблемы построения геохронологической шкалы. С. 239.

¹²³ Левский Л.К., Левченко О.А. Изотопная геохимия и геохронология. С. 5

раст породы, как таковой, а время, прошедшее после ее последнего расплавления.

Поскольку «основным условием пригодности образцов для определения возраста является закрытость используемой системы, то для U–Th – Pb – метода обычно применяют минералы, максимально устойчивые к воздействию наложенных процессов: Цирконы, сфены, монациты, ортиты, ураниты и др.. В настоящее время наиболее достоверные данные дает анализ цирконов». Для проверки полученных результатов существует специальный метод (метод координатных возрастов), который позволяет определять не испытывал ли урансодержащий минерал в течение своего существования привноса или выноса урана и свинца¹²⁴.

Точность методов радиоизотопной хронометрии очень сильно зависит от квалификации исследователя и совершенства используемого оборудования. Поэтому «долгое время неточности определения изотопного возраста возникали из-за несовершенства лабораторных исследований». Однако в настоящее время «аналитическая техника достигла столь совершенного уровня, что для архейских пород точность датировки по цирконам в благоприятных случаях может достигать 1 – 2 млн. лет". ... К настоящему времени по всему земному шару проведены многочисленные измерения, которые позволяют сопоставить достаточно хорошо согласуемые представления о продолжительности основных этапов геологической истории Земли»¹²⁵.

Что касается возможности использования радиационных методов для датирования осадочных пород, то они оказались весьма ограниченными. Есть сообщение о возможности использования рубидий – стронциевого метода для датирования глинистых минералов¹²⁶. Для определения возраста других осадочных пород этот метод не используется. Рений осмиевый метод используется в основном для определения возраста железных метеоритов и датирования молибденовых месторождений¹²⁷. Результаты использования калий-аргонового метода для определения возраста осадочных пород «оказались разочаровывающими, поскольку осадочные породы и слагающие их минералы датировать затруднительно по ряду причин: 1) наиболее распространенные типы осадочных пород, либо полностью состоят из минеральных частиц, являющихся продуктами эрозии более древних пород, либо существенных количествах содержат такие частицы; 2) осадочные породы, в основном состоящие из аутигенных минералов, либо не содержат достаточного количества калия, либо количественно не сохраняют радиогенный аргон. ... Таким образом, возможности датирования осадочных пород ограничиваются исследованием вулканических по-

¹²⁴ Титаева Н.А. Ядерная геохимия. С. 99.

¹²⁵ Немков Г.И., Левицкий Е.С., Гречишникова И.А. Историческая геология. С. 7, 41, 42.

¹²⁶ Клауэр Н. Новый подход к Rb – Sr датированию осадочных пород. В сб. «Изотопная геология». с. 40.

¹²⁷ Титаева Н.А. Ядерная геохимия. С. 93, 106.

род, пласты которых переслаиваются с пластами, сложенными осадочными породами»¹²⁸.

Сложность радиоизотопных методов датирования, зависимость интерпретации получаемых с их помощью результатов от множества факторов, не может не вызывать опасений в абсолютной правильности публикуемых миллионных и миллиардных значений возраста пород. В этой связи нельзя не согласиться с тем, что «методы радиоизотопной хронометрии, основаны на ряде предпосылок, которые могут считаться допустимыми только после верификации принятых методик определения возраста на эталонных объектах. Фактически мы не имеем таких объектов, возраст которых был бы нам известен наверняка, и сопоставим с теми интервалами времени, на определение которых претендуют методы радиоизотопного датирования. Исключение составляют только ... объекты, время образования которых зафиксировано исторически»¹²⁹. Однако приводимые креационистами в этой связи впечатляющие факты чрезвычайно большого завышения радиационными методами возраста объектов с известным временем образования при проверке теряют свою убедительность.

Так, «изобретатель метода радиоуглеродного датирования Нобелевский лауреат В. Либби, ... занимаясь датировкой египетских пирамид, с удивлением обнаружил, что они имеют вполне библейский возраст»¹³⁰. Действительно, «радиоуглеродные даты для египетских образцов не согласовались с историческими данными, так как с несомненностью были слишком молоды. Чем старше был образец, тем больше становилось расхождение. Теперь это расхождение устранено, благодаря независимой калибровке радиоуглеродных данных. К счастью для археологии, в горах Калифорнии существует вид дерева, сосна остистая, достигающая огромного возраста. Сотрудники лаборатории исследований по древесным кольцам Университета штата Аризона трудолюбиво проследили непрерывную последовательность годовых колец по стволам многих деревьев на 8000 лет назад. С точки зрения химических изменений древесина этих колец, собственно говоря, мертва и не получает никакого нового углерода после того года, в котором кольцо выросло. Возраст годового кольца можно определить, просчитав его положение в срезе, и содержание в нем радиоактивного углерода обеспечивает данные для прямой калибровки метода. Результаты такой калибровки были опубликованы профессором Гансом Суссом. Вплоть до 1500 г до н.э. наблюдаются существенные отклонения, и для более позднего времени они больше. Для 2000 г до н.э. ошибка составляет 500 лет, а для 3000 г до н.э. 700 лет. Объясняются они тем, что в третьем тысячелетии до н.э. содержание радиоактивного углерода в атмосфере было выше, чем теперь»¹³¹. По-

¹²⁸ Фор Г. Основы изотопной геологии. С. 89.

¹²⁹ Лаломов. Проблемы датирования геологических объектов.

¹³⁰ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 127.

¹³¹ Вуд. Дж. Солнце, Луна и древние камни. С. 259.

видимому, это было связано либо с большей концентрацией углекислого газа в атмосфере, либо с более интенсивным потоком в тот период космического излучения.

Утверждение о том, что «применение именно радиоуглеродного метода к определению возраста останков человека произвело известный шок в ученом мире»¹³² голословно, поскольку не подтверждается никакими ссылками, а из литературы известны прямо противоположные выводы. Так, например, возраст предметов из эпохи неолита, оказался гораздо древнее, чем это предполагалось¹³³.

Что касается других примеров очевидного чрезвычайно высокого завышения возраста пород (например, возраст лавого купола в Сент-Хелен), то, к сожалению, проверить их не удалось, поскольку соответствующие работы опубликованы в трудно доступных журналах.

Наряду с упомянутыми выше радиационными методами, датирование некоторых вулканических пород может быть выполнено и с помощью подсчета микроскопических следов (треков), которые образуются при распаде радиоактивного урана ^{238}U . Исходя из известной скорости образующихся при распаде урана треков, ученые могут рассчитать возраст объекта. Определенный этим методом возраст апатита из вулкана Катценбукель, составил 70 млн. лет¹³⁴. Следует отметить, что этот метод датирования наиболее убедительно свидетельствует о древнем возрасте Земли, поскольку к нему совершенно не применима критика креационистов, связанная с ограничениями указанных выше радиоизотопных методов датирования. Ведь в данном случае определение возраста никак не связано с анализом количества образовавшихся в результате радиоактивного распада химических элементов, сохранность которых в образце зависит от целого комплекса разнообразных условий.

Таким образом, рассмотренные возражения креационистов, ставящие под сомнение надежность радиоизотопных методов датирования, представляются не обоснованными. Применение этих методов, действительно связано с целым рядом ограничений, которые, однако, учитываются геохронологами. Радиоизотопные методы еще далеки до совершенства и абсолютной точности, но, в целом, накопленный в этой области опыт, технические возможности используемого аналитического оборудования и большой объем независимых определений, не оставляют сомнения в многомиллионном возрасте древних пород.

Конечно, можно предположить, что Земля «слеплена» недавно и не была огненным шаром ... , а элементы (и треки) являющиеся продуктами распада, могли изначально войти в состав вещества сотворенной планеты. В этом случае применение изотопных методов для абсолютной датировки совершенно невоз-

¹³² Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 127.

¹³³ Вуд. Дж. Солнце, Луна и древние камни. С. 259.

¹³⁴ Вагнер Г. Коррекция и интерпретация значений возраста, определенных методом треков деления. С. 186.

можно, поскольку неизвестны начальные концентрации изотопов при сотворении¹³⁵. Но есть огромное количество образцов, имеющих явные признаки бывшего расплавления первосотворённого вещества. С момента их кристаллизации по данным радиоизотопных методов прошли миллиарды лет. Трудно предположить, что Бог сотворил эти породы, придав им все возможные признаки бывшего расплавления за исключением тех, которые ставят атомные часы на нулевую отметку.

2. Свет от далеких звезд. Из известной скорости света и измеренного расстояния до звезд, следует, что видимый нами свет от далеких звезд идет до Земли миллионы и миллиарды лет. Если это так, то звезды появились во Вселенной тоже миллионы и миллиарды лет назад. Конечно, можно допустить, что « далекие звезды созданы вместе со своим светом, мгновенно осветившим Вселенную»¹³⁶. Но как тогда объяснить появление на небосклоне в историческое время новых и сверхновых звезд? Ведь ученые твердо установили, что их появление совершенно не связано с зарождением звезд. На самом деле, большинство из них являются повторными Новыми, то есть звездами неоднократно вспыхивающими как Новые. Оказалось, что Новые звезды входят в состав тесных двойных систем, состоящих из холодной красной звезды и горячего белого карлика. Данные наблюдений говорят, что с холодной красной звезды на белый карлик периодически перетекает водородно-гелиевая смесь. При достижении критической массы происходит термоядерный взрыв, вспышку от которого человеческий глаз воспринимает как появление Новой звезды. Поскольку взрывается только внешняя оболочка, то взрыв не уничтожает белого карлика и на него опять начинает перетекать водородно-гелиевая смесь и так, до следующего взрыва¹³⁷.

Трудно допустить, что Бог сотворил Новые звезды 10000 лет назад вместе со светом от их вспышек. Ведь в этом случае получается абсурдный вывод: свет от Новой звезды, который мы видим сейчас, должен свидетельствовать о термоядерном взрыве, которого на самом деле не было. Да и все наблюдаемые астрономами на звездах явления (перетекание упомянутой выше водородно-гелиевой смеси, пульсация звезд, их взаимное перекрывание и т.д.) в этом случае являются результатом чудесного оптического обмана, поскольку реальный свет от звезд, благодаря которому ученые наблюдают эти явления, за 10000 лет не пройдет и половины пути до Земли.

3. Другие доказательства. Помимо приведённых выше, при желании, можно было бы привести много других доказательств в пользу древности мира. Однако все они представляются не столь однозначными и неопровержимыми, поскольку не исключают, пусть маловероятную, но всё же возможность быст-

¹³⁵ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 126.

¹³⁶ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 7.

¹³⁷ Эргма Э. В. Бастеры, новые, сверхновые – термоядерные взрывы в космосе. С. 3 – 39.

рого протекания определяющего время процесса. В качестве примера можно привести некоторые из них.

Месторождения угля в большинстве случаев представлены в виде слоёв разной толщины, между которыми находятся обычные осадочные породы. Пласты угля могут залегать на многокилометровой глубине. Так, например, в Донецком угольном бассейне около 300 угольных слоёв залегают на глубине 1,8 км¹³⁸. Уголь образовался из торфа. Это превращение возможно только при отсутствии кислорода и существующей на многометровой глубине высокой температуре и давлении.

Геологи выделяют два механизма накопления залежей угля. В первом случае растительные остатки были перенесены, например, в виде плавника, на место углеобразования. Если в этом месте рос лес, то угленосный слой впоследствии оказывался пронизан вертикально стоящими окаменевшими стволами. В случае этого «потопного» механизма растительные остатки в значительной степени смешивались с минеральными веществами. В результате образовывались низкокачественные угли с повышенной зольностью.

Во втором случае углеобразующий торф накапливается в болотах *in situ*, то есть в том месте, где растения произрастали и отмирали. На этот способ образования угля указывают его низкая зольность, широкое площадное распространение, а также присутствие корней и корешков, которые проникают вниз от угля в подстилающую ископаемую почву¹³⁹.

В своих публикациях креационисты приводят факты только потопного механизма образования угля, считая их одним из доказательств молодости Земли. Действительно в этом случае кажется вполне вероятным, что на месте будущего месторождения угля в результате многократно повторяющихся наводнений периодически скапливались торфообразующие растительные остатки, которые затем в более спокойные годы покрывались илом и песком. Можно даже предположить, что в местах с муссонным климатом торфообразующие наводнения повторялись так часто, что застрявшие в вертикальном положении стволы деревьев не успевали сгнить и оказались погребёнными под несколькими слоями торфа, песка и глины. Так могло образоваться «окаменелое дерево, пересекающее десяток каменноугольных слоёв¹⁴⁰». Впоследствии, во время Потопа, или другого геологического катаклизма, весь этот «слоёный пирог» оказался погребённым под мощным слоем осадочных пород, что создало необходимые для преобразования торфа в уголь высокое давление и температуру. Так, например, могло образоваться месторождение высокозольных углей Джария в

¹³⁸ Геология угольных месторождений СССР. С. 32.

¹³⁹ Сели Р.К. Введение в седиментологию. С. 131.

¹⁴⁰ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 72.

Индии. Оно насчитывает 24 пласта толщиной более 1,2 м, которые в целом составляют 73 м в разрезе мощностью 610 м¹⁴¹.

Однако для большей части углей превалирует точка зрения, предполагающая накопление их *in situ* в крупных пресноводных болотах¹⁴². В этом случае кажется крайне маловероятным возможность образования толстых угленосных пластов в течение нескольких тысяч лет. Ведь образование породивших их еще более мощных пластов торфа возможно только в тех местах земной поверхности, где происходит медленное вековое опускание. Характер залегания угольных пластов и перестилающих их пород также убедительно свидетельствует о медленных тысячелетних колебаниях земной поверхности. Например, в месторождении высококачественного антрацита в Донецком бассейне немного выше пластов угля обычно лежат пласты известняка с ископаемыми раковинами морских животных. Значит, эти породы образовались в море. Выше морских пород на неровной, размытой поверхности располагаются слои песчаника. По многим признакам видно, что эти песчаники представляют собой речные наносы. На песчаниках залегают глинистые мелкозернистые породы, среди которых лежит следующий пласт угля. Под этим пластом обычно встречают темно-серую глинистую породу с остатками многочисленных корешков растений. Она похожа на современную почву, её называют ископаемой почвой. Над нижележащим слоем угля опять идёт слой пород с морскими раковинами и повторяется та же последовательность отложений.

Такую последовательность учёные объясняют тем, что накопление угленосных слоёв Донецкого бассейна происходило на низком морском берегу. При этом море временами затопляло прибрежную равнину и отлагало известковые или глинистые осадки. Когда море отступало, на сыром берегу среди обширных болот пышно развивалась лесная растительность. В болотах торф впоследствии превратился в угольный пласт. По другую сторону болот располагалась суша, по которой текли ручьи и реки, оставляя песчаные наносы. Эти наносы превратились потом в пласты песчаников. Поэтому в угленосной толще Донецкого бассейна уголь лежит между слоями морского происхождения и речными наносами.

В пользу медленного *in situ* векового накопления углеобразующего торфа в Донецком бассейне однозначно свидетельствует его низкая зольность и то, что в подстилающей угольные пласты ископаемой почве содержатся обильные остатки корневищ растений¹⁴³.

Суммарная мощность угольных слоёв Донцкого бассейна составляет примерно 180 м. Для его образования необходим был слой торфа примерно в 7 раз больший, то есть в 1260 м. Если предположить, что скорость образования

¹⁴¹ Сели Р.К. Введение в седиментологию. С. 564.

¹⁴² Петтиджон Ф. Дж. Осадочные породы. С. 565.

¹⁴³ Геология угольных месторождений СССР. С. 48-49.

древнего торфа была 5 мм/год, что примерно на 1 мм больше чем в современных тропических болотах¹⁴⁴, то только на образование этого суммарного торфяного пласта ушло не менее 25 тысяч лет.

Всвязи с этим представляется совершенно невероятным, что километровой слой торфа и многокилометровые слои перестилающих осадочных пород образовались в течение 2000 лет до Потопа, а затем оказались погребённым необходимыми для образования угля сотнями метров осадочных пород. Совершенно очевидно, что для образования угольных месторождений, подобных Донецкому бассейну, потребовались сотни тысяч или миллионы лет.

Отложения лёсса. Лёсс – это слежавшаяся пыль из частичек кварца и силиката, которая образует пористую породу, по прочности сравнимую с песчаниками. «Не вызывает сомнения, что лёссы сформировались в условиях сухого и прохладного климата и ведущую роль при этом играла деятельность ветра. Толщина лёсса колеблется от 1 до 150 м. В лёссовых обрывах встречаются слои толщиной в несколько десятков сантиметров, это ископаемые почвы¹⁴⁵».

Образование лёсса трудно объяснить исходя из креационистской потопной гипотезы образования осадочных пород, поскольку лёсс сформировался под действием ветра, а не воды. Трудно предположить и то, что несколько тысяч лет хватило, во-первых, для образования толстого слоя, достигающего 150 м, во-вторых, для образования находящихся в нём слоёв почвы, в третьих, для цементирования силикатно-кварцевой пыли в собственно лёсс.

Толщина льда Антарктиды. Известно, что в ледниках Антарктиды аккумулировано такое огромное количество воды, что если бы вся она растаяла, то уровень мирового океана поднялся на 60 – 70 м¹⁴⁶. Максимальная толщина льда в центре Антарктиды превышает 4700 м. Под тяжестью вышележащего льда нижележащие слои уплотняются, лёд выдавливаются со скоростью несколько десятков метров в год и откалывается от ледяного купола в виде айсбергов.

Установлено, что на глубине 100 м слой снега толщиной 20 см превращается в слой льда 5 – 6 см. Его плотность почти в три раза превышает плотность первоначально выпавшего снега¹⁴⁷. Даже если не учитывать того, что при дальнейшем погружении лёд ещё больше уплотняется, вытекает и откалывается в виде айсбергов, то для формирования почти пятикилометровой толщи антарктического льда за прошедшие после Потопа 5000 лет необходимо чтобы в год в центральной Антарктиде выпадало бы не менее 4 м снега в год. Однако для этой области характерна минимальная годовая аккумуляция снега, поэтому

¹⁴⁴ Штах Э. и др. Петрография углей. С. 30-31.

¹⁴⁵ Короновский Н. Ветры, изменяющие лик Земли. С. 130.

¹⁴⁶ Долгушин Л.Д., Осипова Г.Б. Ледники. С. 371.

¹⁴⁷ Лосев К.С. Антарктический ледовый покров. С. 65.

его там накапливается гораздо меньше. Так в шурфе, отрытом в 393 км южнее станции Восток (900 км от Южного полюса), «мощность годовых слоёв [снега] была минимальной (12 слоёв имели мощность 46 см). При этом ошибка наблюдений исключалась, поскольку границы между годовыми слоями чётко прослеживались¹⁴⁸». Увеличение снегопада в сотни раз в прошлом маловероятно, поскольку если это и возможно, то только при катастрофически резком изменении климата, которого, согласно историческим данным, за последние пять тысяч лет не было. Поэтому, есть все основания считать, что за всю историю человечества скорость аккумуляции снега в центре Антарктиды мало отличалась от современной. При такой скорости на создание современного ледяного купола Антарктиды потребовалось бы не менее 500 тысяч лет и это без учёта его глубинного уплотнения и убыли в виде айсбергов. В этой связи рассчитанный по модели растекания льда для глубины 3350 м возраст равный 400 тыс. лет¹⁴⁹, а также многомиллионная длительность существования ледника Антарктиды, представляются вполне реальными.

5.4.3. Доказательства молодости мира

В этом разделе проанализированы некоторые, кажущиеся наиболее серьезными аргументы, свидетельствующие о молодости сотворенной Богом Вселенной и Земли. Из огромного количества креационистской литературы для анализа были выбраны работы отечественных авторов, имеющих ученые степени кандидата естественных наук.

Уменьшение магнитного поля Земли. «Магнитное поле Земли было впервые измерено Гауссом в 1835 году. При последующих измерениях выяснилось, что сила магнитного поля экспоненциально убывает во времени. Расчеты показали: для того, чтобы сила магнитного поля уменьшилась до половины ее нынешнего значения, потребуется всего лишь 1400 лет. ... Экстраполируя события вспять по времени, мы видим, что всего лишь 10000 лет назад магнитное поле Земли должно было быть таким же, как у магнитной звезды»¹⁵⁰.

Данное умозаключение основано на уверенности, что магнитное поле Земли во все времена изменялось в соответствии с закономерностями, открытыми за 200-летний период наблюдений. Однако палеомагнитными методами установлено, что в прошлом сила и направление магнитного поля Земли были настолько непостоянны, что даже северный и южный полюса несколько раз менялись местами. Палеомагнитные методы позволяют определить ориентацию окислов железа в горной породе. Когда порода расплавлена и не движется, они фиксируются в направлении земного магнитного поля. Если после затвердевания порода не перемещалась, то это направление остается неизменным. «Мето-

¹⁴⁸ Лосев К.С. Антарктический ледовый покров. С. 259.

¹⁴⁹ Котляков В.М. Гляциология Антарктиды. Книга 1: - М.: Наука, 200, 432 стр., С. 308.

¹⁵⁰ Морозова Е. Введение в естествознание. С. 250.

ды палеомагнитологии фиксируют полезный сигнал, который характеризует не только направление, но и величину магнитного поля в некоторый фиксированный момент в геологическом прошлом». Таким образом, «считается, что в геологическом прошлом напряженность магнитного поля могла колебаться максимум на порядок»¹⁵¹.

Скорость удаления Луны от Земли. «Луна удаляется от Земли приблизительно на пять сантиметров в год. Два миллиарда лет назад (что меньше половины обычно предполагаемого возраста системы «Земля — Луна») Луна должна была находиться так близко к Земле, что приливные силы разорвали бы ее на части, а Земля вращалась бы вокруг своей оси очень быстро, что вызвало бы невыносимые климатические условия»¹⁵².

Как и в случае с изменением магнитного поля Земли этот вывод делается на основании простейших расчетов, основанных на уверенности, что скорость удаления Луны от Земли в прошлом была такой же, как и сейчас. Однако «теория орбитального движения Луны – один из сложнейших разделов небесной механики. Ее разработкой занимались несколько поколений первоклассных математиков XIX – XX веков. Л. Эйлер, внесший большой вклад в теорию движения Луны, писал: «Точное и современное познание движения Луны, на основании которого можно было бы составить астрономические таблицы, точнейшим образом согласующиеся с истиной, сопряжено с такими существенными и величайшими трудностями, что представляется превосходящим силы человеческого ума. Задача определения движения Луны вокруг Земли осложняется тем, что очень велико возмущающее влияние Солнца»¹⁵³. Кроме того, расчеты затрудняет то, что необходимо учитывать изменяющиеся во времени радиус Земли¹⁵⁴ и скорости осевого и орбитального вращения Земли¹⁵⁵ и Луны.

Космическая пыль. «Факт присутствия космической пыли в Солнечной системе говорит о том, что ей вовсе не миллиарды лет. Давление солнечного излучения медленно вытесняет космическую пыль из межпланетного пространства. Это явление известно под названием эффекта Поитинга-Робертсона. При этом пыль должна быть сметена полностью предположительно за два с половиной миллиона лет»¹⁵⁶.

Эти рассуждения не учитывают того, что «межпланетная пылевая среда ... в основном пополняется в результате распада комет и частично астероидов, но вместе с тем представляет некоторое продолжение солнечной короны»¹⁵⁷.

¹⁵¹ Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология. С. 395

¹⁵² Морозова Е. Введение в естествознание. С. 251.

¹⁵³ Сагитов М.У. Лунная гравитометрия. С. 14.

¹⁵⁴ В настоящее время у ученых нет единого мнения относительно направления изменения радиуса Земли. Одни из них считают, что он уменьшается [Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология. С. 43], а другие считают, что увеличивается [Кугал Г. Скорость геологических процессов. С. 48].

¹⁵⁵ Петтиджон Ф. Дж. Осадочные породы. С. 744.

¹⁵⁶ Морозова Е. Введение в естествознание. С. 251 – 252.

¹⁵⁷ Фесенков В.Г. Об околосолнечном космическом облаке. С. 7.

В качестве другого довода в пользу молодости Земли указывают на то, что «исходя из предполагаемого возраста существования планет солнечной системы приблизительно 4,5 млрд. лет и современной концентрации пыли в космическом пространстве, возможный слой лунной пыли оценивался величиной в среднем порядка 18 метров. Это было настолько несомненно для ученых-эволюционистов, что для первого посадочного модуля спускаемого аппарата Аполлона-11 была изготовлена специальная платформа, которая не позволила бы ему погрузиться в лунную пыль. Зафиксированный на Луне слой пыли (в среднем порядка 3-5 мм) при нынешней скорости ее выпадения мог бы образовался всего за 750 тысяч лет¹⁵⁸».

По-видимому, ученые, планировавшие конструкцию посадочного модуля Аполлона-11 исходили из пылевой гипотезы образования лунного грунта, которую выдвинул американский астроном Томас Голд. Однако ей противостояла метеорно-шлаковая теория, разработанная советскими учеными. Согласно ей, основную роль в формировании лунного грунта принадлежит метеоритной бомбардировке её поверхности. Доказано, что при ударах метеоритов с космическими скоростями происходит взрыв, в результате которого испаряется и метеорит, и часть пород в месте удара. В результате лунный грунт состоит не из пыли, а из спекшейся породы – реголита. «Реголит – это смесь частичек, образующихся при бомбардировке Луны метеоритами, а также под воздействием механического разрушения горных пород в результате резкого изменения их объёма. ... В месте посадки «Аполлона 11» скорость образования реголита была определена значением 1,5 мм/млн. лет». Поскольку в момент образования реголит разогрет до высоких температур, то «частички, образовавшиеся вследствие дробления пород при попадании метеоритов, спекаются очень быстро. На небольшой глубине от поверхности для полного спекания требуется от десятков минут до нескольких дней»¹⁵⁹. Что касается пыли, то автор пылевой гипотезы Томас Голд говорит следующее: «Мощность отложений тонкой пыли неизвестна, но несомненно, что степень ее уплотнения изменяется с глубиной. При этом распространение сейсмических волн на расстояние в десятки и сотни километров на Луне происходит путем, совершенно отличным от земного. Сейсмические данные нельзя интерпретировать иначе, как отсутствие протяженного слоя скальных пород ... и существованием вместо него среды с низкой скоростью распространения звука в интервале глубин до нескольких километров»¹⁶⁰. То есть толщина спекшейся лунной пыли (реголита) составляет несколько километров, что свидетельствует о древности Луны. Об этом свиде-

¹⁵⁸ Лаломов А. В. Проблемы датирования геологических объектов.

¹⁵⁹ Кугал Г. Скорость геологических процессов. С. 180-181.

¹⁶⁰ Голд. Т. Эрозия, транспортировка поверхностного материала и природа морей. С. 53, 59, 61.

тельствуют и данные Rb – Sr метода, дающего значение возраста лунных пород от $4,84 \pm 0,26$ до $4,43 \pm 0,21$ млрд. лет¹⁶¹.

Продукты полураспада. «Уран и некоторые другие радиоактивные элементы подвержены альфа-распаду, в результате которого образуется гелий. Инертный газ гелий в реакции не вступает, он очень легкий, и за миллионы лет должен бы скопиться в атмосфере в изрядном количестве. Существует точный расчет, доказывающий, что гелия улетучивается в космос в 40-50 раз меньше, чем прибывает от распада. Гелия в атмосфере настолько мало, что Земле не может быть более десятков тысяч лет»¹⁶².

Этот вывод можно было бы считать корректным, если бы он был сделан на основе прямых измерений скоростей продукции гелия земной поверхностью и его диссипации (улетучивания) в открытый космос. Скорость продукции измерена, а о скорости диссипации судят исключительно по расчетам, основанным на теории теплового испарения Джинса. Не исключено, что гелий улетучивается по другим, пока еще не установленным законам. Поэтому «эта проблема до сих пор не исчерпана и остается не решенной. Теперь считается, что диссипация He, как и водорода, происходит в результате какого-то другого процесса, отличного от теории теплового испарения Джинса. Большая часть потерь He может быть обусловлена убеганием ионов He^+ по открытым магнитным силовым линиям над полюсами. Другой возможностью является перезарядка между атомами He и горячими ионами He^+ в плазмосфере, в результате которой образуются энергичные атомы He»¹⁶³.

Недостаточная соленость океана. «Ученых заинтересовало, за какой же срок в мировом океане могло накопиться нынешнее количество соли. Первое исследование было проведено более 100 лет назад. Учет выноса солей реками дал тогда возраст океана 80 – 90 млн. лет. Современные ученые провели детальный расчет для солей натрия. Оказалось, что убыль этих солей составляет менее 27 % от поступления в океан. Для их накопления требуется никак не более 60 млн. лет даже в предположении, что в первоначальном океане была дистиллированная вода»¹⁶⁴.

Прежде всего, «возникает сомнение в правомерности применения моделирования к изучению истории природных вод. Ведь для математического и физического моделирования доступна картина природы, фиксированная лишь в момент наблюдения. На вопрос о том, что было раньше, что за чем следовало (в масштабе геологической длительности) точные науки прямого ответа дать не могут. Фактор времени в них выпадает, а, следовательно, выпадает и историзм. Эта особенность принадлежит геологии».

¹⁶¹ Вассерберг Дж. и др. Петрология, химия, возраст и история облучения образцов «Луны 24». С. 227.

¹⁶² Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 8. .

¹⁶³ Чемберлен Дж. Теория планетных атмосфер. С. 313.

¹⁶⁴ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 9.

В настоящее время «большинство авторов считают соленость океана установившейся с самых ранних этапов его формирования. Прогрессивного засоления не происходило, так как роль опреснителей играли огромные эпиконтинентальные моря, которые потом отчленились от океана. ... Наиболее значительные по площади соленакопления существовали в два периода палеозойской эры: кембрийский, когда осаждение солей в большинстве бассейнов, несмотря на их значительные размеры, происходило на 50% площади бассейнов, и пермский, во время которого площади соленакопления нередко занимали в бассейнах 35 – 70% их площади. В девонских и каменноугольных эпиконтинентальных бассейнах соленакопление шло на ограниченной площади, не превышающей 10 – 20% всей площади бассейнов. Общий объем каменной соли, накопившейся во всех палеозойских бассейнах, может быть оценен в $2,8 \times 10^6$ км³. ... Кайнозойская эра также ознаменовалась значительным усилением галогенного соленакопления».

Таким образом, основанные на современных данных расчеты солености океана в прошлом, теряют смысл, поскольку в настоящее время не существует подобных древним океаническим бассейнов соленакопления. Есть только близкие к ним образования, например – Красное море. «В настоящее время в Красное море направлен поток океанических вод, приблизительно равный по своему расходу реке Волге». Однако образующаяся в результате испарения насыщенная солями более плотная вода через нижнюю подводную часть пролива обратно вытекает в океан. Если бы пролив, отделяющий Красное море от Индийского океана, был уже и мельче, то мы имели бы образец древнего опреснителя океанической воды, в котором происходило бы образования будущего месторождения соли.

Несмотря на то, что образца древнего опреснителя сейчас нет, тем не менее, можно сказать, что «наглядной моделью, иллюстрирующей процесс образования залежей морских солей и опреснения морской воды, является залив Кара-Багаз-Гол»¹⁶⁵ в Каспийском море. Этот «опреснитель» работает так интенсивно, что с момента изоляции Каспийского моря от Мирового океана произошло значительное опреснение воды.

Конечно, с точки зрения атеистической науки кажется крайне маловероятным, что в результате случайных процессов движения земной коры на протяжении столь огромного промежутка времени в нужный момент и в необходимом количестве появлялись бассейны – опреснители, благодаря которым соленость Мирового океана поддерживалась примерно на одинаковом уровне. Для верующего же этот факт является еще одной демонстрацией антропного принципа, в соответствии с которым, Бог, сотворивший землю и океан, Тот, который и *доныне делает* [Иоанн. 5, 17], конечно же, позаботился о том, чтобы

¹⁶⁵ Посохов Е.В. Химическая эволюция гидросферы. С. 26, 36, 138, 139, 140, 153.

всё время поддерживать необходимый для существования жизни уровень солёности океанических вод.

Кометы с коротким периодом обращения. «Кометы вращаются вокруг нашего Солнца по вытянутым эллиптическим орбитам. Пролетая поблизости от Солнца, эти «грязные снежки» теряют часть своего вещества, в результате чего у комет образуются знаменитые хвосты. Кометы с коротким периодом обращения, как, например, комета Галлея, испарились бы полностью меньше чем за миллион лет. Единственное удовлетворительное объяснение существования короткопериодных комет — то, что Солнечной системе меньше миллиона лет, поскольку положительных данных в пользу теории Оорта о существовании облака комет вне пределов видимости не получено»¹⁶⁶.

Столь категоричный вывод явно не обоснован. Действительно, сильно вытянутая эллиптическая орбита долгопериодических комет свидетельствует, что они попали в Солнечную систему после ее сотворения, поскольку образовавшиеся с Солнцем планеты и астероиды имеют круговые орбиты. С другой стороны, они не могут являться пришельцами из глубин космоса, поскольку в этом случае имели бы прямые или гиперболические орбиты. Кометы с такими орбитами есть. Однако их небольшая скорость¹⁶⁷ однозначно свидетельствует о том, что они пришли из расположенного на периферии Солнечной системы некоего резервуара (облака Оорта) в котором они находятся фактически в покое относительно Солнца¹⁶⁸. Из-за небольшого размера комет и огромного расстояния до облака Оорта, его очень трудно обнаружить в телескопы. Однако это, конечно же, не может служить поводом для однозначного вывода о его отсутствии, тем более, что в пользу его существования есть ряд косвенных свидетельств. Так, например, возмущения Нептуна могут быть обусловлены существованием кольцевого слоя первичных комет, находящихся от Солнца на расстоянии не менее 50 а.е.. Кроме того, предположение о существовании облака Оорта очень хорошо объясняет особенности диффузных полос поглощения спектра видимых сквозь него звезд¹⁶⁹.

Возраст Солнца. «Почему светит Солнце: потому ли, что в его недрах идут ядерные реакции, или потому, что оно раскаляется в процессе сжатия громадной силой тяготения, как предположил Гемгольц? Если на Солнце идут ядерные реакции, то оно должно излучать интенсивный поток нейтрино, но исследователи обнаружили их явный недостаток. Выдвинутая многие годы назад гипотеза осцилляций в потоке солнечных нейтрино до сих пор не подтвердилась. Может быть, Солнце и в самом деле сжимается и потому светит? Измерения динамики солнечного диаметра находятся на грани возможностей современной

¹⁶⁶ Морозова Е. Введение в естествознание. С. 252.

¹⁶⁷ Марочник Л.С. Экспедиция к комете Галлея. С. 7.

¹⁶⁸ Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы. С. 66.

¹⁶⁹ Марочник Л.С. Экспедиция к комете Галлея. С. 7, 10.

науки, но в некоторых экспериментах зарегистрировано сжатие примерно на 1 км в год. Измерения показали, что на общее сжатие накладываются менее амплитудные колебания диаметра. Если Солнце раскаляется от сжатия, то срок его светимости не превышает 10-20 млн. лет»¹⁷⁰.

В этом тексте факты изложены совершенно правильно, но вывод, к которому подводится читатель, не обоснован. Ведь то, что поток солнечных нейтрино все же существует, однозначно свидетельствует о том, что в недрах Солнца идут ядерные реакции. На это также указывает наличие в выделяемой Солнцем энергией не только нейтрино, но и нейтронов, атомных ядер и элементарных частиц¹⁷¹. Ядерные реакции на Солнце не могут не идти, поскольку при гравитационном сжатии протозвезды с массой Солнца внутри нее, рано или поздно, устанавливаются такие высокие давление и температура ($15 \cdot 10^6$ °К), что запуск термоядерных реакция становится неизбежным. Ученые в лабораториях не могут воспроизвести условий чудовищно высоких температур и давления, в которых идут термоядерные реакции внутри Солнца и, возможно поэтому, основанные на земных наблюдениях теоретические расчеты ожидаемого потока нейтрино, не совпадают с реально измеряемыми величинами.

Солнце – это раскаленный газовый шар, в каждой точке которого действует сила давления раскаленного термоядерной энергией газа, которая старается расширить Солнце. Но в каждой же точке ей противодействует другая сила – сила тяжести вышележащих слоев, пытающихся сжать звезду. «Если бы в звездных недрах увеличивалось энерговыделение за счет термоядерных реакций (например, при «включении» новых источников ядерного горения), звезды расширились бы из-за возросшего давления идеального газа. В то же время согласно газовым законам такое расширение должно привести к охлаждению газа и, следовательно, к понижению температуры в центральных районах звезды. Таким образом, резкая зависимость скорости ядерного горения от температуры обуславливает то, что конфигурация звезд очень устойчива»¹⁷². Поэтому ни расширения, ни сжатия не происходит и Солнце устойчиво.

Расчет времени жизни Солнца и других звезд, оценку температуры и плотности в их недрах получают теоретическим путем, исходя из известной массы звезды и мощности её излучения, на основании газовых законов физики и закона всемирного тяготения. Определенный таким образом возраст Солнца составил примерно 4,5 – 5,0 млрд. лет. За это время оно, согласно теоретическим расчетам, не должно было существенно менять свой размер и яркость. Зафиксированное в некоторых экспериментах уменьшение диаметра Солнца, может быть связано с возможным долговременным периодическим колебанием его диаметра.

¹⁷⁰ Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. С. 10.

¹⁷¹ Лин Р. Солнечные энергичные частицы и модуляция Солнцем галактических космических лучей. С. 53.

¹⁷² Эргма Э. В. Бастеры, новые, сверхновые – термоядерные взрывы в космосе. С. 9.

5.4.4. Выводы

Таким образом, проведенный анализ аргументов в пользу молодости Земли показал, что они являются результатом либо предвзятого, либо поверхностного анализа научных фактов. Из всего спектра фактических данных по какому-либо вопросу, как правило, упор делается только на то, что указывает на молодость Земли. В связи с этим приведенные аргументы креационистов нельзя признать достаточно обоснованными для того, чтобы подвергнуть серьезному сомнению гораздо более убедительные общепринятые в науке представления о возрасте Земли. В отдельных случаях можно опасаться неточности при определении радиоизотопными методами численных значений возраста пород, но качественная оценка в миллиарды лет возраста древнейших образцов не подлежит сомнению. О многомиллиардном возрасте Вселенной однозначно свидетельствуют и результаты расчетов времени достижения Земли света от далеких звезд. Толщина льда Антарктиды, закономерности отложения лёсса, угля и других осадочных пород, также свидетельствуют о том, что Земле гораздо больше чем 10000 лет.

Автор далек от мысли, что предвзятый анализ большинством креационистов делается сознательно и преднамеренно. Несомненно, что ученые, которые посвятили себя поиску доказательств молодости сотворенного мира, движимы, прежде всего, богоугодным желанием отстоять чистоту и святость Священного Писания. Ибо, как они считают, признание древнего возраста Земли является необходимым условием дарвиновской эволюции, а она в корне противоречит основополагающим догматам христианства. Именно поэтому ученые-креационисты жертвуют свободным временем и сном, а также обрекают себя на множество сильнейших искушений, связанных с близкими людьми и коллегами. Все это само по себе не может не вызывать уважения. Но Бог один и, значит, Истина одна. Длившаяся миллиарды лет история Земли – это неоспоримый факт. И если несомненная Истина, открываемая учеными при изучении созданного Богом мира, противоречит богословию, то это уже не проблема науки, а проблема богословия. В этой ситуации креационисты на самом деле уже защищают не святость Священного Писания, а свое, чисто человеческое понимание Библии. Возможно, что в этом случае изначально праведные побуждения могут превратиться в те благие намерения, которые мостят дорогу по пути, осложняющего дело личного спасения. Ведь, в конечном счёте, такая деятельность идет не во благо, а во вред Церкви. Именно от этого еще в V веке предостерегал Блаженный Августин. Он писал: *«весьма часто случается, что даже и не христианин знает кое-что о земле, небе и остальных элементах видимого мира, ... — знает притом так, что защищает это знание и очевиднейшими доводами и опытом. Между тем крайне позорно, даже гибельно и в высшей сте-*

пени опасно, что какой-нибудь неверный едва-едва удерживается от смеха, слыша, как христианин, говоря о подобных предметах яко бы на основании христианских писаний, несет такой вздор, что, как говорится, блуждает глазами по всему небу. И тяжело не то, что человек заблуждающийся подвергается осмеянию, а то, что и наши писатели, по мнению внешних, имеют такие же понятия и к великой погибели для тех, о спасении которых мы заботимся, считаются людьми невежественными и презираются. В самом деле, когда они замечают, что кто-либо из числа христиан заблуждается относительно предмета, хорошо им известного, и свое нелепое мнение утверждает на наших писаниях, то как же они будут верить этим писаниям относительно воскресения мертвых, надежды на вечную жизнь, царства небесного, думая, что писания эти сообщают ложные понятия даже и о таких предметах, которые сами они могли узнать путем опыта и при помощи несомненных цифр?»¹⁷³.

¹⁷³ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Кн. 1, гл. XIX.

6. БОГОСЛОВСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ

6.1. Бара или аса

При толковании первой главы Книги Бытия многие богословы обращают внимание на то, что акты Творения описываются при помощи слов «бара» (сотворил) и «аса» (создал). Первое слово толкуют как сотворение буквально из небытия принципиально новой сущности. Именно поэтому «бара» в первой главе книги Бытия употребляется только три раза: при сотворении неба и земли, при сотворении душ животных и при сотворении человека. В отличие от этого слово «аса» означает создание «из предшествующей, ранее сотворенной основы, из того, что уже ранее хранит в себе возможность бытия того, что создается»¹⁷⁴.

Однако, при анализе библейского текста в этой связи возникает ряд трудностей и противоречий. Действительно, почему сотворение света, растений и небесных светил менее значимый творческий акт, чем сотворение Земли и животных? Мало того, сотворение света как особого вида материи, кажется даже более значимым, чем сотворение неба и земли. Сотворение растений, как первенцев живых организмов, представляется не менее значимым, чем сотворение животных, а вид материи и характер ее качественного преобразования при сотворении Солнца, Луны и звезд, мало отличался от такового при сотворении Земли.

Но в свете библейско-космогонической теории эти противоречия разрешаются сами собой. Так, мало кто станет возражать, что сотворение неба и земли является величайшим творческим актом, поскольку речь идет о появлении совершенно нового материального образования под названием планета Земля, поэтому в этом случае Моисей употребил слово «бара». Но он не использовал ни его, ни даже «аса» при описании момента первого появления света на Земле. Ведь если бы земной наблюдатель действительно увидел только рассеянный облаками свет от вспыхнувшего Солнца, то он и должен был написать, что свет просто появился (*стал*). Сотворение света, как особого вида материи и энергии, лежит далеко за пределами отрезка времени, явленного Моисею в Откровении. Если бы Моисею в Откровении был показан именно этот момент, то, наверное, он бы так и написал: «И сотворил Бог свет».

Следующим этапом Творения было создание тверди небесной, то есть видимого с поверхности земли небосвода. Здесь во второй День Божественного созерцания пророк мог наблюдать, как околоземное пространство освободилось от водяных паров, и появился четко очерченный нижний край сплошного облачного покрова. По сути дела произошло только фазовое расслоение воздуха и водяных паров. Продолженный во времени этот процесс привел к рассеи-

¹⁷⁴ Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 52.

ванию сплошного облачного покрова, в результате чего на небе появились ранее сотворённые Солнце, Луна и звезды. По масштабности и грандиозности преобразования материи эти процессы были несравнимы с тем, что происходило при сотворении Земли. Именно поэтому во всех этих случаях было использовано не «бара», а «аса».

После создания тверди начался процесс горообразования, в результате которого из сплошного водного покрова поднялась суша. После этого произошло поистине грандиозное событие! На земле появились первые живые существа – растения. Но, несмотря на это, в книге Бытия не говорится ни о каком творческом акте. Земля просто произвела растения. Получается, что растения, так же как и свет, появились на Земле в силу каких-то естественных процессов, в основе которых были творческие акты, произошедшие задолго до сотворения Земли. И это действительно может быть так.

Считается, что растения произошли от сине-зеленых водорослей (цианобактерий), которые по результатам палеонтологических исследований первыми из живых организмов появились на нашей планете¹⁷⁵. При этом появились настолько внезапно, что нельзя отделаться от впечатления, что первобытный океан был каким-то образом заселен ими извне. Возможно, это было сделано через использование метеоритов. Так «в метеорите Мурчисон, найденном недавно в Австралии, имеющим абсолютный возраст 4,5 миллиардов лет, обнаружены следы цианобактерий внеземного (!) происхождения»¹⁷⁶. Из всего этого действительно следует, что, как и в случае сотворения света, основной творческий акт при создании растений (то есть сотворение цианобактерий) происходил не на Земле. По этой причине он и не был показан в Откровении Моисею. Поэтому здесь, как и в случае первого упоминания слова «свет» и не используется ни «бара» ни «аса».

Другое дело первое упоминание о сотворении животных, описанное в пятый День Творения. Здесь употребление «бара» кажется вполне оправданным. Во-первых, потому что сотворение животных произошло на нашей планете, а во-вторых, в отличие от растений, их сотворение сопровождалось появлением принципиально новой сущности, каковой является душа (более буквально стих 1:25 можно перевести так: "И сотворил Бог все души живые" – то есть логическое ударение здесь в «бара» именно на душах живых существ)¹⁷⁷. Появление зверей, скотов и гадов в шестой День Творения, произошло на основе ранее сотворенных живых существ. Видимо поэтому здесь бытописатель использует «аса», поскольку в этом случае не происходило принципиальных, качественно новых преобразований.

¹⁷⁵ Фентон К.Н., Фентон М.А. Каменная книга. С. 37.

¹⁷⁶ Короновский Н.В., Ясаманов Н.А.. Геология. С. 25.

¹⁷⁷ П. Полонский. Две истории сотворения мира. Глава 2.4.

Уникальность человека, как единственного существа, являющегося образом и подобием Бога не вызывает сомнения. Поэтому очевидно, что при описании его сотворения (Быт. 1, 27) было использовано «бара».

Таким образом, при анализе закономерностей употребления слов «бара» и «аса» использование библейско-космогонической теории позволяет без натяжек и недомолвок истолковать библейский текст, что служит косвенным аргументом в пользу ее адекватности.

6.2. Согласование религиозной и научной точек зрения на происхождение человека

Обычно богословы выделяют в Книге Бытия два рассказа о сотворении мира и человека. При этом традиционно считается, что в первом (Быт. 1,1 – 2,3) лишь кратко упоминается о факте сотворения человека (Быт. 1, 26 – 28), который более подробно раскрывается во втором рассказе (Быт. 2,4 – 3,24), где эта тема является особым самостоятельным предметом повествования.

Из этого, как само собой разумеющееся, следует, что под словами: *«И сотворил Бог человека по образу Своему, по образу Божию сотворил его; мужчину и женщину сотворил их»* (Быт. 1, 27) следует понимать сотворение Адама и Евы в раю, а все предшествующие шесть Дней Творения соответственно как этапы сотворения райской земли.

В связи с этим, при богословском осмыслении библейско-космогонической теории неизбежно возникают вопросы, связанные с общими дискуссионными проблемами, которые касаются соотношения между собой двух рассказов о сотворении и несовпадением религиозной и научной точек зрения на происхождение человека.

6.2.1. Неприемлемость научного анализа ко второму рассказу о сотворении

Из указанного выше традиционного понимания взаимосвязи двух рассказов о сотворении, прежде всего, возникает сомнение о принципиальной возможности адекватного научного толкования первых глав Книги Бытия. Ведь согласно святым отцам, природа первосотворенного мира была совсем иной по сравнению с нашей¹⁷⁸. Мир первозданного рая был материален, но состоял из иной, более легкой и тонкой материи, которая сочетала в себе признаки земного и небесного. Так, Григорий Синаит пишет: *«Адем ни совершенно не тленен, ни совсем тленен. Поставленный посреди тления и нетления, он всегда обилен плодами и цветущими цветами, зрелыми и незрелыми. Падающие деревья и плоды зрелые превращаются в землю благовонную, не издающие запах тления как древа мира сего»*. Люди в раю жили как ангелы, их тела были бессмертны, но, в

¹⁷⁸ Иеромонах Серафим (Роуз). Православный взгляд на эволюцию. С. 33.

то же время, материальны. Согласно Семеону Новому Богослову: "Адам был создан с телом нетленным, однако ж вещественным". Преподобный Серафим Саровский говорит о сверхъестественных свойствах этого тела, благодаря которым оно было до того не подлежащим действию ни одной из сотворенных Богом стихий, что его ни вода не топила, ни огонь не жег, ни земля не могла пожрать в пропастях своих, ни воздух не мог повредить каким бы то ни было своим действием¹⁷⁹. Визуально иная природа тела Адама воспринималась как облечение его во свет. «Причина почему люди не видели до грехопадения своей наготы заключалась не только в непорочности их чистой души, для которой все чисто, но и так же и в том, что они были облечены во свет как в ризу Так же толкует сие и Симеон Новый Богослов (Обнажился Адам от нетленного онаго одеяния и славы ...)»¹⁸⁰.

Иная природа была присуща не только физическому телу Адама, но и его душевной организации. С одной стороны он был индивидуальной личностью, а с другой непостижимым для нас образом объединял в себе души всего человечества. Вот как об этом пишет святитель Григорий Нисский: «Имя (Адам) сотворенному человеку дается не как какому-либо одному, но как вообще роду. Поэтому общим названием естества приводимся к такому предположению, что Божественным предведением и могуществом в первом устройении объемлется все человечество... Целое наименовано одним человеком, потому что... все естество, простирающееся от первых людей до последних, есть единый некий образ Бущего»¹⁸¹. Это мнение святого отца хорошо согласуется с более точным переводом Быт. 2, 7. – «И вдунул в ноздри его дыхание **жизней**»¹⁸².

Таким образом, всё вышесказанное действительно указывает на другую природу естественных законов в эдемском мире, а значит и на невозможность применения в этом случае анализа с позиций естественных наук.

Ни в коем случае не оспаривая это важнейшее положение православного богословия, тем не менее, хочется обратить внимание на то, что все связанные с этим святоотеческие ссылки на Писание относятся исключительно ко второму рассказу о сотворении, стилистические и смысловые отличия которого от первого столь велики, что некоторые богословы говорят даже о разном авторстве соответствующих им текстов^{183,184}. БКТ не ставит под сомнение то, что все первые три главы книги Бытия написаны Моисеем, поскольку можно предположить, что в их основе лежат два данных ему независимых Откровения. При этом, в первом, Моисею было показано сотворение нашего тленного мира, а во

¹⁷⁹ цит. по Иеромонах Серафим (Роуз). Православный взгляд на эволюцию. С. 48, 57, 83.

¹⁸⁰ Посмертные вещания преподобного Нила Мироточивого Афонского. С. 9

¹⁸¹ Григорий Нисский. Об устройении человека. Глава XVI.

¹⁸² Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 17.

¹⁸³ Епископ Василий (Родзянко). Теория распада вселенной и вера отцов. С. 50-51.

¹⁸⁴ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 15.

втором, первозданного рая, который действительно был создан из иной материи и поэтому имел другую, отличную от нашего мира, природу естественных законов.

На это указывает совершенно различная последовательность этапов Творения в двух рассказах о сотворении. В первом рассказе она полностью соответствует современному естествознанию (неорганический мир → растения → животные → человек, как мужчина и женщина), а во втором такого соответствия нет (мужчина → растения → животные → женщина).

Предположение о принадлежности рая к иному миру дает возможность в какой-то мере разрешить противоречия, связанные с попыткой осмысления описанной во второй главе географии рая¹⁸⁵. Так, с одной стороны в библейском тексте указаны два не вызывающих сомнения географических ориентира. Это Ассирия и протекающая перед ней река Тигр. С другой стороны следы существования остальных рек и земель либо не найдены (реки Фисон, Гихон и земли Хавила, Куш) либо сомнительны (река Евфрат¹⁸⁶). Если предположить, что эти географические ориентиры были присущи первозданному миру, а потом уничтожены Великим Потопом, то тогда непонятно почему при этом нетронутыми остались Ассирия и Тигр. Отсутствие на географической карте мира подавляющего большинства упомянутых в Книге Бытия рек и земель, вынудило протоиерея Николая Иванова сделать вывод, что рай не есть территория, а под всем этим повествованием скрывается некая тайна¹⁸⁷.

Действительно, как было явлено в Божественном созерцании преподобному Ефрему Сирину, в Пятикнижии «**раскрыта история едемского сада; по наружности только описанный, он величествен по сокровенным в нем тайнам и, кратко изображенный, дивен по своим растениям...**». То есть в Книге Бытия рай описан весьма поверхностно (по наружности) и на самом деле в нём скрыта не просто тайна, а многие величественные и сокровенные тайны. Причиной этого является принадлежность рая к иному миру, расположение которого тот же Ефрем Сирийский попытался описать следующим образом: «**Духовным оком (то есть в Божественном созерцании) воззрел я на рай. Вершины всех гор низки пред его высотой... Далек от взоров рай, недостижим он для ока; поэтому можно отважиться изобразить его разве только в сравнениях. В светлом венце, какой видим около луны, представляй себе рай; и он также окружает и объемлет собою и море и сущу**»¹⁸⁸.

То есть, увиденный в Божественном созерцании Ефремом Сирийским и Моисеем рай не является территорией нашей тленной Земли. Поэтому не най-

¹⁸⁵ Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 183 – 191.

¹⁸⁶ В еврейском подлиннике стоит не Евфрат, а Гуфрат, то есть тот самый Фрат. По мнению протоиерея Н. Иванова при переводе «возможно, Семьдесят вставили префикс «ев» для благозвучия».

¹⁸⁷ Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 188.

¹⁸⁸ Ефрем Сирийский, прп. О рае.

денные на карте географические ориентиры принадлежали другому миру, у которого была своя география. Из слов Ефрема Сирина мы можем почерпнуть только два момента. Во-первых, рай расположен очень высоко над землёй. Это действительно то третье небо, о котором писал апостол Павел (2. Коринф. 12, 2)¹⁸⁹. Во-вторых, он представляет из себя некий сферический слой, со всех сторон окружающий Землю.

Представление о том, что первая глава Книги Бытия описывает сотворение райского мира, вызывала затруднения у Блаженного Августина, который писал: «**А каким образом человек сотворен бессмертным и в то же время, наравне с другими животными, в питание получил былие травное, сеющее семя, и древо плодовитое и всякую зеленую траву, — объяснить это нелегко. В самом деле, если смертным человек сделался после греха, то раньше греха в подобной пище, конечно, он не нуждался. Да и самое тогдашнее тело его могло не подвергаться повреждению от голода. Ибо хотя сказанного: *раститесь и множитесь и наполните землю, по-видимому, и нельзя выполнить иначе, как путем соития мужчины и женщины, в чем лежит уже признак смертных тел***»¹⁹⁰.

Действительно, «до преслушания (первые люди) жили, как ангелы, и не было (речи о) сожитии»¹⁹¹. В пользу того, что заповедь *плодитесь и размножайтесь и наполняйте землю* (Быт. 1, 28) была произнесена именно в нашем тленном мире и предполагала ее скорейшее выполнение, свидетельствует то, что древнееврейский подлинник позволяет перевести *мужчину и женщину* (Быт. 1, 27) как «самца и самку»¹⁹², то есть как особей, которые через соитие способны обеспечить продолжение рода.

Блаженный Августин также недоумевал по поводу того, что если «человек был образован из земли, и из ребра его была создана жена в шестой день, то каким образом женщина была сотворена в то время, когда задолго до этого человек был уже введен в рай? Ибо нельзя сказать, что в шестой день был создан только мужчина, а женщина только в последующее время, так как о шестом дне ясно сказано: *мужа и жену сотвори их и благослови их* и проч.; а это говорится о них обоих. Отсюда, оба они иначе (сотворены) тогда, и иначе теперь. Кроме того, раз говорится: - *от земли всякое дерево красное в видение и доброе в снесь*, ясно, что Бог иначе произвел из земли дерево теперь, и иначе тогда, ко-

¹⁸⁹ По-видимому, при подъёме (восхищении) человека в рай видимым образом он воспринимается именно как третье небо. Первое небо – это небо, которое видится всеми нами с поверхности земли. То есть обычное небо с облаками. Второе небо – это-то небо, которое открывается после прохождения облачного покрова. Те, кто летал на самолёте над облаками согласятся, что небо там воспринимается совсем не так, как на земле. Оно всегда чисто и прозрачно и поэтому на нём днём всегда солнце, а ночью всегда луна и звезды. Этого второго неба достигают вершины некоторых самых высоких гор. Третье небо, то есть рай, лежит выше второго неба, поэтому «*вершины всех гор низки пред его высотой*».

¹⁹⁰ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Книга 3, глава XXI.

¹⁹¹ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа XVIII, 4.

¹⁹² Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 193.

ГДА ЗЕМЛЯ В ТРЕТИЙ ДЕНЬ ПРОИЗВЕЛА былие травное сеющее семя по роду своему, и древо плодовитое по роду»¹⁹³.

Однако под тем, что мужчина и женщина **иначе (сотворены) тогда, и иначе теперь** святой отец понимал то, что в первом рассказе описано сотворение не видимого мира, а Божественных идей и планов сотворения Земли, реализация которых представлена во втором рассказе.¹⁹⁴ В настоящее время можно с уверенностью констатировать, что основание, на котором базировалась эта концепция Блаженного Августина, оказалось полностью подорванным. Ведь даже если не принимать библейско-космогонической теории, то сейчас очевидно, что первая, а не вторая глава Книги Бытия в наибольшей степени соответствует достоверно установленным естественнонаучным фактам, отражающим реальные события истории Земли. Но это вовсе не означает, что, следуя логическому приему Блаженного Августина, можно поменять все местами, объявив первую главу рассказом о сотворении мира, а вторую и третью рассказом о событиях в мире идей и символов, которые возможно понимать только аллегорически.

Это противоречит православной традиции толкования Книги Бытия, которая духовное истолкование священного текста рассматривает не как отвлеченное упражнение ума, а исключительно как интерпретацию на глубинных духовных уровнях реально происходивших событий.¹⁹⁵ Уверенность святых отцов Православной Церкви в реальности, а не символичности описанных во второй и третьей главах книги Бытия событий, основана не только на их субъективном созерцательном опыте, но и непосредственно на библейском тексте. Так, на то, что райский мир был материален, а значит и реален, указывает то, что у Адама была материальная вещественная плоть, иначе Богу не из чего было бы сделать тело Евы.

Поэтому все описанные во втором рассказе события, безусловно, происходили, но, поскольку они происходили в мире с иными законами природы, то соответствующий библейский текст, в принципе, не может быть их прямым отражением. Пропущенный через призму понятий и древних представлений о нашем мире, он является как бы проекцией в него. Сравнение с проекцией представляется удачным, поскольку неизбежная ограниченность передачи полноты информации о событиях в мире нетленной материи сопоставима с принципиальной невозможностью полной передачи объемной характеристики предмета на плоском листе бумаги. В этой связи становится понятным, почему при толковании Книги Бытия святые Отцы указывали на то, что описанные в раю события надо понимать не буквально, а Богоприлично. Так, например,

¹⁹³ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Книга шестая, глава II, IV, V.

¹⁹⁴ Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Книга шестая, глава IV.

¹⁹⁵ Иеромонах Серафим (Роуз). Православный взгляд на эволюцию. С. 53.

предложение *«И услышали голос Господа Бога, ходящего в раю»* (Быт. 3, 8) нельзя воспринимать буквально, то есть в рамках естественных понятий нашего мира. Ведь представление о том, что Бог ходил по саду (тогда у него должно быть тело с ногами, что вообразить просто кощунственно) и как люди говорил с Адамом и Евой просто наивно. На самом деле этот стих является проекцией того реального факта, что в раю люди прямо и непосредственно общались с Богом, так, как на нашей грешной Земле это осуществимо только при помощи голоса и слуха.

Поскольку наука в принципе не может исследовать эдемский опыт¹⁹⁶, то и стих *создал Господь Бог из ребра, взятого из человека, жену ...* (Быт. 2, 22) не только нельзя понимать буквально, но и даже пытаться анализировать с точки зрения наших естественных наук. Ведь наша биологическая наука не имеет ни малейшего представления о том, какими репродуктивными и регенерирующими свойствами обладало светоносное бессмертное тело Адама. Поэтому происшедший в раю акт создания женщины из части тела мужчины, мы можем понимать только как проекцию какого-то недоступного для наших исследований процесса, возможно, отдаленно напоминающего воспроизведение себе подобных через почкование или регенерацию.

Таким образом, все вышесказанное свидетельствует о том, что рай был создан из иной материи и в нем должны были действовать другие, отличные от наших, естественные законы природы. Поэтому второй рассказ о сотворении не имеет отношения к библейско-космогонической теории происхождения Земли, поскольку она рассматривает только порядок сотворения нашего тленного мира.

6.2.2. Последовательность и взаимосвязь событий в двух рассказах о сотворении

По-видимому, Моисей не дерзнул изложить два откровения о сотворении мира в хронологической последовательности. Ведь при этом ему бы пришлось переосмысливать Откровение, что невольно и неизбежно исказило бы его. Представляется, что в своих молитвах Моисей просил Бога показать ему как Он сотворил мир. При этом под миром Моисей конечно же понимал единственно известный ему видимый мир, то есть ту землю, по которой он ходит, и то небо которое было у него над головой. В ответ Бог дал ему шестидневное Откровение, в котором показал, как Он творил Землю и всё, что на ней. Но в конце этого Откровения было сказано, что Бог и человеку и всем животным дал только растительную пищу и, вообще, *все, что Он создал, и вот, хорошо весьма* (Быт. 1, 29-31).

¹⁹⁶ Диакон А. Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? С. 105.

И сейчас, и тогда это вызывает невольный вопрос: «А почему же тогда человек ест мясо и существуют хищные плотоядные животные? И как же этот мир *хорош весьма*, если в нем столько страданий, несправедливости и зла?». По-видимому, как ответ на эти вопросы Бог и дал Моисею второе Откровение о сотворении райского мира, о жизни в нем первых людей, о их грехопадении, по причине которого в мир пришло зло, страдание и смерть.

Описание второго Откровения начинается с сотворения Адама, а момент этого сотворения, по мнению авторов Толковой Библии А.П. Лопухина, определяется следующим вводным предложением: «*в то время, когда Господь Бог создал землю и небо, и всякий полевой кустарник, которого еще не было на земле, и всякую полевую траву, которая еще не росла; ибо Господь Бог не посылал дождя на землю, и не было человека для возделывания земли; но пар поднимался с земли и орошал все лице земли. И сотворил Господь Бог человека ...*» (Быт. 2, 4-7). Чтобы яснее установить связь между последним стихом и предыдущими, авторы предлагают в его начале поставить слово «тогда». После этого описанный период примет следующий, вполне законченный вид: «*в то время, когда были созданы небо и земля, но еще не появлялось никаких полевых растений и хлебных злаков, так как не было дождя, не существовало еще человека, но над всей землей висел густой туман, тогда-то Господь Бог и сотворил человека*»¹⁹⁷.

Густой туман или пар, который поднимался от *лица земли* – это признак влажного дождливого климата. Однако в библейском тексте четко указано, что *Господь Бог не посылал дождя на землю*. Противоречие это разрешается только в случае насыщенной водяными парами атмосферы с температурой поверхности Земли близкой к точке кипения воды. Согласно библейско-космогонической теории такие условия на Земле существовали в конце первого или в начале второго Дня Творения. В этот период недавно вспыхнувшее Солнце испарило бездну вод, которая в начале покрывала юную Землю. Естественно, что такие физические условия на Земле полностью исключали существование жизни. По-видимому, такая «наличность неблагоприятных атмосферных условий, делавших немислимой ... никакое человеческое существование»¹⁹⁸, послужили причиной того, что специально для созданного Адама *насадил Господь Бог рай в Эдеме на востоке и поместил там человека* (Быт. 2, 8). Таким образом, рай был неким пространственно ограниченным местом, созданным для физической защиты человека от внешнего мира¹⁹⁹. Защита эта обеспечивалась, конечно же, не стеной, или каким-либо другим ограждением, а путем преобразование Эдема в область другой материальности, другой физики и других естественными законов бытия. Возможно, что это преобразование было похоже

¹⁹⁷ Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина. С. 16.

¹⁹⁸ Там же.

¹⁹⁹ Диакон А. Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? С. 99.

на то, которое ждет нашу планету после Второго Пришествия (2 Петр. 3, 10). Возможно, что созданное из минеральных компонентов нашей материи (праха земного) тело Адама претерпело чудесные изменения, которые в корне изменили саму природу его материальности. На это указывает лингвистический анализ строки «и вдунул в лице его дыхание жизни». Септуагинта говорит здесь: «καὶ ἐνεφύσησεν εἰς τὸ πρόσωπον αὐτοῦ πνοήν ζωῆς. Слово ἐνεφύσησεν имеет корень φύσης, природа, и означает, таким образом, творческое действие Создателя над природой творимого существа. Последнее делает, следовательно, этот прах земной иноприродным материи, выделяя его из природы как обладателя не только телесной, но и духовной сущности»²⁰⁰. Как бы там ни было, важно то, что параллельно стали существовать два мира разной материальности. Первый – из тленной и грубой материи, творимый для принятия в будущем падшего человека. Второй – нетленный из тонкой материи, созданный как своего рода «манежик» в котором происходило творение и становление богоподобной составляющей личности человека. Именно поэтому второй рассказ в большей степени откровение о природе души, а не тела человека²⁰¹.

Примечательно, что во второй главе, в отличие от первой, Бог не сотворил, а создал Адама. И даже после того, как от дуновения Божия Адам стал *душею живою*, бытописатель не говорит о том, что человек стал образом и подобием Божиим. Следовательно, созданный для рая человек был еще несовершенен. Прежде всего, как творение, ибо создано было только мужское начало. Даже после того, как была создана Ева, человек не стал подобен Богу в познании основ мира, ибо это знание включает в себя и познание зла, от прямого воздействия которого люди в раю были ограждены. В этом смысле нельзя сказать, что змей лгал Еве когда говорил, что *в день, в который вы вкусите их* (запретные плоды) *откроются глаза ваши, и вы будете как боги, знающие добро и зло* (Быт. 3, 5). Правдивость этих слов в конце концов подтвердил Сам Бог, который после грехопадения сказал: *«Адам стал как один из Нас, зная добро и зло»* (Быт. 3, 22). Змей не лгал, но это была полуправда, которая, как известно, является самой изощренной ложью. Коварство змея заключалось в сокрытии им того, что стать, *как боги* вовсе не означает стать богами. *Как* означало, что люди только уподобились богам во всеведении, вступив на самом деле только на путь опытного познания добра и зла²⁰².

В результате грехопадения человек утратил былую непосредственную связь с Богом. Его естество, искаженное гордостью и страстями вступило в неразрешимое противоречие с Божественными законами нетленного рая. Вошед-

²⁰⁰ Лакирев А.В. Шестоднев и современная апологетика. Антропология Шестоднева.

²⁰¹ Протоирей Николай Иванов. И сказал Бог. С. 210

²⁰² Как утверждает еп. Василий Родзянко еврейское слово «яда» (знание) выражает собой не просто интеллектуальное, теоретическое или абстрактное знание предмета, а скорее опытное познание в личном переживании (Епископ Василий (Родзянко). Теория распада вселенной и вера отцов. С. 57).

шие с соком запретного плода страсти и похоти требовали своего удовлетворения, которое было невозможно в раю. Дух гордости, всегда ведущий к самоутверждению и обособлению, стал несовместим с царившем в раю Духом единения в Божественной бескорыстной любви. В результате, по образному выражению епископа Василия (Родзянко) прежде единое в Адаме человеческое естество разлетелось на тысячи осколков, *смерть перешла во всех человек, потому что в нем (в Адаме) все согрешили* (Рим. 5, 12) и «Божественный промысел ... противоборствуя «князю мира сего», повел изгнанного Адама Своими многовековыми путями («мгновением» для Божественной вечности!) на эту, уже устроенную Им для него землю, чтобы спасти его Своим Божественным Воплощением и снова вернуть в Рай и с ним вместе – всех его потомков»²⁰³.

В этом высказывании епископа Василия содержится представление о времени, чрезвычайно важное для понимания взаимосвязи событий в двух рассказах о сотворении. Утверждение того, что многовековые пути могут быть «мгновением» для Божественной вечности, означает, прежде всего, то, что Бог не связан временем²⁰⁴ и потому *для Господа один день, как тысяча лет, а тысяча лет, как один день* (2 Пет. 3, 8). Из этого следует, что Бог абсолютный повелитель времени и поэтому не исключено, что в раю были не только другие естественные законы, но и другое, соответствующее им, течение времени. В Откровении ап. Иоанна сказано, что когда царство мира станет Царством Господа *нашего и Христа Его* (Откр. 11, 15) *времени уже не будет* (Откр. 10, 6). Поскольку природа естественных законов в преображенном после всеобщего воскресения мире будет во многом такой же, как и в первоначальном рае²⁰⁵, можно предположить, что в нём времени, в привычном для нас понимании, тоже не было. Возможно, это означает то, что время там с точки зрения нашего мира текло гораздо быстрее. Поэтому как создание Адама, так и его грехопадение могли произойти до начала органической жизни на Земле. За сравнительно небольшой промежуток райского времени, прошедший от вкушения запретного плода до изгнания Адама и Евы, на Земле мог быть сотворен весь животный и растительный мир. С точки зрения райского восприятия времени, это был практически мгновенный акт сотворения, в то время как на Земле прошли миллионы лет. В этой связи человеческой науке предоставлена уникальная возможность на основании палеонтологических и других исследований изучить мгновенный с точки зрения Божественной вечности процесс сотворения жизни на Земле.

Грехопадение означало не просто изгнание из комфортного и благодатного Эдема в наш неуютный и жестокий мир. «Святые Отцы ясно учат, что, когда Адам согрешил, человек не просто утратил нечто, что было прибавлено к

²⁰³ Епископ Василий (Родзянко). Теория распада вселенной и вера отцов. С. 38

²⁰⁴ Василий Великий. Беседы на шестоднев. Беседа 10, 5

²⁰⁵ Осипов А.И. Посмертная жизнь. Богозданная плоть человека.

его природе, но скорее сама человеческая природа изменилась»²⁰⁶. При этом, грехопадение повлекло за собой не только духовную, но и телесную трансформацию. Об этом говорит фраза «сделал Господь Бог Адаму и жене его одежды кожаные и одел их» (Быт. 3, 21), в которой, по объяснению святых Отцов²⁰⁷ *одежды кожаные* означает нашу грубую и дебелую плоть, в которую были обличены Адам и Ева после своего грехопадения²⁰⁸.

Изменения эти столь значительны, что, по-видимому, фактически означали, сотворение новой физической плоти, соответствовавшей духу падшего человека. Примечательно, что в первой главе ничего не говорится о том, из чего Бог сотворил тело человека. Однако переведенное в стихе 1, 26 (*И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему (и) по подобию Нашему*) как *сотворим* в еврейском подлиннике соответствует не «бара» (сотворил), а «наассе» (от корня «аса» – что означает «не сотворить, а сделать из уже имеющегося, т. е. довести до совершенства»²⁰⁹). Таким образом, более близкий к оригиналу перевод стиха 1, 26 должен звучать следующим образом: «И сказал Бог: доделаем человека по образу Нашему (и) по подобию Нашему».

Если исходить из традиционного представления, ставящего текст о сотворении человека в первой главе в начале хронологической цепочки событий, то слова «доделаем человека», становятся совершенно непонятными. Кроме того, неясно, почему намереваясь произвести человека на свет Бог сказал «наассе», а осуществляя своё намерение три раза повторил «бара» (Быт. 1, 27)).

Строго говоря, вторую и третью главу книги Бытия нельзя называть рассказом о сотворении, ибо в них ни разу не встречается слово «сотворил» (бара). В случае же предлагаемой точки зрения на взаимосвязь и последовательность событий в двух рассказах о сотворении, сам акт сотворения человека представляется в виде многоступенчатого процесса, на каждой ступени которого Бог

²⁰⁶ Иеромонах Серафим (Роуз). Православный взгляд на эволюцию. С. 69.

²⁰⁷ На это указывают следующие высказывания святых отцов:

- Иоанн Дамаскин - «Человека ..., облеченного мертвенностью, то есть смертностью и грубостью плоти, ибо это означало обличение в кожи (см. Быт. 3, 21) ... не призрел сострадательный ...». (Точное изложение православной веры. Кн. 3, гл. 1).

- Григорий Богослов - «Когда же, ... человек забыл данную ему заповедь, и побежден горьким вкушением: тогда через грех делается он изгнанником, удаляемым в одно время и от древа жизни, и из рая, и от Бога; облачается в кожаные ризы (может быть в грубейшую, смертную и противоборствующую плоть), в первый раз познает собственный стыд, и укрывается от Бога». (Слова. Слово 38. На Богоявление или на Рождество Спасителя.).

- Преподобный Нил Мироточивый считал, что все мы, как потомки Адама, облечены в ризы кожаные. Об этом свидетельствуют следующие его слова: «Зачем осуждаешь другого несчастный человек? Тебя ли только Бог одел во спасение, а другого одел только на погиль, но вас обоих одел в ризы кожаные». Вывод о том, что в результате падения Адама произошла глубочайшая трансформация внутренних органов, в частности органов пищеварения, можно сделать из следующих слов этого святого: «Хлеб пищный живит тело. Но когда живит? – Живит при молчании за столом; да памятует (человек, вкушая пищу), как сделался он пищным и пришел на трапезу, т.е. памятует человек – падение Адама». (Посмертные вещания преподобного Нила Мироточивого афонского. С. 69).

²⁰⁸ Иеромонах Серафим (Роуз). Душа после смерти. С. 49.

²⁰⁹ Полонский П. «Две истории сотворения мира», глава 2, 4.

создавал (аса) какое-нибудь новое качество человеческого естества. Заключительный этап сотворения был совершен на нашей тленной Земле, когда после грехопадения оставалось только «доделать» (нааса) тленное тело человека и как *одежды кожаные* одеть в него падшие души Адама и Евы. С одной стороны это «доделать» может означать последний акт созидания как таковой, после которого бытописатель, как бы подводя итог, заключает: «*И сотворил (бара) Господь Бог человека, мужчину и женщину сотворил их*» (Быт. 1, 27). С другой стороны, «доделать» может быть адресовано только к акту созидания тленного тела, который заключался в усовершенствовании (доделывании) тела обезьяны.

Если отраженное во второй главе сотворение первых людей из праха земного и ребра в принципе не может быть предметом изучения современной науки, то описанное в первой главе Книги Бытия одновременное сотворение мужчины и женщины, как родоначальников современного человечества, получило поддержку со стороны науки. Так на основании изучения скорости накопления нейтральных мутаций митохондриальной ДНК и Y-хромосомы человека ученые пришли к выводу о происхождении всего человечества от одной пары, жившей в восточной Африке около 200 тысяч лет назад²¹⁰.

6.2.3. Возможность принятия богословами идеи эволюции

В настоящее время наука располагает множеством фактов, свидетельствующих о том, что современный мир сформировался в результате эволюции. Сам по себе факт эволюции, как процесса постепенного развития от простого к сложному, не вызывает сомнения и, вслед за Иоаном Златоустом, без нарушения основных догматов христианской веры может быть истолкован, как творение по частям²¹¹. Не противоречит христианским догматам даже такой, казалось бы, неприемлемый для религиозного сознания атрибут эволюционной теории как самозарождение жизни, при условии, что оно является творческим актом Бога. Иначе бы Василий Великий не писал о том, что в наше время из земли рождаются кузнечики и мыши, а из тины угри²¹². А некоторые высказывания таких авторитетнейших святых как Григорий Нисский, Блаженный Августин, Серафим Саровский и Феофан Затворник можно принимать за богословское обоснование эволюционной идеи как таковой²¹³.

Поэтому нельзя не согласиться с тем, что «творцом и Законодателем всего миробытия является Бог. При этом, как Он его приводил к бытию: творил по "дням" сразу в завершенном виде целые пласты бытия или производил их постепенно в течение "дней" от низших форм к высшим из воды и земли (Быт. 1;

²¹⁰ Уилсон А.К., Канн Р.Л. Недавнее африканское происхождение людей.

²¹¹ Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Беседа III, 3.

²¹² Василий Великий. Беседы на шестоднев. Беседа 9. О животных земных.

²¹³ Осипов А.И. Путь разума в поисках истины. Глава IX, §5.

20,24) силою заложенных Им в природу законов, – не имеет никакого сотериологического значения»²¹⁴.

Принципиален лишь вопрос о движущих силах эволюции. Исповедуемая официальной наукой синтетическая теория эволюции (СТЭ) утверждает, что это естественный отбор случайно возникших благоприятных признаков. Дарвин, как создатель теории естественного отбора, вопрос о причинах изменчивости, приводящей к появлению этих признаков, оставил открытым²¹⁵ и при анализе возможных вариантов принятую в СТЭ концепцию отвергает как весьма маловероятную²¹⁶.

Несмотря на всю мощь методологического и интеллектуального потенциала современной науки, эта базовая концепция СТЭ до сих пор не доказана экспериментально, а сама эта теория переживает период глубокого кризиса. Становится всё более очевидно, что вера в самопроизвольную эволюцию так же догматична, как и вера в Бога. И наоборот, теория естественного отбора случайно возникающих благоприятных признаков не более научна, чем любая альтернативная ей теория, в том числе и та, которая ставит Бога движущей и направляющей силой эволюции.

В сложившейся ситуации наиболее адекватной представляется телеологическая парадигма, согласно которой эволюция является способом, избранным Богом для сотворения мира и человека. В отличие от дарвиновской концепции в данном случае «из того, что высшие формы или типы бытия являются или открываются после низших – никак не следует, что они суть произведение или создание этих низших. Порядок сущего не есть то же самое, что и порядок явления. Высшие, более положительные и полные образы и состояния бытия существуют (метафизически) первее низших, хотя являются или открываются после них. Этим не отрицается эволюция: она факт. Но утверждать, что эволюция создает высшие формы всецело из низших, то есть окончательно из ничего – значит, под факт подставлять логическую нелепость. Эволюция низших типов бытия не может сама по себе создавать высших, но она производит материальные условия или создает соответствующую среду для проявления или откровения высшего типа. Таким образом, каждое появление нового типа бытия есть в известном смысле новое творение, но такое, которое менее всего может быть обозначено как творение из ничего»²¹⁷.

²¹⁴ Там же.

²¹⁵ Так, Дарвин писал: «Наше незнание законов изменчивости глубоко. Ни в одном из ста случаев мы не можем указать причину, почему та, или иная часть изменилась». Дарвин Ч. Происхождение видов: С. 240.

²¹⁶ «В прежних изданиях этой книги, - пишет он, - я, как мне теперь кажется, недооценил, насколько часты и важны видоизменения, зависящие от самопроизвольной изменчивости. Но невозможно объяснить этой причиной бесчисленное множество особенностей строения, столь хорошо приспособленным к особенностям строения каждого вида». Дарвин Ч. Происхождение видов: С. 306.

²¹⁷ Соловьев В.С. Оправдание добра. Цит. по диакон А. Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? С. 92.

Возможно, что именно в результате такой эволюции «творения Божии так расположены, что всякий высший класс совмещает в себе силы низших классов, – и кроме их имеет свои силы, его классу присвоенные и его характеризующие»²¹⁸. Можно предположить, что создавая новый класс животных, Бог, непостижимым для науки и потому «чудесным» образом воздействовал на геном, и «по слову Божию происходила метаморфоза. Птеродактиль, летающий бесперый дракон, рождал птенцов, у которых вырастали перья»²¹⁹.

Некоторые православные богословы не без основания утверждают, что абсолютное неприятие идей эволюции богословами корнями уходит в протестантское вероучение, в ее доктрину спасения только верою, только благодарью^{220,221}. В православии стяжание благодати Святого Духа также является целью христианской жизни, но в отличие от протестантизма оно немыслимо без личных усилий человека. Спасение это – не однажды обретенная через веру данность. Его святые Отцы видели как путь, как лестницу утвержденную, возводящую от земного во святая святых, на вершине которой утверждается Бог любви²²². Преподобный Иоанн Лествичник видел в этой лестнице тридцать ступеней, а Силуан Афонский говорил о трех: «Кто возненавидел грех, тот восшел на первую ступень небесной лестницы. Когда помысел не беспокоит на грех, это уже вторая ступень. А кто Духом Святым познал совершенную любовь к Богу, тот на третьей ступени»²²³. Но разве нельзя назвать эту небесную лестницу духовной эволюцией, а ступени ее этапами? И как похожи принципы духовной эволюции на эволюцию тварного мира. В обоих случаях восхождение на новую ступень невозможно без опоры на предыдущую, а также без усилия твари с одной стороны и помощи ей Творца, с другой.

Однако телеологическая концепция эволюции вступает в неразрешимые противоречия с некоторыми основополагающими догматами христианства²²⁴.

Действительно, ведь эволюция телесных форм немыслима без их смерти. Но *Бог не сотворил смерти* (Прем. 1, 13), значит, Бог не может быть причастен и к эволюции. Конечно, можно предположить, что уход животных не есть смерть, не есть нечто, подобное уходу человека. Для Бога это явление такого же плана как смерть безжизненной звезды, распад атома или разделение бактерий²²⁵. Но смерть животных, как правило, сопровождается вспышкой страха и страдания. Поэтому ложно и кощунственно приписывать Богу царящие в мире

²¹⁸ Феофан Затворник. Цит. по диакон Андрей Кураев. Человек приходит в мир. с. 77.

²¹⁹ Протоирей Стефан Ляшевский. Библия и наука о сотворении мира. С. 11.

²²⁰ Диакон Андрей Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? с. 87.

²²¹ Диакон Димитрий Заворыкин. Творение и тварный мир с позиций Православия и протестантизма. С. 121 – 122.

²²² Преподобный Иоанн Лествичник. Лествица. М., 2002, с. 3.

²²³ Старец Силуан Афонский. С. 325.

²²⁴ Максимов Ю. Богословские проблемы согласования православного и эволюционного учений о происхождении человека. С. 140.

²²⁵ Диакон А. Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? С. 95.

законы взаимопожирания и смерти. Ведь от Него только радость, только благодать. Возможно для того, чтобы подчеркнуть Свою непричастность к явлению хищничества в конце Откровения о сотворении нашего мира Он ясно сказал: *«Всем зверям земным, и всем птицам небесным, и всякому гаду пресмыкающемуся по земле, дал Я всю зелень травную в пищу»* (Быт. 1, 30).

Изложенная в этой работе трактовка двух рассказов о сотворении дает возможность разрешить это противоречие. Действительно, в этом случае не подвергается сомнению основополагающий догмат о появлении смерти в результате грехопадения, поскольку утверждается, что сотворение нашего тленного мира явилось следствием грехопадения Адама и Евы. Однако само грехопадение произошло в мире с иными неизвестными нам естественными законами. Поэтому нет смысла рассуждать, является ли живший в раю Адам продуктом эволюции и родственником прежде сотворенных тварей. И незачем пытаться найти в эволюционных теориях происхождения человека место, связанного с его грехопадением. Этого места там нет и быть не может, потому что это величайшее по значимости событие произошло на иной, потерянной нами земле.

Поскольку наш мир появился вследствие грехопадения, поскольку он творился для падшего человека, то искаженные грехопадением законы бытия с самого начала легли в его основу, и, значит, присутствовали в нем на всем протяжении Творения. *Бог не сотворил смерти и всем зверям земным дал всю зелень травную в пищу*, но смерть, хищничество и страдание пришли в мир как следствие искажения грехопадением Божественных законов. Бог попустил это, следуя непреложному закону свободы воли, которая в лице человека избрала путь опытного познания добра и зла.

По большому счёту вопрос, почему Бог попустил дьяволу исказить законы эволюции смертью аналогичен вопросу о том, почему Бог не нейтрализовал Денницу сразу же после того, как он отпал от Него. Конечно же, здесь скрыта Тайна, которая, в силу ограниченности человеческого ума, нами никогда до конца не будет раскрыта. Единственно в чём мы можем быть уверены, так это в том, что всё происходящее в этом мире неисповедимыми путями Промысла в конечном счёте направляется во благо. Поэтому прав Григорий Богослов, который утверждал, что *«смерть далась в пресечение греха, чтобы зло не стало бессмертным, Таким образом, самое наказание делается человеколюбием. Ибо так, в чем я уверен, наказывает Бог»*²²⁶.

Хочется еще раз подчеркнуть, нет никаких оснований считать, что в ино-материальном раю, так же как и в грядущем Царстве Небесном (Откр. 10, 6), было время в привычном для нас понимании. А если это так, то нет смысла соотносить с точки зрения временных процессов события в двух рассказах о со-

²²⁶ Григорий Богослов. Слово на Рождество Спасителя. Слово 38.

творении. Поэтому не исключено, что от момента вкушения запретного плода в райском саду (Быт. 3, 6) до вынесения приговора (Быт. 3, 23) на Земле прошел растянутый во времени процесс сотворения телесных форм, явленный как эволюция. Её венцом стало доделанное из тела обезьяны тленное тело мужчины и женщины.

В этой связи совершенно естественно возникает вопрос. Если для сотворения Земли и Вселенной Богу понадобились миллиарды лет, то сможем ли мы тогда назвать Бога всемогущим? Если представлять эволюцию, как растянутый во времени процесс сотворения, сопряжённый с вымиранием множества видов, то «разве премудр тот, кто не знает заранее собственных целей и экспериментирует в самом процессе созидания?»²²⁷.

Но где гарантия, что породившее эти вопросы представление о всемогуществе Бога полно и однозначно? Где уверенность, что Он в своих Откровениях поведал нам абсолютно всё о Себе и о Своих планах? Не будет ли это с нашей стороны думать так слишком самонадеянно и дерзко? Ведь Бог был и всегда будет несоизмеримо больше любого человеческого понимания о Нём, а это неизбежно сделает любую нашу попытку хоть как-то охарактеризовать Его неполной и, потому, рождающей всё новые и новые вопросы.

Сейчас очевидно, что здесь скрывается Тайна, и, не исключено, что промысел Божий состоит в том, чтобы ясное учение о творимом создали две науки – богословская и естественная. Во всяком случае, без их совместного усилия разрешить эту Тайну, по-видимому, невозможно.

²²⁷ Священник Даниил Сысоев. «Кто как Бог?» или сколько длился день творения? С. 145.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенный с помощью Модели Божественного Созерцания анализ первой главы Книги Бытия позволил связать воедино библейский текст и его буквальное святоотеческое толкование с данными современной эволюционной космогонии и исторической геологии. В результате этого родилась библейско-космогоническая теория происхождения Земли, сочетающая, казалось бы, непримиримые позиции православных креационистов и эволюционистов.

Необходимо отметить, что в настоящее время не существует единой, общепринятой теории образования планет. Вместо этого есть только много отдельных работ, обеспечивающих медленный прогресс в нужном направлении²²⁸. Также до сих пор нет и достаточно четкой и общепризнанной научной картины последовательности процессов в самый ранний период истории формирования Земли. Из-за этого изложенная в этой работе трактовка первых Дней Творения некоторым ученым может показаться спорной.

Тем не менее, при знакомстве с данной работой профессиональных гео- и астрофизиков с их стороны не было выдвинуто ни достоверных фактов, ни каких бы то ни было научных соображений, которые опровергали бы изложенную библейско-космогоническую теорию происхождения Земли, которая, поэтому, имеет такое же право на существование, как и другие космогонические теории. Однако ясно, что для признания её в научном мире, необходимо проведение отдельных высокопрофессиональных исследований и расчётов, направленных на проверку адекватности БКТ твёрдо установленным научным фактам.

Богословский анализ библейско-космогонической теории позволил сделать вывод о том, что в основе первых трех глав Книги Бытия лежат два независимых Откровения о сотворении мира. При этом в первой главе отражено сотворение нашего тленного мира, а во второй и третьей – первозданного рая, который состоял из нетленной материи и поэтому имел другую, отличную от нашего мира, природу естественных законов. Это, с одной стороны, сделало принципиально невозможным естественнонаучный анализ второй и третьей глав Книги Бытия, а, с другой, в конечном счете, позволило снять противоречие между наукой и религией в вопросе об эволюционном происхождении животных и человека. При этом эволюция органического мира на Земле понимается не как случайное саморазвитие путём естественного отбора наиболее приспособленных форм, а как растянутый во времени процесс сотворения, процесс материализации искажённых грехопадением божественных планов и идей.

²²⁸ Хартман У.Х. На пути к теории образования планет. С. 73.

Из слов апостола Павла: «невидимое Его, вечная сила Его и Божество, от создания мира через рассматривание творений видимы» (Рим. 1, 20) следует, что, изучая Творение (видимый мир), наука, вольно или невольно, познает и Творца. Господь жнет, где не сеял, и собирает там, где не рассыпал (Мф. 25, 14-30), и потому не являются ли открытые учеными законы существования и развития мира плодом Его жатвы с, казалось бы, неблагоприятного поля атеистической науки? Ведь благодаря этому Господь дает возможность продвинуться по угодному Ему (Ос. 6, 6) пути Боговедения, открывая верующим в Него законы Своего Творчества. С другой стороны, пытаясь создать ясное учение о закономерностях появления нашего мира, в науке неизбежно возрастает убежденность в несостоятельности дарвиновского понимания эволюции, что ставит науку перед необходимостью признания Бога как первопричину бытия, как направляющую и движущую силу его развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Audouze J. et al. The Cambridge Atlas of Astronomy. - Cambridge University Press: 1985.
2. Альвен Х., Аррениус Г. Эволюция Солнечной системы: - М., Наука, 1979.
3. Августин Блаженный Аврелий. О Книге Бытия буквально. Сайт "Православная литература в формате WORD". <http://www.bogoslovy.ru/books.htm>
4. Боуэн Р. Палеотемпературный анализ: - Ленинград: Недра, 1969.
5. Вагнер Г. Коррекция и интерпретация значений возраста, определенных методом треков деления // Изотопная геология. Под редакцией Э. Йегера и Хунцикера. М., 1984.
6. Василий Великий, свт. Беседы на шестоднев. Сайт "Православная литература в формате WORD". <http://www.bogoslovy.ru/books.htm>
7. Вассерберг Дж. И др. Петрология, химия, возраст и история облучения образцов «Луны 24». // Лунный грунт из Моря Кризисов. – М., 1975. с. 219-231.
8. Вертьянов С. Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. – Свято - Троицкая Сергиева лавра, 2003.
9. Ветхий завет. Книга Бытия. Перевод с древнееврейского. Ред. А.Э. Графов. Российское Библейское Общество. – Издательство Российского Гуманитарного Университета, 1999.
10. Войткевич Г.В. Проблемы построения геохронологической шкалы // Проблемы радиогеологии. – М., 1983. - С. 238 – 251.
11. Вуд Дж. Солнце, Луна и древние камни: – М.: Мир, 1981.
12. Гальбиати Э., Пьяцца А. Трудные страницы Библии: Ветхий Завет: Пер. с итал. – 2 изд. – Милан-М.: Христианская Россия, издательское предприятие «Путь», 1995. – 319 с.
13. Геология угольных месторождений СССР// под ред. Матвеева А.К.: М., МГУ, 1990.
14. Голд. Т. Эрозия, транспортировка поверхностного материала и природа морей // Луна. Под ред. С. Ронкорна и Г. Юри. – М., 1975.
15. Горькавый Н. Гигант Юпитер // Энциклопедия. Астрономия. – М., 1998.
16. Григорий Палама, свт. Триады в защиту священо-безмолвствующих. Сайт "Pagez.ru" <http://pagez.ru/lsn/>
17. Григорий Богослов. Слова. Слово 38. На Богоявление или на Рождество Спасителя. Сайт "Pagez.ru". <http://pagez.ru/lsn/bogoslov/index.php>
18. Григорий Нисский, свт. О Шестодневе. <http://www.svitlo.net/nasled/grignisk/6.shtml>
19. Григорий Нисский. Об устройении человека. СПб.: Аксиома, 1995.

20. Дарвин Ч. Происхождение видов: – Москва – Ленинград: Государственное издательство медицинской и биологической литературы, 1937.
21. Диакон А. Кураев. Может ли православный быть эволюционистом? // Той повеле и создашася. Современные ученые о сотворении мира. – Клин, фонд «Христианская жизнь», 1999. – С. 56 – 82.
22. Диакон А. Кураев. Человек приходит в мир // Той повеле и создашася. Современные ученые о сотворении мира. – Клин, фонд «Христианская жизнь», 1999.
23. Диакон Дмитрий Заворыкин. Творение и тварный мир с позиций Православия и протестантизма // Той повеле и создашася. Современные ученые о сотворении мира. – Клин, фонд «Христианская жизнь», 1999. – С. 114 – 129.
24. Долгушин Л.Д., Осипова Г.Б. Ледники. – М., «Мысль», 1989.
25. Епископ Василий (Родзянко). Теория распада вселенной и вера отцов: - Пушкино, Грааль, 1996.
26. Ефрем Сирий, прп. Творения. Толкование на первую книгу, то есть на Книгу Бытия. Том 6. – М.: Отчий дом, 1994.
27. Иеромонах Серафим (Роуз). Бытие: сотворение мира и первые ветхозаветные люди: – М.: Валаамское Общество Америки, 2004. – 691 ст.
28. Иеромонах Серафим (Роуз). Православный взгляд на эволюцию: - М.: Издательство Свято-Вяденского монастыря Оптиной Пустыни, 1997.
29. Иеромонах Серафим (Роуз). Душа после смерти: – М.: Российское Отделение Валаамского Общества Америки, 1999.
30. Иоанн Дамаскин, прп. Точное изложение православной веры. – М.: Издательство Сретенского монастыря, 2003. – 377 ст.
31. Иоанн Златоуст, свт. Беседы на Книгу Бытия. Сайт "Pagez.ru".
<http://pagez.ru/lstn/0029.php>
32. Клауэр Н. Новый подход к Rb – Sr датированию осадочных пород. // Изотопная геология. – М., «Недра», 1984. С. 40.
33. Козенко А. Планета Земля. // Энциклопедия. Астрономия. – М., 1998. – С. 521 – 258.
34. Короновский Н. В. Ветры, изменяющие лик Земли. // Энциклопедия. Геология. – М., 1995. – С. 130 – 144.
35. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: – М.: АСАДЕМА, 2003
36. Котляков В.М. Гляциология Антарктиды. Книга 1: - М.: Наука, 2000, 432 стр., С. 320
37. Кугал Г. Скорость геологических процессов: М.: - Мир, 1987.

38. Лакирев А.В. Шестоднев и современная апологетика. Сайт "Библия-Центр". <http://www.biblecenter.ru/library>
39. Лаломов А. В. Проблемы датирования геологических объектов. Сайт "Христианская библиотека" <http://xlib.narod.ru/topic/creation.htm>
40. Ларсон Б. Образование звезд солнечного типа // Протозвезды и планеты. Под ред. Т. Герелса. - М., Т.1, 1982.
41. Левский Л.К., Левченков О.А. Изотопная геохимия и геохронология: – М.: Наука, 1990.
42. Лосев К.С. Антарктический ледовый покров: - М.: Наука, 1982, 160 стр.
43. Максимов Ю. Богословские проблемы согласования православного и эволюционного учений о происхождении человека // Шестоднев против эволюции. – М., 2000. С. 123 – 147.
44. Маракушев А.А. Космическая петрология и планетарное развитие Солнечной системы // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 4. Геология, №4, 2007.
45. Марочник Л.С. Экспедиция к комете Галлея // Космонавтика и астрономия: – М: Знание. - 1987. - №9.,
46. Монин А.С. Ранняя геологическая история Земли: – М.: Недра, 1987.
47. Морозова Е. Введение в естествознание. Учебное пособие: - М.: Паломник, 2001.
48. Натан Авизер. В начале. Сайт "Маханаим". http://machanaim.org/tanach/in_av.htm
49. Немков Г.И., Левицкий Е.С., Гречишникова И.А. Историческая геология. Учебник для ВУЗов: – М: Недра, 1986.
50. Ориген. О началах: - Самара: РА, 1993. – 318 ст.
51. Осипов А.И.. Посмертная жизнь. Данилов мужской монастырь. - М., Даниловский благовестник, 2007.
52. Осипов А.И. Путь разума в поисках истины. Издание четвертое исправленное и дополненное: - М.: Издательство Сретенского монастыря, 2002.
53. Петтиджон Ф. Дж. Осадочные породы: – М.: Недра, 1981.
54. Полонский П. Две истории сотворения мира. Сайт "Маханаим". http://machanaim.org/tanach/in_2i.htm
55. Посмертные вещания преподобного Нила Мироточивого Афонского: - С-Пб: Воскресение, 2003. – 511 ст.
56. Посохов Е.В. Химическая эволюция гидросферы: – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1981.
57. Ефрем Сирин, прп. О рае. Сайт "Pagez.ru". <http://pagez.ru/lsn/0023.php>
58. Преподобный Иоанн Лествичник. Лествица. – М., Издательство Сретенского монастыря, 2002. – 366 ст.

59. Происхождение Солнечной системы: Кинетические и термодинамические аспекты. Сборник статей. Рецензенты О.Л. Кусков, Е.Л. Рускол. - М., 1993.
60. Протоиерей Глеб Коледа. Библия и наука о сотворении мира // Той повеле и создашася. Современные ученые о сотворении мира. – Клин, фонд «Христианская жизнь», 1999.
61. Протоиерей Николай Иванов. И сказал Бог. – Клин: Фонд «Христианская жизнь», 1999.
62. Протоиерей С. Ляшевский. Библия и наука о сотворении мира: - М.: 1997.
63. Резанов И. А.. История космогонической гипотезы О.Ю. Шмидта // Вопросы естествознания и техники, №4, 2002 г.
64. Родин В.Б. Единство Библии и науки в вопросе о происхождении Земли // Полигносис, №3, 2003, С. 134-156.
65. Рускол Е. История Солнечной системы. // Энциклопедия. Астрономия. – М., 1998. – С. 620 – 627.
66. Сагитов М.У. Лунная гравитометрия: – М.: Наука, 1973.
67. Сафронов В.С. Проблемы образования планет. // Происхождение Солнечной системы: Кинетические и термодинамические аспекты. Рецензенты О.Л. Кусков, Е.Л. Рускол. - М., 1993.
68. Феофан Затворник, свт. Православие и наука: Руководительная книга изречений и поучений. – М.: Даниловский благовесник. 2005. – 675 ст..
69. Святитель Филарет (Дроздов). Толкование на Книгу Бытия. – М.: «Русский хронограф¹⁹⁹¹», 2004. – 704 ст.
70. Святой и праведный Иоанн Кронштадтский. Посмертный дневник. 1908 май – ноябрь: М. – С.-Пб. – Кронштадт: «Отчий дом», 2006. – 181 стр..
71. Святой и праведный отец Иоанн Кронштадтский. О Боге – Творце и Промыслителе мира. М.: Паломник, 2005. – 303 ст.
72. Святой Иоанн Кронштадтский. Моя жизнь во Христе: - Киев: «Оранта», 2006. – 767 стр.
73. Священник К. Буфеев. Ересь эволюционизма // Шестоднев против эволюции. – М., 2000. С. 151 – 233.
74. Сели Р.К. Введение в седиментологию: – М.: Недра, 1981.
75. Синицын В.М. Введение в палеоклиматологию: - Ленинград: Недра, 1980.
76. Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Глобальная эволюция Земли: – М.: МГУ, 1991.
77. Справочник по геохимии. - М.: Недра, 1990.
78. Старец Силуан Афонский. – Можайск: ГП «КНИСС», 1996.

79. Сурдин В. Рождение звезд // Энциклопедия. Астрономия. – М., 1998. – С.607 – 617.
80. Титаева Н.А. Ядерная геохимия: -М: МГУ, 1992.
81. Толковая Библия. Издание приемников А.П. Лопухина, Т. 1. – Петербург: 1904 – 1913.
82. Уилсон А.К., Канн Р.Л. Недавнее африканское происхождение людей // В мире науки. 1992. - № 6.
83. Фентон К.Н, Фентон М.А. Каменная книга: – М.: Наука, 1997.
84. Фесенков В.Г. Об околоземном космическом облаке // Пыль в атмосфере и околоземном пространстве.
85. Фор Г. Основы изотопной геологии: - М.: Мир, 1989.
86. Хартман У.Х. На пути к теории образования планет // Протозвезды и планеты. Под ред. Т. Герелса. Т. 1. - М., 1982.
87. Цыпин Л., священник. Так чем же являются Дни Творения? Центральная проблема экзегетики Шестоднева: - Киев: «Пролог», 2005. – 144 с.
88. Чемберлен Дж. Теория планетных атмосфер: – М.: Мир, 1981.
89. Штах Э., Маковски Н.Т., Тейхмюллер М., Тейлор Г., Чандра Д., Тейхмюллер Р. Петрография углей: М., Мир, 1978, 554 стр.
90. Эргма Э. В. Бастеры, новые, сверхновые – термоядерные взрывы в космосе // Космическая астрономия: - М.: Знание. - 1986. - № 10.
91. Ярмолюк В.В., Коваленко В.И., Наумов В.Б. Геодинамика, потоки и рециклинг летучих компонентов между мантией и верхними оболочками Земли // Геотектоника, 2005, № 1, С. 45-63.
92. Ясаманов Н. История, испытания и изменение облика планеты // Энциклопедия. Геология. – М., 1995. – С. 102 – 117.