

Р негале

Айзек Азимов



Перевод
с английского
Виталия Бабенко
и
Вл. Гаврилы

Айзек АЗИМОВ

В начале

1981

Азимов А.

В начале / А. Азимов — 1981

Известный американский писатель-фантаст и популяризатор науки Айзек Азимов комментирует с научной точки зрения библейскую картину сотворения мира и человека, «исторические» события, описанные в первых одиннадцати главах Библии, в книге Бытие. Ничего не оспаривая и не доказывая, автор тем не менее умело подводит читателя, в том числе и верующего, к выводу о несоответствии библейской картины мира современным естественнонаучным представлениям.

Содержание

Азимов знакомый и неведомый	5
Введение	14
Первая книга Моисея, именуемая книгой Бытие	16
Конец ознакомительного фрагмента.	36

Айзек Азимов

В начале

Азимов знакомый и неведомый

В начале... А кстати, что было в начале? Слово... но какое? «Законы роботехники», впервые познакомившие меня с фантастом Азимовым, или автобиографическая книга «Пока память зелена», открывшая неизвестного прежде человека Азимова? Информация о сотнях книг по всем, кажется, областям знания, написанных популяризатором Азимовым, или одна из них, та, что вы держите в руках?

Когда, с какой поры – с какой книги, ибо они ведут счет жизни литератора, а не часы и календари, – я открыл для себя этот странный феномен по имени Айзек Азимов. Думаю, что совсем недавно, во время нашей первой и пока единственной очной встречи. Не с книгой – с человеком.

Впервые оказавшись в Нью-Йорке, я не стал противиться искушению позвонить ему. Зная поистине легендарную занятость Азимова, иллюзий никаких не строил, да благо повод представился: я только что закончил с соавтором перевод этой книги. Вероятно, только везением новичка можно объяснить согласие всемирно известного писателя выкроить для меня полчаса.

Впрочем, и за них поговорить как следует не удалось. Что это за беседа – во время делового обеда в закрытом мужском клубе, где Айзек Азимов, к моему изумлению, еще и председательствовал! Работа не сложная (хотя, по-моему, совершенно не нужная для писателя), но даже то, что другой мог бы формально «отыграть», Азимов исполнил с блеском и подлинным артистизмом, вложив в свое маленькое представление и талант и Душу.

А главное – он и эту странную обязанность исполнил абсолютно серьезно и ответственно. Как и все в жизни.

За два часа обеда, пока я наблюдал Азимова в деле, мне, кажется, удалось ответить на годами мучивший меня вопрос: неужели он все это успевает сделать сам?

Успевает.

Он молнией носился от своего обеденного столика к председательской трибуне, с которой, вооружившись ритуальным молоточком (по виду кувалдой), комментировал последние политические новости, излагал свои взгляды на издательский процесс, наконец, просто веселил публику анекдотами. При этом не забыл представить приглашенных на обед гостей (ибо в клубе запрещено появление таинственных незнакомцев) и даже... спеть дуэтом с молодой певицей из Ирландии! В день святого Патрика, национальный праздник ирландцев, которых в Нью-Йорке больше, чем в Дублине, ей было сделано исключение, ибо двери клуба закрыты также и для женщин. Все, решительно все я был готов услышать и увидеть, но только не распевającego ирландские песенки 68-летнего Азимова! Кажется, при необходимости он и сплясал бы...

Конферансье, профессиональный «трепач» на эстраде (которых в этой стране называют очень уважительно «шоумэнами»?). Да нет же. Вполне серьезный человек. В прошлом – профессор биохимии, а в настоящее время – крупнейший писатель-фантаст и популяризатор науки, председатель американской Ассоциации гуманистов, автор сотен книг и почетный редактор научно-фантастического журнала его имени.

И вправду, когда же он все это успевает? Один (у Айзека Азимова нет даже литагента – говорят, не доверяет он им, сам предпочитает вести дела).

Конечно, работоспособность у него феноменальная. Но одного этого было бы недостаточно в мире, где и другим в общем лениться не приходится и каждый – специалист в своей области. Но именно в своей, какой-то одной, от силы в двух. Чем Азимов поистине уникален – так это своей разносторонностью. Он словно внутренне собирается, как боксер перед боем, пытаясь охватить все. Бросая вызов веку узкой специализации и пресловутой информационной лавины, которая, говорят, скоро нас всех накроет.

Айзек Азимов принципиально настроен на то, чтобы знать все. И написать об этом так, чтобы прочли миллионы – на меньшее не согласен. Подобные желания, возможно, посещали многих, но удастся реализовать их считанным единицам, и Айзек Азимов из числа этих счастливых.

Скоро он отпразднует – отпразднует, ни секунды не сомневаюсь в этом! – редкий юбилей для литератора: свою четырехсотую книгу. Причем ведь не какой-нибудь поставщик бульварного чтива, не литературный поденщик... «Энциклопедией интеллигентного человека» названа одна из серий азимовских научно-популярных книг, и название это вполне подходит ко всему творчеству писателя в целом.

Космология, астрофизика и физика микромира, математика, химия, биология и биохимия, история, литературоведение, футурология, энергетика, медицина, кибернетика, общие вопросы техники, лингвистика, психология, антропология, языкознание... Даже популярные путеводители по миру Шекспира и Библии (последняя книга сейчас лежит перед вами).

И нет книги в этом бесконечном собрании сочинений Азимова, за которую автору пришлось бы краснеть. Есть более яркие, есть менее, но ни одной ошибочной, мистифицирующей, пустой, отставшей безнадежно от времени. Ни одной, наконец, халтурной. Не все они несут на себе печать совершенства, но и читатель, глядя на фирменную марку «Сделано Азимовым», обычно не остается разочарован. Все будет надежно, компетентно, познавательно, интересно.

Между тем ранние годы жизни совсем не давали оснований говорить о будущем вундеркинде...

Новогодние праздники 1920 года для небогатого мельника Озимова из еврейского местечка Петровичи, что под Смоленском, прошли на редкость нервно: в семье ждали первенца. Наконец на второй день нового года родился мальчик, которому дали имя Исаак.

Потом, когда его, трехлетнего, вместе с только что родившейся сестрой Марсией, родители повезли с собой в далекую, загадочно звучащую Америку, имя и фамилию чиновники из иммиграционной службы самовольно поменяли. «Исаак» стали произносить на английский лад, вместо же ничего не говорящего корня «озим» (от озимых, вспоминал потом писатель) придумали более, по их мнению, благозвучное: Асимов. И только с середины 60-х годов и поныне он известен на своей родине как Айзек Азимов.

Долгое время – сначала с понятной настороженностью, впоследствии из чисто профессионального любопытства – наши журналисты все пытались вызнать обстоятельства отъезда семейства Озимовых в Соединенные Штаты. Никакой «политической» подоплеки тут нет: писатель вспоминает, что позвали его отца в Америку родственники, которые осели там давно и немало преуспели. А если честно, то в Америку погнал страшный голод, поразивший в тот год Россию.

Россию Айзек Азимов помнит плохо, а русского языка, как я выяснил, не знает вовсе. Жизнь его началась фактически в Нью-Йорке, и этот город определил все дальнейшие этапы его биографии. Недаром на фоне почти тотальной нелюбви американцев к Нью-Йорку («делать деньги, развлекаться-да, но жить!...») Айзек Азимов сохранил к нему поистине детскую привязанность.

Он и сейчас в Нью-Йорке чувствует себя прекрасно. Живет на 31-м этаже в престижном районе западнее Центрального парка и редко куда выезжает. Летать на самолете не может

совсем: у фантаста, легко переносящегося в воображении от галактики к галактике, самая прозаическая боязнь высоты...

Отец богачом в Америке не стал. Сказать по правде, он и в России был не мельником, а лишь счетоводом-бухгалтером на мельнице, принадлежавшей деду Айзека. Плохое знание английского поставило крест на мечтах о работе в Америке по специальности, и отец будущего писателя прикупил, не долго думая, по дешевке подвернувшуюся бакалейную лавку в Бруклине.

Мальчику скорее всего было суждено унаследовать ее. Однако папа Азимов рассудил, что при наличии приличного образования из парня может выйти больший толк, чем если он встанет за прилавок. Тем более что Айзеку учение давалось легко, учился он играючи.

Первоначально семья грезилась медицинской карьерой для сына. Но по окончании средней школы Айзек Азимов не смог поступить на медицинский факультет – да и то, как оказалось, к лучшему: он не выносил вида крови... Поступил он в Колумбийский университет – на отделение химии.

Далее биография будущего писателя скучна на драматические повороты и какие-то особо эффектные коллизии. Она почти вся сводится к проштудированным книгам, сданным экзаменам, выслушанным урокам. Чтобы закончить с этой – научной – составляющей феномена по имени Айзек Азимов и одновременно подвести ей итог, достаточно отметить вершины его научной карьеры. Такой вершиной была профессура в знаменитой Бостонской медицинской школе, входящей в состав университета Кембриджа. А закончилась эта деятельность в 1958 году, когда молодой преуспевающий профессор-биохимик неожиданно и бесповоротно расстался с научной деятельностью (лекции он читал еще несколько лет).

Его влекло другое. Страсть, охватившая еще в подростковом возрасте, постепенно заполнила все его существо. Литература, естественное для таких натур, как он, нутряное желание писать. Последующие десятилетия показали, что он сам в себе не ошибся.

Причем не всякая литература, а фантастика. Ею в ту пору в Америке не заразиться было трудно.

Мало того что действительность во времена продолжающейся Великой депрессии (кризиса, вызванного крахом биржи в 1929 году) настраивала читающих на поиск литературы увлекательной – отвлекательной. Довоенные десятилетия ознаменовались еще и ростом числа специализированных журналов научной фантастики, где именно такая литература в большинстве своем и печаталась.

После того как в апреле 1926 года вышел первый такой журнал – "Эмейзинг сториз" («Удивительные истории»), основанный предприимчивым выходцем из Люксембурга Хьюго Гернсбеком, журнальный «бум» достиг пика к 40-м годам. Для многих нынешних классиков этой литературы в Америке журналы той поры были колыбелью, родительским домом, школьным классом и студенческой скамьей в одном лице. Среди окончивших «журнальные университеты» был и молодой ученый Айзек Азимов.

Дебютировал он – или, как в Америке говорят, продал свой первый рассказ – в 1939 году. А открыл новое дарование человек, которому только в том году удалось это сделать неоднократно – и добрые десятки раз в жизни открывать таланты, – редактор журнала «Эстаундинг сайнс фикшн» легендарный Джон Кэмпбелл, тиран и почти обожествленный учитель-гуру целого поколения в американской фантастике, вспоминающего теперь те далекие годы кэмпбелловской муштры с ностальгией.

Насчет «муштры» сказано, наверное, чересчур сильно. Но энергичный, деятельный, имеющий свои идеи редактор (сам начинал как писатель-фантаст) с молодыми действительно мало церемонился. Он всем давал возможность печататься – всем, в ком смог разглядеть хотя бы частицу таланта (как он его сам понимал, разумеется). Но вот сказать, что беспрепятственно давал писать обо всем, явно не соответствует истине.

Среди многих неписанных, но строго очерченных «табу» Кэмпбелла была и религия. Не то чтобы редактор «Эстаундинг» сам был верующим человеком, скорее наоборот, здоровый американский прагматизм вряд ли оставлял в его голове место для чего-то «эдакого». Но Кэмпбелл считал, что в научной фантастике фривольничать с религией недопустимо – и точка. А то, что он считал, было законом.

Следует ли из этого, что в творчестве одного из самых примерных учеников Кэмпбелла искать какие-то религиозные мотивы попросту бессмысленно? Как сказать.

Во-первых, Азимов-фантаст не боялся идти против учителя и иногда напрямую касался «запретных» тем (как, впрочем, и другие «птенцы» Кэмпбелла – Роберт Хайнлайн, Лестер дель Рей, Альфред Бестер, Теодор Старджон, Клиффорд Саймак). А кроме того, многие произведения Азимова, формально не заходящие на заповедную территорию, поднимали вопросы, которые неминуемо заинтересовали бы и верующих и атеистов.

Не буду касаться всех примеров, остановлюсь лишь на одном. Это хорошо всем известный цикл рассказов «Я, робот» (а также примыкающие к нему сборник «Остальное о роботах» и дилогия о роботе-криминалисте Дэниэле Оливау – романы «Стальные пещеры» и «Обнаженное солнце»).

Человек педантичный и организованный, молодой Азимов предпринял попытку систематизации «эмпирического материала», собранного писателями-предшественниками: Мэри Шелли, Густавом Мейринком, Карелом Чапеком. Те пугали читателя возможным бунтом искусственного существа, обращенным против его создателя (вот оно, слово!). Для ученого Азимова логичнее было предположить, что прежде чем создавать жизнь, ее следует соответственным образом запрограммировать, придумать ей правила поведения.

Впервые в литературе возникали образы роботов этичных – слуг, друзей и верных помощников человека. Знаменитые азимовские «Три закона роботехники», которые всякий уважающий себя читатель фантастики должен бы вызубрить наизусть, – что это, как не «подстриженные» десять Моисеевых заповедей?

И точно так же, как с нравственным императивом христианской религии, технократичные Законы Азимова порождали гораздо больше проблем, чем смогли разрешить.

Потому что если разум – то, значит, непрограммируемый, несмотря ни на какие благородные пожелания «программистов». Значит, принимающий конкретные решения в ситуации выбора, сам определяющий для себя модель поведения и сам себя судящий (вот где вторгается нравственность) за совершенный поступок. Верить, что искусственный разум, как и разум наш собственный, будет довольствоваться шпаргалками, пригодными на все случаи жизни, что они, эти подсказки, ему помогут, – иллюзия.

Жизнь куда богаче и сложнее, она подкидывает нам нравственные ситуации, и не снившиеся всем без исключения претендентам на авторство «идеального» морального кодекса. Разумеется, все это касается человека – для машины какой угодно сложности создать вполне надежную программу теоретически труда не составляет.

А роботы Азимова – это модель идеальных в нравственном отношении людей, а не машин. Ну действительно, вслушаемся в эти чеканные логические формулировки...

1. Не причинять зло человеку и не допускать своим бездействием, чтобы ему было причинено зло.
2. Выполнять все, о чем тебя попросят, если только это не противоречит пункту 1.
3. Заботиться о собственной безопасности, если только это не противоречит пунктам 1 и 2.

Я намеренно вольно пересказываю азимовские три закона, не изменив их сути, чтобы дать читателю почувствовать, насколько же они не для роботов. Для нас, людей, все это писано...

Благородство нравственных помыслов молодого фантаста, задумавшего дать новую, основанную на науке мораль окончательно изверившемуся человечеству, понятно. Но и до научно-технической революции, и, вероятно, долго после – все равно останутся парадоксы, непредвиденные ситуации, чреватые психологическими «сшибками», когда кажущийся идеальным железный логический каркас Азимова обернется для реального человека каркасом попросту железным. Иначе говоря, клеткой.

Если кто-то этого не понимает, советую еще раз – именно под таким углом зрения – перечитать сборник «Я, робот».

И в знаменитой (пока, увы, не переведенной на русский язык) трилогии «Основание» мы встретим мотивы, темы, которые в пору обсуждать на семинарах теологов. Попытка интеллектуальной элиты (Азимов называет их «психоисториками») просчитать с математической точностью курс для человеческой цивилизации на тысячелетия вперед и связанные с этим неизбежные отклонения от этого курса... Что это, как не отголосок, преломление другого амбициозного «проекта», столь часто цитируемого в мировой культуре, можно сказать, основополагающего? Если относиться к научно-фантастической литературе серьезно, смотреть на это поле мысленных экспериментов достаточно широко, то вот, пожалуйста, образец фантастики, поднимающей религиозные вопросы.

Мне кажется не случайным, что спустя 30 лет, в начале 80-х, Айзек Азимов вновь вернулся к сюжетам, волновавшим его в молодости. Я имею в виду возобновленные серии «Основание» и про робота Дэниэла. Два направления азимовского творчества даже слились в самых последних книгах, ибо, как мне кажется, они были направлением единым, цельным изначально. Не так уж и безразличны для автора, технократа-атеиста, все эти сюжеты «от лукавого» – творец, его создание и последующий их конфликт...

Впрочем, об атеизме Азимова имеет смысл поговорить особо. Ведь перед читателем сейчас лежит книга, в которой Айзек Азимов смело, открыто и обстоятельно вторгся в заповедные территории, принадлежащие религии.

Мировоззрение Азимова ни для кого из его читателей тайны не составляет. Писатель сам горячо и охотно декларировал свои взгляды, а к натурам путаным, мечущимся и безответственным его никак не отнесешь. В Азимове, вероятно, еще с поры занятия наукой крепко застряло это – для кого-то занудное – правило: декларировал – следуй сказанному.

Говоря коротко, Айзек Азимов ни в каких богов, похоже, не верит. Написал «похоже», ибо в столь деликатном вопросе, как и в подлинном судопроизводстве, собственные признания «обвиняемого» – еще не доказательство. Впрочем, думаю, высказываниям Азимова на сей счет можно доверять вполне. Уж очень не вписываются в образ рационалиста до мозга костей различные «метафизические» блуждания духа, поиски Изначального Смысла бытия и его Абсолютной Сущности...

Айзек Азимов, по-видимому, тяготеет в своих философских пристрастиях к позитивизму, что типично для многих интеллектуалов-технократов, взращенных современной западной культурой. Азимов-философ вообще чрезвычайно сдержан, взвешен и хладнокровен (порой мутит воду Азимов-художник, и тогда появляются разные «сомнительные» рассказы о машине-творце, о конце света, о бессмертной душе робота или еще что-нибудь в том же духе). Он всецело доверяет опытным фактам науки, научным теориям и научной методологии поиска истины. Все, что «вне», как бы автоматически отбрасывается, исключается из рассмотрения.

Да, вполне может быть, что «там чудеса, там леший бродит», но пусть этим занимаются философы и теологи. Наука изучает другое, все то, что поддается ее методам изучения.

Разумеется, Азимов достаточно образован и культурен, чтобы в свою очередь не обожествлять... самую науку. Что такое парадигмы (общепринятые – до поры до времени – аксиомы науки) и как иногда их слом приводит к научным революциям, писатель сам не раз увлекательно и заинтересованно рассказывал на страницах своих книг. Но он в то же время

категорически против каких бы то ни было спекуляций на ниве науки, какой бы революционностью и нетрадиционностью они ни прикрывались.

С многочисленными «неортодоксальными мыслителями» (обычно, кстати, упирающих на первое слово, в этом сочетании, нежели на второе) Азимов долгие годы ведет упорную, изнурительную и непримиримую полемику. Хотя сам постоянно бомбардирует читателей идеями, весьма далекими от ортодоксии. Что же получается: сам грешит, а другим не дает?

Не совсем так. Чтобы прояснить его позицию в мировоззренческих спорах, приведу один только пример: азимовское деление всех «нетрадиционалистов» на эндоеретиков и экзоеретиков. Как в науке, так и вне ее.

Кто такие эндоеретики? Это ниспровергатели основ, так сказать, изнутри. Выходцы из самой науки или «пришлые», но, как минимум, умеющие излагать свои дерзкие проекты и идеи на общепринятом языке науки, глубоко изучившие, прежде чем ниспровергать, все накопленное предшественниками. Эндоеретикам также достается от коллег, бывает, против них применяют недозволенные методы ведения «полемики» (травля через прессу, коллективный заслон «неудобным» публикациям, разгром диссертаций и тому подобное). Но, как правило, с ними спорят в лабораториях и на кафедрах, на симпозиумах и в научных журналах. И если и не соглашаются с выводами, результатами, то, во всяком случае, понимают, что они хотят сказать.

Примеры? Сколько угодно. Коперник, Дарвин, Маркс, Фрейд, Циолковский, Эйнштейн... сотни фамилий. Подтверждающих, кстати, что к миру науки правило «один не может идти в ногу, а вся рота – не в ногу» вряд ли применимо. Бывает, что и один убеждает всех. А теперь – об экзоеретиках. Они тоже бомбардируют научное сообщество своими безумными идеями и проектами, чаще всего ссылаясь на тех самых знаменитых «эндо». И также сталкиваются с научной мафией, с отписками, консерватизмом и заботой единственно о научных креслах.

Что же их отличает от эндоеретиков? «Экзо» тоже гордо считают себя временно не признанными, недооцененными, обогнавшими свое время. Только вряд ли они когда-нибудь дождутся подходящих времен. Потому что они раздраженно колотятся в двери Храма Науки, не удосужившись познакомиться – хотя бы приличия ради – с царящим там уставом, не изучив языка, на котором говорят ученые мужи. И чаще всего изначально снедаемы подозрениями в отношении всех деятелей науки: составили, мол, заговор с целью непризнания его, экзоеретика, гениальных идей.

Не случайно для них рано или поздно любимым плацдармом становятся научно-популярные (а не научные) журналы, газеты, всевозможные политические трибуны. Часто властям они импонируют, так как, взывая к неспециалистам, обещают сразу быстрое и окончательное решение всех стоящих перед обществом проблем.

Грустно, но приходится сделать оговорку. Иногда их время все-таки наступает. Правда, об этом периоде обычно говорят как о времени упадка или разгрома истинной науки...

Азимов приводит и примеры экзоеретиков. Создатель «ледяной космологии» Ганс Гербигер, другой безумный «космогонист» – Иммануил Великовский, более знакомый нашему читателю Лысенко, прославившийся в последние десятилетия Эрих фон Дэникен, все создатели «вечного двигателя», все энтузиасты «теории полой Земли», все «пирамидологи» и по крайней мере большинство тех, кто занят поисками НЛО и следов «пришельцев».

Может быть, кого-то из них обидит соседство с Лысенко или автором «арийской физики» Гербигером. Но Айзек Азимов не собирался навешивать политические ярлыки, кого-либо обвинять. Он объединяет экзоеретиков не по методам атаки на «официальную» науку, не по методам захвата командных постов (Гербигеру и Лысенко повезло, ибо они получили карт-бланш из рук властей; другие, напротив, сами подвергались травле), а по принципу построения их собственного здания веры.

Этих основополагающих принципов «экзоереси» несколько. Невежество (как правило, принципиальное), эклектика и сумбур, быстрое переключение с одного на другое, как только прежний аргумент бесповоротно разбит наукой, некритический подход к отбору фактов, демагогия и стремление потрясти обывателя...

Как бы читатель ни отнесся к этой классификации Айзека Азимова, над ней стоит задуматься.

Я привел ее здесь, в предисловии к книге «В начале», просто как дополнительный штрих к портрету Азимова-мыслителя и полемиста. Книга же, которую вы сейчас прочтете, написана внешне спокойно и подчеркнуто миролюбиво по отношению к оппоненту.

Потому что в ней речь идет не о споре с еретической точкой зрения («эндо» или «экзо» — неважно) в науке, а с некой системой фактов, аргументов и стоящих за ними теоретических принципов, к науке, вообще говоря, отношения не имеющих.

И тем не менее имеющих с ней точку соприкосновения.

Перед вами — книга о Библии. Не о всей, а только о первой библейской ветхозаветной книге Бытие. И тоже не о всей, а лишь о первых ее 11 главах.

Именно они рассказывают о том, что хотя бы в принципе поддается проверке наукой. А если и не поддается, то хоть о событиях, упоминаемых в этих главах, можно дискутировать.

Все последующие страницы этого гигантского литературного памятника (как считают те, кто не верит в бога), или божьего откровения (как думают те, кто верит), посвящены, как замечает Азимов, «истории Авраама и его потомков». То есть событиям историческим, затрагивающим, может быть, какие-то частные факты этнографии, языкознания, психологии, других гуманитарных наук...

Азимова, в этой книге выступающего от имени всех наук, интересует, что было в начале. В начале мира, в начале жизни на Земле, в начале человечества. Что по сему поводу говорят первые, «естественнонаучные» главы книги Бытие. И что им на это возражают, и всегда ли возражают, ученые.

Наверное, есть более обстоятельные, более яркие и интересные ответы специалистов конкретных наук (физиков, биологов, антропологов, лингвистов и многих других) на «версию» священного писания. Но уникальность азимовской книги в ее универсальности. В ней вкратце изложены точки зрения всех наук.

Азимов не был бы Азимовым, если бы не попытался разом ответить за всех. Не думаю, что много сейчас найдется живущих авторов, способных бросить ему в этом вызов.

Книга, как мне представляется, значительна еще и потому, что обращена ко всем читателям — и атеистам и верующим. Были, разумеется, и другие толкования, интерпретации (а в определенные периоды — и разгромные «разоблачения») Библии, но, по-моему, никто еще не делал это столь пунктуально, легко и доступно. Книгу с интересом прочтет даже читатель, имеющий минимум знаний, и о самой Библии знающий понаслышке. А ведь как часто и к нему апеллировали многие авторы, «громившие» Библию со страниц своих сочинений! Но и читатель искушенный, не сомневаюсь, отыщет для себя что-то новое, ранее неизвестное.

Ибо нельзя же в совершенстве разбираться во всех науках, точку зрения которых представил Айзек Азимов. Для этого надо быть, как минимум, Азимовым...

Читатель-верующий, конечно, вряд ли примет сторону автора книги (а она, при всем внешнем «объективизме», разумеется, присутствует). Но, как мне кажется, должен будет отметить про себя и меру корректности в споре, спокойствие и миролюбие Азимова, его уважительное отношение к оппонентам. И его честность: когда он говорит об известном на сегодняшний день науке, то не стесняется назвать вещи своими именами; когда о неясном, непонятном или вовсе загадочном — тоже рассказывает все, как есть. Если считает, что в каком-то конкретном вопросе древние авторы Библии не ошиблись, публично отдает им в том должное.

Он не ставит себе задачи громить и язвительно высмеивать. Он просто подробно – глава за главой, стих за стихом, слово за словом – комментирует. Сообщает полезную информацию, не замалчивает и не искажает точки зрения противоположной стороны, давая возможность мыслящему читателю подумать самому. И самому прийти к выводам.

На обложке одного из английских изданий книги Азимова помещен рекламный подзаголовок:

«Наука встречается религию». Какой-то смысл в том подзаголовке есть. Действительно, на страницах книги, которая перед вами, происходит если и не умильное лобызание, то по крайней мере открытая, дружелюбная и корректная встреча двух извечных спорщиков...

Азимов далек от мысли заигрывать с какой-либо из сторон. Он не старается понравиться читателю россыпью эффектных парадоксов или словесных ухищрений. Книга написана языком простым, если не сказать – упрощенным. Автору хочется, чтобы его информация дошла до читателя по возможности в концентрированном виде (нельзя же из комментария делать многотомную энциклопедию), неискаженной, выверенной и легко усваиваемой. Отсюда и метод комментирования – все нуждающиеся в объяснениях места книги Бытие снабжены цифрами, и к каждой цифре приложен азимовский текст – той длины и насыщенности, каких, по мнению автора книги, комментируемое слово или фрагмент заслуживают.

Как истинный ученый, Азимов не вступает в спор с оппонентом, не приведя целиком его тезисов. Все одиннадцать глав книги Бытие – до строительства Вавилонской башни – слово в слово, знак в знак вы тоже найдете в этом труде Азимова. Труде – несмотря на внешнюю легкость и даже местами кажущуюся легковесность изложения...

Впрочем, далее я могу считать свою задачу выполненной. Автора и отчасти книгу я вам представил, теперь слово за Азимовым.

Однако, прежде чем вы начнете чтение, полезно, на мой взгляд, ознакомиться с некоторыми сведениями, которые Азимов в своей книге изложил чересчур фрагментарно и бегло.

Согласно современным научным представлениям, книга Бытие, входящая в так называемое Пятикнижие Моисеево, имеет два источника. Один из них получил в библиистике наименование «Яхвист» – по собственному имени бога (в литературе он обозначается символом J, начальной буквой имени Jahwe) – и датируется обычно началом I тысячелетия до нашей эры. Второй источник – «Жреческий кодекс» (обозначается символом P, от немецкого слова Priestercodex). Его составление относят ко времени вавилонского плена (597—539 до нашей эры) и возвращения из него. Благодаря труду неизвестного редактора «Жреческий кодекс» был соединен с «Яхвистом».

Второе, о чем хотелось бы сообщить читателю, – это самые основные сведения по истории публикации Библии на английском языке (в нашем переводе книги Азимова библейские тексты цитируются по синодальному переводу).

Попытки издать Библию на английском языке предпринимались неоднократно, но только в конце 30-х годов XVI века встал вопрос об авторизованном (то есть освященном авторитетом церкви) варианте перевода. В 1538 году в Париже начали работу над так называемой «Большой Библией». Завершили ее год спустя, уже в Лондоне.

В 1560 году в Женеве была издана так называемая «Женевская Библия» на английском языке, пользовавшаяся особой популярностью среди пуритан. Это издание было запрещено для церковных богослужений. Восемь лет спустя увидела свет богато иллюстрированная «Епископальная Библия», которая всех устраивала на протяжении почти 36 лет, пока на английский престол не взошел шотландский король Яков (на английский манер – Джеймс) Стюарт, ставший английским королем Яковом I.

Как и положено всем новоиспеченным правителям, он был остро озабочен реформами. Причем в какой угодно области, лишь бы поскорее связать свое имя с чем-то новым, прогрессивным. Тут очень кстати подвернулась дискуссия английских теологов в Хэмптон-Корте

по поводу правильности существовавшего тогда перевода Библии. Происходило это в январе 1604 года. «Покуда не видно ни одного доброго перевода Библии на английский, – рассудил король, – а существующий никуда не годится, то надлежит смешанной комиссии из представителей враждующих теологических партий сделать перевод новый. Надлежит показать его епископам и лучшим знатокам церкви; после члены Тайного совета дадут свое заключение и, наконец, сам король оценит произведенную работу». Королевское слово сказано – сделано...

Ученые богословы были разбиты на шесть групп и приступили к работе. Среди них были личности действительно замечательные, такие, например, как доктор теологии Эндрюс, впоследствии епископ Винчестерский, знавший еврейский, халдейский, сирийский, греческий, латынь и по крайней мере еще с десятков других языков. Эти специалисты и создали так называемый Авторизованный перевод Библии, которым сегодня пользуются жители англоговорящих стран мира. Как нетрудно догадаться, в историю этот перевод Библии на английский вошел как Библия короля Якова...

Но и после ее появления работа над переводами Библии не закончилась. В 1870 году в тесном взаимодействии с различными «отколовшимися» от англиканской церкви религиозными течениями в Северной Америке английскими специалистами был создан Пересмотренный стандартный вариант Библии, и Азимов в своей книге на него иногда ссылается.

Еще два замечания для читателей. В книге нет оглавления, так как Азимов следует за традиционной разбивкой библейского текста на главы и стихи. Что касается цифр над стихами из Библии, то это номера азимовских комментариев к ним.

Ну вот и все, что требовалось в преамбуле. Я передаю свою эстафету Айзеку Азимову, и он начинает рассказывать вам, что было в начале.

Вл. Гаков

Введение

Посвящается Иззи и Энни Адлер, достигшим высоких ступеней, обязательности

Библия – самая читаемая книга из всех существующих на земле. Даже сегодня миллионы людей во всем мире считают само собой разумеющимся, что она являет собой вдохновенное слово божье, что она истинна до последней запятой и что в ней нет ошибок и противоречий, кроме тех, которые могли возникнуть при переписывании или переводе.

Вне всякого сомнения, множество людей даже не осознает, что Библия короля Якова – та, с которой лучше всего знакомы англоязычные протестанты, – это, в сущности, перевод, и, таким образом, они искренне верят, что каждое слово ее вдохновлено свыше и непогрешимо.

Степенно развивавшемуся научному знанию всегда приходилось бороться против этой неуступчивой и неколебимой веры.

К примеру, практически все биологи считают биологическую эволюцию явлением природы. Может быть немало споров – они идут постоянно – по поводу механизма эволюции, но никто не оспаривает самого факта. Точно так же мы, иногда не вполне разбираясь в автомобильном двигателе, тем не менее уверены, что, если машина в порядке, она обязательно двинется с места, как только мы повернем ключ зажигания и нажмем на газ. Тем не менее миллионы людей всеми силами противятся самой идее биологической эволюции, при том, что они знают очень мало или вовсе ничего не знают о доказательствах в пользу оной, как и о содержащемся в ней рациональном зерне. Для них достаточно, что Библия утверждает: было так-то и так-то. И точка.

Хорошо, но тогда что же говорит Библия и что – наука? В чем они сходятся, если сходятся вообще? И в чем нет?

Об этом книга, которую вы держите в руках.

Она ничего не оспаривает и ничего не пытается доказать. Она не вступает ни в какую полемику. Попробуем просто строка за строкой, даже слово за словом разобрать стихи Библии, рассмотреть их содержание и значение и сравнить с научными взглядами, которые имеют отношение к тому или иному отрывку.

Предметом рассмотрения служит отнюдь не вся Библия. Ибо главная арена споров лежит в самом начале Писания – это первые одиннадцать глав книги Бытие.

В целом Библия – это жизнеописание легендарного Аврама (ближе к старости его стали называть Авраамом) и его потомков; однако в первых одиннадцати главах книги Бытие содержится краткий обзор более ранних событий – от сотворения Вселенной до рождения Аврама примерно в 2000 году до рождения Христова.

Как утверждают те, кто изучал Библию особенно тщательно, представление об этом периоде первобытной истории базируется на двух документах: "J-документе и P-документе. (В русской литературе – «Яхвист» и «Жреческий кодекс» соответственно. Далее приняты эти обозначения.)

«Яхвист» – более древний и содержит легенды, имевшие хождение среди людей, населявших Израиль и Иудею. Тексты, возможно, были записаны и обрели тот вид, в котором дошли до нас, ранее 700 года до нашей эры, когда Ассирия, располагавшаяся в междуречье Тигра и Евфрата, была самым могущественным царством Западной Азии.

Задолго до того, как оно достигло могущества, культура Двуречья уже занимала доминирующее положение в Западной Азии (она восходит еще к 3400 году до нашей эры, когда жившие там шумеры изобрели письменность). Легенды шумеров, их воззрения на сотворение Вселенной и раннюю историю Земли распространились среди всех окружающих народов, ока-

зав на них сильнейшее влияние, подобно тому как сегодня распространились повсюду западные теории о происхождении Вселенной и ранней истории Земли.

«Жреческий кодекс» – более позднего происхождения, он был составлен в те времена, когда народ Иудеи (евреи) находился в вавилонском плену (VI век до нашей эры). В ту пору доминирующими племенами данного региона были халдеи, столицей им служил Вавилон, таким образом, «Жреческий кодекс» обобщил халдейские, или вавилонские, воззрения на космическую историю. За ними, в свою очередь, стояла мысль почти трех тысячелетий, восходившая к шумерам.

Оба документа были с почтительностью соединены в один труд, причем редакторы особенно заботились о том, чтобы нанести как можно меньший урон обоим источникам. Первые одиннадцать глав книги Бытие обрели современный вид к тому времени, когда евреи вернулись в Иерусалим после вавилонского плена.

Влияние культуры Двуречья заметно во всех этих главах, шумерско-ассирийско-вавилонская нить видна совершенно отчетливо. В этом нет ничего плохого. Люди, населявшие в ту пору Двуречье, были самым развитым народом земного шара. Они ближе всех подошли к тому, что мы ныне называем наукой, опередив все прочие цивилизации – египетскую, индийскую, китайскую, критскую, и держали первенство в течение трех тысяч лет – с изобретения письменности до того времени, когда Библия обрела современный вид.

Более того, авторы и редакторы Библии были вдумчивыми людьми. Они критически заимствовали данные из различных источников, отбирая то, что считали правильным, и отбрасывая то, что казалось нелепым или малопоучительным. Они трудились в поте лица, стремясь создать нечто в высшей степени разумное и полезное, и замечательно в том преуспели. В мире, предшествовавшем открытиям современной науки, не существовало столь рациональной и воодушевляющей версии первобытной истории.

Однако человечество движется вперед. Каждое последующее поколение больше узнает, чем предыдущее, и делает свои выводы. Если в предложенной книгой Бытие версии первобытной истории недостает истины – с точки зрения современной науки, то виноваты ни в коем случае не авторы Библии: они выжали все, что могли, из доступного им материала. Дать им все, что мы знаем сегодня, и можно не сомневаться – они написали бы всю историю совершенно по-другому.

Теперь, когда все необходимые предуведомления сделаны, перейдем к самой книге Бытие и начнем перелистывать ее страница за страницей.

Первая книга Моисея, именуемая книгой Бытие

Глава 1

1. Традиция приписывает авторство первых пяти книг Моисею. Судя по тому, что сообщают книги Библии – со второй по пятую включительно, – этот народный герой освободил израильтян от рабства фараона. Современные ученые считают, что это по меньшей мере безосновательно – первые книги не могут быть творением одного человека, тем более Моисея. Скорее всего, они представляют собой тщательно составленную компиляцию материала, собранного из различных источников.

Однако надо заметить, что теория множественного авторства Библии родилась только в XIX столетии.

Когда в 1611 году английский король Яков I поручил 52 ученым создать английский перевод Библии для нужд англоязычных протестантов, никто не ставил под сомнение традицию, провозглашавшую Моисея автором Пятикнижия. Это и есть Авторизованный перевод (то есть авторизованный королем – в его ипостаси главы англиканской церкви). Обычно ее кратко называют Библией короля Якова. Именно ее я использую при написании этой книги, поскольку даже сегодня она остается главной Библией практически для всех людей, говорящих на английском языке. Разумеется, с тех пор появились более совершенные переводы, но ни один не может сравниться с ней в поэтичности.

В Библии короля Якова начальная книга Писания именуется Первой книгой Моисея.

2. Первая книга Моисея, написанная в оригинале по-еврейски, начинается со слова «берешит». В библейские времена книгу часто называли по первому слову или первым словам. (Папские буллы по сей день получают название по двум начальным латинским словам.)

Таким образом, еврейское название Первой книги Моисея – «Берешит» («В начале»). Поскольку Первая книга Моисея начинается с рассказа о сотворении Вселенной, то нельзя не признать, что слово выбрано очень удачно. (Вы уже заметили, что и я использовал это выражение как заглавие для книги, которую вы держите в руках.)

Впервые Ветхий завет был переведен на другой язык – им оказался греческий – в третьем столетии до нашей эры. В греческом варианте Библии еврейская традиция использовать начальные слова в качестве заглавий была нарушена, и в ход пошли описательные заглавия. Первая книга Моисея получила название «Генезис» (в церковнославянской традиции – Бытие), в переводе с греческого – «происхождение».

3. В ранних списках Библии не было принято делить книги на главы и отдельные стихи. Существующая ныне система глав и стихов впервые появилась в английской Библии в 1560 году.

Деление не всегда логично, но от него уже поздно отказываться, тем более что-либо менять: за четыре века оно осело в ссылках, комментариях, алфавитных указателях, и перечеркнуть полезность этой справочной литературы не дано никому.

1. В начале сотворил Бог небо и землю.

4. Самая первая фраза Библии утверждает, что у всего сущего когда-то было начало.

Почему бы и нет? Вполне естественно – все известные нам объекты имели свое начало. И вы и я когда-то родились, а до этого мы не существовали, по крайней мере в том виде, как сейчас. Повседневные наблюдения подтверждают справедливость этого в отношении всех прочих человеческих особей и всех растений и животных – словом, всего живого. Более того,

многие предметы, что нас окружают, – это творения человеческих рук, и до того, как все они обрели свою форму, их тоже как бы не было или они были в какой-то иной форме.

Если у всего живого и у рукотворного было начало, напрашивается мысль о том, что это правило могло бы иметь универсальный характер. И у вещей, которые ни «живыми», ни «рукотворными» не назовешь, тоже могло бы быть начало.

Во всяком случае, все примитивные попытки вникнуть в суть Вселенной начинаются с объяснения того, как она началась. Это кажется настолько естественным, что, пожалуй, и в древности вряд ли кому могло прийти в голову поставить под сомнение концепцию начала – при том, что по поводу деталей бушевали изрядные споры.

Да и с научной точки зрения начало имело место не только у Земли, но и у всей Вселенной.

Не значит ли это, будто Библия и наука пришли к согласию в этом вопросе?

Да, пришли, но согласие это принципиальное. Между библейским утверждением о начале всего сущего и научной точкой зрения на начало Вселенной – огромная дистанция. Постараюсь объяснить, в чем тут дело, поскольку эта дистанция выявляет все последующие точки соприкосновения между библейскими и научными воззрениями, а также, если на то пошло, и все последующие точки несоприкосновения.

Библейские утверждения покоятся на авторитете. Коль скоро они воспринимаются как вдохновенное слово божье, всякие доводы здесь прекращаются. Для разногласий просто нет места. Библейское утверждение окончательно и абсолютно на все времена.

Ученый, напротив, связан обязательствами не принимать на веру ничего, что не было бы подкреплено приемлемыми доказательствами. Даже если существо вопроса кажется на первый взгляд очевидным, лучше все-таки – с доказательствами...

Доказательство считается приемлемым, если оно наблюдаемо и измеримо, причем в такой мере, что субъективное мнение исследователя сведено к минимуму. Иными словами, другие ученые, повторяющие наблюдения и измерения другими инструментами в другое время и в других местах, должны прийти к точно такому же заключению. Более того, выводы из наблюдений и изменений должны подчиняться определенным правилам логики и законам здравого смысла.

Подобное доказательство именуется научным. В идеале оно должно быть «принудительным». То есть люди, изучающие наблюдения и измерения, а также выводы, которые сделаны на их основе, должны чувствовать принудительную необходимость согласиться с выводами, даже если поначалу они испытывали сильное сомнение в существовании вопроса.

Мне могут, конечно, возразить, что научное обоснование – вовсе не единственный путь к истине. Откровение, интуитивное постижение, ослепительное прозрение и бесспорный авторитет – все они ведут к истине более прямым и более надежным путем.

Так-то оно так, но ни один из этих «альтернативных» путей к истине не «принуждает». Внутреннюю убежденность трудно передать другому, просто воскликнув: «Но я же уверен в этом!» – сомнения собеседника при этом вряд ли развеются.

Каким бы ни был авторитет Библии, никогда в истории человечества его не признавало безусловное большинство. И даже среди признававших бытовало множество самых различных и истолкованных толкований – буквально по каждому пункту. Чтобы какое-либо одно толкование вытеснило все остальные, такое не наблюдалось ни разу.

Различия в интерпретациях Библии были столь велики, а возможность того, чтобы какая-то одна группа толкователей возобладала над всеми остальными, столь мала, что очень часто приходилось прибегать к насилию. Не нужно далеко ходить за примерами – достаточно вспомнить религиозные войны в Европе или сожжения еретиков.

На долю науки тоже выпало немало споров, диспутов, жаркой полемики. Ученые – те же люди, и научные идеалы (равно как и все прочие) редко достижимы на практике. Лишь в

результате неисчислимого количества споров, диспутов и дискуссий та или иная сторона брала верх, и только после этого общее мнение ученого мира – принужденное доказательствами – склонялось в требуемую сторону.

Тем не менее наука стоит на том, что в любой момент допускает возникновение новых, более убедительных доводов, выявление скрытых ошибок и ложных допущений, обнажение неожиданных дефектов. И то, что еще вчера было «твердым» выводом, вдруг переворачивается и превращается в еще более глубокое и более точное умозаключение.

Итак, библейское утверждение, будто земля и небо когда-то имели начало, авторитетно и абсолютно, но не обладает принудительной силой. Научное утверждение, будто земля и небо имели начало, обладает ею, но вовсе не авторитетно и не абсолютно. Здесь таится глубочайшее расхождение позиций, которое куда более важно, чем внешнее сходство словесных формулировок.

Но и это сходство исчезнет, как только мы зададим следующий вопрос.

Предположим, к примеру, что мы приняли как данность факт существования начала. Тогда вопрос: когда оно имело место?

Библия не дает нам прямого ответа. В сущности, во всех ее книгах не найдешь ни единой датировки событий – там не содержится ничего такого, что помогло бы нам привязать эти события к конкретным временным вехам в рамках используемой нами хронологической системы.

Тем не менее вопрос о том, когда произошел акт творения, всегда вызывал любопытство. Различные толкователи Библии прилагали недюжинные усилия, чтобы вычислить эту дату – в качестве косвенных доказательств привлекались разнообразные утверждения, содержащиеся в Писании, – но так и не пришли к единому мнению. Например, среди еврейских толкователей Библии принято считать датой творения 7 октября 3761 года до рождения Христова. С другой стороны, Джеймс Ашшер, англиканский архиепископ округа Арма в Ирландии, в 1654 году пришел к выводу, что акт творения имел место в 9 часов утра 23 октября 4004 года до рождения Христова (расчеты Ашшера, сделанные именно для этой даты, и датировки прочих событий обычно приводятся в постраничных заголовках Библии короля Якова). Иные относят эту дату творения еще дальше – в 5509 год до нашей эры.

У науки есть весомые доказательства того, что Земля – и вся Солнечная система вообще – возникла около 4,6 миллиарда лет назад. А Вселенная в целом родилась, по-видимому, около пятнадцати миллиардов лет назад.

Таким образом, возраст Земли – «по науке» – примерно в 600 тысяч раз превышает возраст, вычисленный по Библии, а возраст Вселенной, как минимум, в два миллиона раз.

Ясно, что внешнее сходство позиций Библии и науки, утверждающих факт начала, равно ни о чем не говорит.

5. Первое деяние бога, зафиксированное в Библии, – это сотворение Вселенной. Но поскольку бог вечен, этому акту предшествовал бесконечно длинный период времени. Чем же господь занимался в течение этого бесконечно длинного периода?

Рассказывают, что, когда сей вопрос задали святому Августину, он взревел: «Создавал ад для тех, кто задает подобные вопросы!»

Давайте отвлечемся от святого Августина (если, конечно, осмелимся) и задумаемся. Например, бог мог потратить это время на создание бесконечной иерархии ангелов. Для этой цели он мог сотворить одну за другой бесконечное количество вселенных, каждая – со своей собственной программой, и тогда наша Вселенная явилась бы просто заунывным звеном в цепи, за которым последует столь же бесконечная вереница последующих звеньев. Или, возможно, бог вовсе ничего не делал вплоть до самого момента творения – лишь беседовал со своим беспредельным "я".

Впрочем, все без исключения ответы лежат в области домыслов, поскольку никаких доказательств той или иной точки зрения не существует. Нет ни научных доказательств, ни библейских свидетельств.

Но переключимся на мир науки и спросим себя: какой облик имела Вселенная перед тем, как обрела современный вид, примерно 15 миллиардов лет назад? Есть несколько воззрений на этот счет. Возможно, Вселенная целую вечность существовала в виде чрезвычайно рассеянного состояния материи и энергии, которые очень медленно сгустились в крохотный плотный объект, «космическое яйцо», затем произошел взрыв и образовалась та Вселенная, которую мы имеем сейчас. Такая Вселенная будет вечно расширяться и в конце концов снова обретет вид бесконечно рассеянных материи и энергии.

Есть иная точка зрения. Возможно, Вселенная представляет собой череду расширений и сжатий – бесконечную серию «космических яиц», каждое из которых, взрываясь, рождает Вселенную. Наша нынешняя Вселенная – лишь рядовое звено в бесконечной цепи.

Наука пока не нашла способа заглянуть во времена, предшествовавшие тому моменту, когда «космическое яйцо» взорвалось, чтобы образовать нашу Вселенную. И Библия, и наука бессильны сказать что-либо определенное о том, что происходило до начала.

Впрочем, есть разница. Библия никогда не расскажет нам этого. Она достигла своего конечного состояния и попросту не может ничего сказать по интересующему нас предмету. Наука же постоянно развивается, и вполне может наступить время, когда она будет в состоянии прояснить те вопросы, которые сегодня остаются без ответа.

6. Бог сразу же вводится как движущая сила Вселенной Его существование полагается в Библии само собой разумеющимся. И действительно, возникает соблазн покориться этой «самоочевидности».

Давайте рассудим: все живые организмы появляются на свет в результате жизнедеятельности родительских живых организмов; если же у всего сущего было начало – а на этом сходятся и Библия, и наука, – то каким образом тогда появились на свет первые живые организмы?

Если начало действительно было, откуда взялись суша и море, горы и долины, небо и земля, одним словом, естественная природа? Все искусственные объекты были сотворены человеческим родом, – а природные кем?

Обычно эту мысль облачают в следующую форму: «Часы предполагают наличие часовщика». Поскольку невозможно себе представить, чтобы часы появились на свет самопроизвольно, значит, их кто-то должен был сделать. А как быть со Вселенной – предметом куда более сложным?!

В древности связь между явлениями по аналогии была еще более жесткой. Поскольку человеческие особи, выдыхая воздух, способны производить слабый ветерок, идущий из ноздрей и рта, значит, по аналогии, в природе ветер производит тоже какая-то очень могущественная особь и тоже выпуская воздух через ноздри и рот. Если колесница – распространенное средство передвижения по суше, то и сверкающая колесница над головой – это транспортное средство, с помощью которого солнце передвигается по небу.

В мифах любое природное явление соотносилось с неким человекоподобным существом, которое отправляло свои функции аналогично тому, как их отправляют люди. Таким образом, в природе ничто не могло происходить самопроизвольно.

Зачастую дело преподносилось таким образом, будто эти мириады специализированных божеств то и дело ссорятся друг с другом, производя во Вселенной беспорядки. По мере углубления знаний о мире крепла тенденция свести сонм богов к одному-единственному божеству, которое несло бы ответственность за все на свете, управляло бы человечеством, Землей и вообще Вселенной и соединяло бы все сущее в единое гармоническое целое, направляя его к некой определенной цели.

Вот такую сложную картину единобожия и рисует Библия – бог в ней, кстати, постоянно вникает во все мелочи им сотворенного мира. Но даже в рамках монотеистической религии народная мысль изобретает мириады ангелов и святых, наделенных специализированными функциями: таким образом, определенная форма политеизма (при единственном высшем монархе) продолжает все же существовать.

Между тем за последние четыре столетия ученые построили альтернативную модель Вселенной. Солнце не движется по небу – его видимое перемещение вызвано вращением Земли. Ветер вовсе не рождает гигантские легкие – его существование объясняется спонтанным перемещением воздуха, неравномерно прогретого Солнцем. Другими словами, солнце, движущееся по небосводу, не подразумевает наличие колесницы, а ветер не подразумевает наличие извергающего воздух рта.

Картина естественного порядка, царящего на Земле и во Вселенной, создавалась буквально по кусочкам, и ученым становилось ясно, что порядок этот сложился самопроизвольно и непреднамеренно, но вместе с тем на него наложены определенные ограничения, именуемые законами природы.

Чем дальше, тем с большим упорством ученые отказываются признавать, что в работу законов природы когда-либо могла вмешаться некая сила, которую можно было бы определить как чудо. Безусловно, такое вмешательство никогда не наблюдалось, и сведения о подобном воздействии, якобы имевшем место в прошлом, все активнее ставились под сомнение.

Короче говоря, с научной точки зрения Вселенная представляется объектом, слепо подчиняющимся собственным правилам – без всякого вмешательства или подталкивания со стороны.

Подобный взгляд оставляет место для допущения, будто бы все-таки именно бог изначально создал Вселенную и он же изобрел законы природы, ею управляющие. С этой точки зрения Вселенную можно рассматривать как заводную игрушку, которую бог когда-то завел раз и навсегда; с тех пор этот самый сложный механизм крутится, истрачивая завод, но не требуя никаких дополнительных усилий.

Если так, то данное допущение сводит вмешательство бога к минимуму и наталкивает на мысль: а нужен ли он вообще?

До сих пор ученые не обнаружили никаких свидетельств, которые намекали бы на то, что механизм Вселенной требует «завода» со стороны божества. С другой стороны, ученые не обнаружили никаких свидетельств, которые ясно указывали бы на то, что божества не существует.

Раз ученые не доказали ни факта существования бога, ни факта его отсутствия, то дает ли нам наука право подходить к этому вопросу с позиций веры?

Вовсе нет. Неразумно требовать доказательств отрицательного ответа и отсутствием таких доказательств обосновывать правильность положительного ответа. В конце концов, если наука не смогла доказать, что бога не существует, то она не доказала и того, что не существует Зевса, Мардука, Тота или любого из множества богов, выдвинутых на историческую арену мифотворцами. Пусть мы не в состоянии доказать, что чего-то не существует, но если эту несостоятельность считать доказательством существования чего-то, то мы должны прийти к заключению, что существуют все боги сразу.

И все-таки остается последний занудный вопрос: «Но откуда же все взялось? С чего началась Вселенная?»

Если кто-либо попытается ответить следующим образом: «Вселенная была всегда, она вечна», то он неизбежно столкнется с научной концепцией вечности и рано или поздно в нем вспыхнет неодолимое желание признать, что у всего сущего когда-то должно быть начало.

В полном изнеможении он воскликнет: «Вселенную создал бог!» По крайней мере, это хоть какая-то точка отсчета.

А затем мы обнаруживаем, что избежали проблемы вечности лишь за счет того, что... приняли вечность за аксиому. Ведь теперь мы даже не вправе спросить: «Кто создал бога?» Сам вопрос кощунствен. По определению, бог вечен.

Теперь, если мы никак не можем отделаться от вечности, стоит обратить внимание на то, что у науки есть определенное преимущество: поскольку она живет исключительно наблюдениями и измерениями, ей легче выбрать не бога, а какую-нибудь такую вечность, которую можно, по крайней мере, наблюдать и измерять, например самое Вселенную.

Концепция вечной Вселенной приносит огромное количество трудностей, иные из них явно непреодолимы (по крайней мере, на современном уровне научных знаний), но ученых трудности не пугают – они лишь обостряют игру. Если бы все трудности вдруг исчезли, а на все вопросы нашлись ответы, партия науки была бы проиграна (ученые надеются, что этого не произойдет никогда).

Таким образом, здесь лежит, возможно, самое фундаментальное противоречие между Библией и наукой. Библия описывает Вселенную, которую бог создал, в которой бог поддерживает порядок и которой бог постоянно и сокровенным образом управляет. В то же время наука описывает Вселенную, в которой само существование бога вовсе нет нужды постулировать.

Кстати, не следует считать, что ученые все поголовно атеисты или что иные из них становятся атеистами по необходимости. Существует много ученых, которые веруют столь же истово, как и неученые. Тем не менее, эти ученые – если они действительно компетентны и считают себя профессионалами – должны действовать словно бы на двух уровнях. Как бы сильно они ни верили в бога в повседневной жизни, при проведении научных экспериментов они не должны принимать существование бога в расчет. Верующие ученые никогда не смогут разобраться в сути какого-нибудь особенно загадочного явления, если будут списывать его на вмешательство бога, вдруг приостановившего действие законов природы.

7. В этом стихе под небом понимается небесный свод, включающий в себя постоянно присутствующие объекты – солнце, луну, планеты и звезды. Библия рисует этот свод так же, как его рисовали вавилоняне (а также египтяне, греки и все прочие народы древности, по-видимому, без исключения): твердая полусфера, куполом простирающаяся над Землей. Эта точка зрения неизменна на протяжении всей Библии. Так, в книге Откровение Иоанна Богослова – последней в Библии – конец неба описывается следующим образом: «И небо скрылось, свившись как свиток» (6:14). Эта почти буквальная цитата из Ветхого завета (сравните: Ис. 34:4) ясно дает понять, что, по представлениям древних, небо было не толще (в сравнении с его протяженностью) пергаментного листа.

Между тем с точки зрения науки небо – вовсе не свод, а необъятная беспредельность пространства-времени, в которую наши телескопы заглянули пока лишь на расстояние десяти миллиардов световых лет (световой год равен 9,46 триллиона километров).

8. В Библии «небу и земле» сообщена совершенно определенная геометрическая форма. Земля – плоское, возможно ограниченное окружностью пространство, достаточно большое, чтобы вместить все известные царства. Небо – полусферический свод, который покоится на земле. В соответствии с этим представлением получается, что люди живут на дне мира, помещенного под полую полусферой. Вот как это описано в Книге пророка Исаии: «Он есть Тот, Который восседает над кругом земли... Он распростер небеса, как тонкую ткань, и раскинул их, как шатер для жилья» (40:22).

Как можно судить по древним архитектурным сооружениям, небесному своду требовались подпорки, иначе он мог обрушиться. В качестве подпорки могли выступать сверхъестественное существо (древнегреческий миф об Атласе) или некие технические структуры. В Библии есть слова: «Столпы небес дрожат...» (Иов. 26:11).

Все это бесконечно далеко от научного представления, изображающего Землю висющим в пустоте шаром, который вертится вокруг собственной оси, обращается вокруг Солнца, при-

нимает участие во вращении Солнца вокруг центра Галактики и окружен пустой (в значительной степени) и практически безграничной Вселенной.

2. Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною, и Дух Божий носился над водою

(При переводе опущена сноска 11, относящаяся к модальному глаголу «была» при словах «над бездною»; глагол присутствует в Библии короля Якова, но отсутствует в русском варианте Библии.)

9. Вопрос: что имеется в виду – то, что бог создал Землю «безвидной и пустой» (два термина лишь усиливают друг друга: Земля не только «пуста», но еще и «безвидна», то есть бесформенна) или что Земля была «безвидной и пустой» только в первый момент, а затем сразу начался процесс творения?

Ответ: смотря как интерпретировать первый стих Библии. Во-первых, можно предположить, что это всего лишь констатация факта. «В начале сотворил Бог небо и землю» – и все это было «безвидным и пустым», сотворенным, таким образом, из ничего. Во-вторых, можно допустить также, что первый стих – краткая сводка, конспект, нечто вроде названия первой главы – «Сотворение неба и земли»; в этом случае должно последовать подробное изложение, как и что было сделано.

Современные богословы склоняются ко второй интерпретации. В одном из современных изданий Библии книга Бытие начинается так: «Когда Бог приступил к сотворению неба и земли – а мир тогда был бесформенной пустыней...»

Можно сделать вывод, что сырье для созидания мира уже было в наличии, а роль бога сводилась к приданию сырьевым элементам Вселенной законченной формы, подобно тому как горшечник придает сырой глине форму сосуда. В сущности, эту же метафору можно найти и в Библии:

«Но ныне, Господи, Ты – Отец наш; мы – глина, а Ты – образователь наш, и все мы – дело руки Твоей» (Ис. 64:8).

Похожим было и представление древних греков. В их мифологии в начале всех вещей был «Хаос» («беспорядок»); материал будущего «мироздания» был перемешан случайным образом, и суть творения заключалась в том, чтобы привести все в порядок («Космос»).

Все это не так уж отличается от представлений ученых. Ограничимся Солнечной системой. С точки зрения науки она образовалась из гигантского газопылевого облака. Легко вообразить, что в первичном газопылевом облаке вещество находилось в полнейшем беспорядке и являло собой – в некоем приближении – именно хаос.

Медленно вращаясь, облако сжималось под действием собственного гравитационного поля, и в соответствии с законом сохранения момента количества движения вращение становилось все более быстрым. Большая часть вещества собралась в центральном ядре и стала Солнцем, но локальные возмущения породили вторичные, меньшие концентрации массы, из которых сформировались планеты, включая Землю... Из хаоса возникает космос, из беспорядка – порядок.

Однако Вселенная не сводится к Солнечной системе. Наше Солнце с сопровождающими его планетами – лишь один из сотен миллиардов объектов, которые, взятые вместе, образуют уплощенный вращающийся звездный диск, именуемый Галактикой.

Ученые полагают, что наша Галактика (и каждая из десятков миллиардов – или около того – других галактик) сформировалась из вращающегося газопылевого облака, в сто миллиардов раз более массивного, чем то, что дало рождение нашей рядовой Солнечной системе. Снова возникновение порядка из беспорядка: вращающаяся масса газа и пыли, «безвидная и

пустая», разбивается на миллиарды миллиардов отдельных звезд (у большинства есть, видимо, и планетные системы, хотя прямых доказательств этого пока не получено).

Но есть большое разногласие между библейской точкой зрения и научной по вопросу о соотношении «возрастов» вселенских объектов. Из Библии следует, что Земля и вся остальная Вселенная были созданы в одно и то же время. Однако наука говорит иное: Земля и Солнечная система – поздние дети Вселенной. Когда наша система образовалась из пылевого облака, возраст Галактики уже исчислялся примерно десятью миллиардами лет. Наше Солнце – это «звезда второго поколения», сформировавшаяся из газопылевого облака, которое содержало в себе остатки более ранних звезд; они прожили долгую жизнь и взорвались, разметав по пространству составляющее их вещество.

Если же мы отбросим это противоречие, то останутся два вывода, общие для библейской легенды о сотворении и научной точки зрения.

Первый предполагает вечное существование сырьевого материала, из которого была смоделирована Вселенная. На вопрос: «Но откуда же все это появилось?» – ни Библия, ни наука ответа не дают.

Второй вывод связан с так называемым вторым началом термодинамики, который гласит: в мире в целом преобладает всеобщее и всеобъемлющее движение от порядка к беспорядку. Получается, что процесс формирования галактик и Солнечной системы идет в направлении, противоположном тому, которое диктует второе начало термодинамики. Значит ли это, что наука с ее законами не способна объяснить зарождение Солнечной системы и галактик, и мы должны предположить существование бога, который только один и способен если захочет, переступить через второй закон термодинамики? К этому вопросу мы еще вернемся.

10. В данном стихе усиленно подчеркивается, что в начале был хаос: ведь тьма – символ хаоса. Что ж, вполне естественно. При свете дня отчетливо виден порядок во всем – каждая вещь занимает свое место. Но стоит упасть темноте, особенно в незнакомом месте, и мы уже не в состоянии пользоваться преимуществами порядка. Мы не знаем, где что лежит, и вынуждены спотыкаться и двигаться на ощупь.

И здесь наблюдается соответствие научным представлениям: первичное газопылевое облако, из которого сформировалась Солнечная система (или более крупные облака, из которых сформировались галактики), было темным.

12. Еще один символ хаоса – это «бездна», то есть океан. В отличие от сухой и твердой поверхности суши, океан – это беспорядочное состояние материи, которая вечно в движении, вечно поднимается и опускается и во время шторма яростно бушует.

Картина Вселенной, находящейся у истоков своего существования, являет собой зрелище столь же хаотичное, как и море. Эта метафора очень древняя, библейские авторы позаимствовали ее у вавилонян.

Первая глава книги Бытие восходит к так называемому «Жреческому кодексу», созданному примерно в V в. до нашей эры. Свою нынешнюю форму первая глава смогла обрести никак не раньше вавилонского плена и представляет собой переработку иудейскими жрецами вавилонского мифа о сотворении мира. А этот миф и сам является модификацией более ранней шумерской легенды.

В вавилонском мифе первозданную стихию хаоса олицетворяло чудовище Тиамат – столь же дикое, столь же необузданное и столь же могущественное, как и море. Все боги, символизирующие порядок, пасовали перед ним. Но в конце концов Мардук, верховный бог вавилонского пантеона, осмелился бросить чудовищу вызов и в страшной «космической» битве одержал над ним верх и убил. Потом из остатков чудовища он создал упорядоченную Вселенную.

«Бездна» – это перевод еврейского слова «техом», и вполне возможно, что оно связано со словом «Тиамат». Однако вовсе не следует понимать, будто бог вступил в бой с «бездной» и силой оружия отвоевал у нее порядок. Создатели «Жреческого кодекса» были слишком иску-

шены, чтобы поддерживать такую точку зрения: для них бог был бог, властитель Вселенной, и его слово, его воля обладали вполне достаточной силой, чтобы повергнуть даже хаос.

Тем не менее кое-где в Библии встречаются стихи, которые, казалось бы, возвращают нас к тому давнему представлению о битве между богом порядка и драконом хаоса – битве, результатом коей стало сотворение Вселенной.

Так, в Псалтири мы читаем: "Ты расторг силою Твоею море, Ты сокрушил головы змиев в воде;

Ты сокрушил голову левиафана, отдал его в пищу людям пустыни" (73:13—14). А в Книге пророка Исаии есть такое место: «Восстань, восстань, оденься крепостью, мышца Господня! Восстань, как в дни древние, в роды давние! Не ты ли сразила Раава, поразила крокодила?» (51:9). Правда, здесь скорее имеются в виду другие «эпизоды» библейской истории – исход из Египта и разделение вод Чермного моря. Но пусть так, все равно слова о битве с крокодилом не могут не вызывать в памяти вавилонскую легенду о Мардуке и Тиамат.

Если мы поищем дракона хаоса в научной картине рождения Вселенной, то найдем подходящую аналогию в бескрайнем вращающемся газопылевом облаке, из которого сформировалась Солнечная система, или в еще более гигантском облаке, породившем нашу Галактику. Эти газопылевые вихри, может быть, еще лучше, чем образ моря, выражают идею хаоса.

13. Слово «дух» – это перевод еврейского слова «руах», означающего «дыхание». Казалось бы, между прозаическим «дыханием» и таинственным и трансцендентальным «духом» – огромная дистанция, но это лишь потому, что мы сами вложили в слово «дух» таинственность и трансцендентальность, которых оно, возможно, и не заслуживает.

Таким образом, выражение «дух божий» означает «дыхание бога». Авторы «Жреческого кодекса» рассматривали бога как нечто абсолютно нематериальное и сравнивали его с самой невещественной субстанцией из всех, что были им знакомы, – с невидимым, неосязаемым воздухом (с научной точки зрения воздух столь же материален, как и вода, почва или металл). Дыхание бога – оно же ветер – носилось над водами; и это все, что – в данном контексте – осталось от космической битвы между принципами порядка и хаоса.

3. И сказал Бог: да будет свет И стал свет.

14. Впервые бог заговорил. Начав с хаоса он теперь приступает к наведению порядка.

15. Эта команда бога представляет собой значительный шаг вперед от вавилонского мифа о сотворении мира. По вавилонскому мифу, Тиамат лежит, погруженная в полнейшую темноту, а от богов которые приближаются к чудовищу и должны как-то совладать с ним, исходит свет. Таким образом, свет – это атрибут богов.

Но для авторов первой главы книги Бытие само существование бога уже никак не связано с каким-либо из аспектов порядка, даже со светом (хотя свет – принадлежность порядка, равно как тьма – принадлежность хаоса). Свет еще нужно создать либо он вовсе не имеет права на существование. И бог создает его.

16. В картине зарождения мироздания, нарисованной наукой, есть два момента, к которым команда «Да будет свет» как будто вполне приложима.

Во-первых, представим себе бесформенную хаотическую массу пыли и газа, которая медленно сжимается – этот процесс должен привести к образованию Солнечной системы. По мере того как масса схлопывается внутрь себя, ее кинетическая энергия превращается в теплоту, и ядро массы, где плотность вещества наивысшая, разогревается все сильнее и сильнее. Температура повышается на тысячи градусов, а в конечном итоге – и на миллионы градусов.

Температура ядра растет, и атомы, из которых состоит материя, начинают двигаться все быстрее и быстрее, значит, и взаимодействуют они друг с другом с возрастающей силой. Вот уже сорваны внешние электронные оболочки. Обнажившиеся атомные ядра сталкиваются и,

лишенные своей электронной защиты, сливаются друг с другом, образуя более сложные ядра. Идет реакция термоядерного синтеза, сопровождающаяся выделением огромного количества энергии; последняя частично превращается в электромагнитное излучение, которое распространяется вовне из центральных областей облака, уже ставшего Солнцем. Определенная часть распространяющегося от Солнца во всех направлениях электромагнитного излучения, которое мы регистрируем нашими приборами, – это и есть свет.

Короче говоря, в процессе сгущения облака, превращающегося в звезду, наступает момент, когда в центре вспыхивает ядерный огонь – зажигается Солнце. Светило как бы «включается», может быть, весьма стремительно. И все выглядит так, будто кто-то и в самом деле скомандовал: «Да будет свет».

Во-вторых, есть еще более ранний и даже более драматический момент вселенской истории, когда тоже произошло «включение света» по команде.

Солнечная система сформировалась около пяти миллиардов лет назад, а наша Галактика – за миллиарды лет до этого. Однако и это всего лишь одно гигантское скопление звезд из множества ему подобных во Вселенной, их, возможно, около ста миллиардов, и в каждом содержатся многие миллиарды (а в некоторых случаях даже триллионы) звезд.

В 20-х годах XX века ученые открыли, что галактики сконцентрированы в скопления, которые удаляются друг от друга. Обнаружилось также, что с общей теорией относительности Эйнштейна (завершенной в 1916 году) хорошо согласуется допущение, будто бы Вселенная неуклонно расширяется.

Если мы заглянем достаточно далеко в прошлое, мы «увидим» время, когда все вещество Вселенной было упаковано в одно-единственное тело. Первым человеком, который выдвинул эту гипотезу в 1927 году, был бельгийский астроном (и католический священник) Жорж Леметр. Назвав единое тело «в начале начал» космическим яйцом, он предположил, что его взрыв и привел к образованию нынешней Вселенной. Со времен Леметра астрономы сделали максимум возможного, стремясь выяснить, что представляло собой космическое яйцо и каковы были стадии предполагаемого взрыва.

Если мы пустим время Вселенной вспять, то увидим, как все галактики слетаются к единому центру и при этом возникает эффект, подобный тому, как если бы перед нами сгущалось газопылевое облако. Ядро его раскаляется все сильнее. Таким образом, космическое яйцо было невообразимо горячим.

Предположим теперь, что мы начинаем историю с этого сверхгорячего космического яйца и время у нас снова течет в привычном направлении. Космическое яйцо лопается, произведя самый большой взрыв, который только можно вообразить, и куски его в первый момент слишком горячи, чтобы их считать веществом в нашем понимании.

Поначалу продукты взрыва – это чистая энергия. Но в доли секунды температура резко падает, и Вселенная становится достаточно прохладной, чтобы образовались определенные фундаментальные частицы вещества (в наше время Вселенная слишком прохладна, чтобы они могли существовать). Всего через секунду после Большого Взрыва температура упала до десяти миллионов градусов – примерно такая температура поддерживается в ядрах крупнейших звезд, – и образовались хорошо нам известные простейшие субатомные частицы. Затем сформировались простейшие атомы. И только спустя миллион лет после Большого Взрыва температура Вселенной смогла понизиться до пяти тысяч градусов (что соответствует температуре на поверхности Солнца) и вещество стало преобладающей составной частью Вселенной. До этого момента ее преобладающей составной частью была энергия.

Отдавая дань мелодраме, можно вообразить, что слова «Да будет свет» возвестили именно Большой Взрыв и начало первичного периода. В конце концов, свет – это форма энергии.

В сущности, мы могли бы перефразировать первые три стиха книги Бытие следующим образом, дабы привести их в соответствие с научным представлением о начале Вселенной:

«В самом начале, пятнадцать миллиардов лет назад, Вселенная представляла собой лишенное структуры космическое яйцо, которое взорвалось с высвобождением огромного количества энергии».

Но последуют и оговорки. Возможно, космическое яйцо действительно было лишено структуры, но тем не менее оно представляло собой явно упорядоченное образование. А его взрыв – это резкий сдвиг в сторону беспорядка. С тех пор количество беспорядка (энтропия) во Вселенной только возрастает.

Наряду с тем, что Большой Взрыв и расширение Вселенной олицетворяют мощный сдвиг в сторону беспорядка, существует возможность и локальных сдвигов в сторону упорядочения. Именно этим объясняется возникновение галактик, а внутри них – отдельных звезд, включая наше Солнце. Вместе с Солнцем может образоваться планета Земля, а на этой планете возрастание сложности организации вещества и дальнейшее ее упорядочение может привести к зарождению жизни и дальнейшей эволюции живой материи.

Тем не менее в целом Вселенная «эволюционирует» от порядка к беспорядку, от состояния с низкой энтропией к состоянию с высокой энтропией. Вполне возможно, что в финале своей истории Вселенная достигнет состояния максимальной энтропии или полного хаоса. Короче, Вселенная движется от космоса к хаосу, от порядка к беспорядку – то есть в направлении, обратном тому, которое предполагали различные мифологические варианты сотворения мира, включая библейский.

Но и само существование космического яйца являет собой некую аномалию! Если магистральный путь развития Вселенной – это движение от порядка к беспорядку, каким же образом возник изначальный порядок (который, как мы считаем, существовал в космическом яйце)? Откуда бы ему взяться?

Трудно избежать соблазна обратиться за ответом к библейскому варианту сотворения мира. Дух божий, носясь над бездной (хаосом), спрессовал все вещество Вселенной в одно предельно плотное космическое яйцо (космос), далее предоставил ему возможность взорваться с выделением огромного количества энергии («Да будет свет»), охладиться до состояния вещества, образовать знакомую нам Вселенную. А затем погнал эту Вселенную под уклон в соответствии с законами природы (по-видимому, также заданными богом) навстречу новому хаосу.

Увы, наука не располагает свидетельствами на сей счет. Так же как не существует научных свидетельств в пользу иных объяснений существования космического яйца.

Когда мы изучаем отдаленные галактики, мы, в сущности, изучаем давнее прошлое, поскольку свет от этих галактик шел до нас миллиарды лет. Тем не менее даже самые далекие объекты, которые мы смогли обнаружить, родились уже после Большого Взрыва, и, видимо, у нас нет никакой возможности заглянуть во времена, предшествовавшие ему.

И все же, вероятно, науке по силам одолеть этот барьер, который только на первый взгляд – абсолютная преграда на пути знания.

Например, очень может быть, что расширение Вселенной когда-нибудь прекратится. Она расширится, преодолевая противодействие своего собственного гравитационного поля, которое неуклонно скрадывает скорость расширения. Возможно, в конце концов дело дойдет до полной остановки, а затем Вселенная сделает плавный переход и начнет сокращаться.

Если так, не исключено, что пружина расширяющейся Вселенной, которая раскручивается ныне, стремясь к хаосу, начнет закручиваться, по мере того как Вселенная станет сокращаться, и приведет в конечном итоге к образованию нового космического яйца. Разумеется, это будет повторяться снова и снова, и мы получим «пульсирующую Вселенную».

В этом случае у природы действительно нет ни начала, ни конца; Вселенная существует вечно, и для вопросов, откуда взялось бесконечное количество космических яиц или откуда взялся порядок, просто не остается места.

Есть еще одно обстоятельство: для того чтобы расширение Вселенной прекратилось, она должна обладать достаточно интенсивным гравитационным полем, способным совладать с силами расширения. Гравитационное поле Вселенной зависит от средней плотности вещества в ней, а, по нынешним представлениям, плотность эта не превышает одной сотой от «критической» (при которой расширение Вселенной прекратилось бы).

Доказательства этого тезиса пока нельзя считать убедительными, но я предчувствую, что наука еще обнаружит «недостающую массу», которая могла бы повысить плотность до нужной величины, – тогда способность Вселенной пульсировать будет доказана. Ученые поставили ряд экспериментов, в результате которых, кажется, выяснено – нейтрино, скорее всего, обладают крохотной массой. (Напомним: книга А. Азимова вышла в 1981 г. С тех пор эксперименты с целью обнаружить массу покоя у нейтрино проводились не раз, но результаты их по-прежнему дискуссионны.) Что ж, во Вселенной так много нейтрино, что в совокупности они могут составить массу, достаточную и для процесса сжатия, и для обеспечения пульсации.

4. И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил Бог свет от тьмы.

17. Свет и тьма рассматриваются здесь как противоположные и, видимо, равноценные феномены, которые могут быть отделены друг от друга (то есть разделены) для самостоятельного существования.

Древний человек, естественно, не мог не обратить внимание на чередование дня и ночи. Поначалу людям казалось, что свет правит днем, а тьма – ночью и что в целом они поровну делят время суток. Скорее всего, чередование и деление суток и породили убеждение древних людей в том, что Вселенная служит полем боя между первоэлементами – светом и тьмой, которые существовали с самого начала и обладали равным могуществом.

Таким образом, свет стал символическим олицетворением бога, который превратил хаос в космос, в то время как тьма воплотила образ антибога, прилагающего все усилия, чтобы снова ввергнуть мир в Хаос. (Здесь мы слышим эхо пульсирующей Вселенной! Так что при изрядном воображении можно нарисовать следующую картину: отделение богом света от тьмы «подтверждает» факт чередования периодов расширения и сжатия Вселенной...)

Древние персы в деталях разработали концепцию битвы между светом и тьмой. По их воззрениям, носитель света Ахурамазда и носитель тьмы и зла Анхра-Майнью – оба вечны и неразрушимы, Вселенная создана ими специально как поле боя. Битва между Ахурамаздой и Анхра-Майнью (а также между бесчисленными армиями подчиненных существ – ангелов и демонов; люди тоже участвуют в битве – уже одним только фактом присоединения к добру или злу) продолжается вечно. Большинство исследователей мифов сходятся – может быть, принимая желаемое за действительное – на том, что в конечном итоге успех гарантирован добру.

После того как еврейские племена провели несколько столетий в составе государства Ахеменидов, этот «дуализм» вошел и в их религиозную систему. Так, наравне с Анхра-Майнью встал Сатана – «антибог», пытающийся свести на нет акт творения.

Однако тексты «Жреческого кодекса» начали появляться во время вавилонского плена, еще до наступления эры Ахеменидов, поэтому Сатана в этих текстах пока отсутствует. Тот факт, что бог создает свет, оговорен особо, тьма же не относится к божьим творениям, она существовала с самого начала, вместе с Хаосом, частью коего являлась всегда.

Впрочем, раз бог может одним лишь словом ограничить владения тьмы, что мешает ему и повелевать ею, как и светом? Таким образом, дуализм – равноправное существование добра и зла – нарочито отвергается.

Разумеется, с научной точки зрения тьма – это всего лишь отсутствие света.

На нынешнем этапе развития Вселенной, когда в ней сияет миллиард триллионов звезд, свет существует повсюду (за малыми исключениями, о которых я скажу ниже), а тьмы нет вовсе. Конечно же в точке межгалактического пространства, столь удаленной от ближайших галактик, что интенсивность их свечения уже не будет восприниматься человеческим глазом, наблюдатель неминуемо погрузится во тьму. Но то оценка субъективная, ибо инструменты, более совершенные, чем глаз, обнаружат свет. Таким образом, это будет вовсе не тьма, а все же свет – только очень слабый.

Свет может также отсутствовать, если он физически блокирован каким-либо светонепроницаемым барьером. На Земле мы привыкли к куда более интенсивному освещению, чем то, с каким встретились бы во Вселенной, по причине близости к нашей планете одной весьма примечательной звезды – Солнца. Уровень освещенности в дневное время настолько выше уровня освещенности ночью, когда планета, сделав пол-оборота, выводит нас из-под Солнца и непрозрачное тело Земли блокирует его свет, что в нашем воображении ночь представляется тьмой. Однако в ясную погоду на небе всегда присутствуют звезды и, возможно, Луна, так что настоящей темнотой это не назовешь. Тьма только кажется нам таковой – в сравнении со светом...

В открытом космосе существуют газопылевые облака, в которых нет собственной звезды и которые достаточно удалены от соседних звезд. Такие облака зовутся темными туманностями. Мы можем наблюдать их, когда они перекрывают звезды, в таком случае туманность выглядит как черное пятно на фоне ярких звезд, обступающих его со всех сторон. Если бы кто-либо оказался в середине такого облака, он не увидел бы на небе ни проблеска света – только тьму.

Наконец, если мы вообразим, будто Вселенная продолжает расширяться бесконечно, то следует признать: наступит время, когда все звезды закончат существование как светящиеся объекты. И воцарится тьма, хаос одержит окончательную победу.

Впрочем, все эти аргументы, доказывающие, что в отдельных случаях может существовать абсолютная тьма, основаны на том, что считать «светом». В действительности свет – это явление волнового характера, результат быстрых колебаний электромагнитного поля. Колебания могут происходить с любой периодичностью и, таким образом, способны порождать волны любой длины.

Сложилось так, что наш глаз обладает чувствительностью только к волнам определенной длины, а мозг интерпретирует эти ощущения как свет. Но оптический диапазон составляет лишь малую долю электромагнитного спектра, колебания с большей и меньшей длиной волны наши глаза не могут регистрировать, мы не воспринимаем их как свет. Природа не снабдила нас достаточной чувствительностью для приема этих излучений, но их можно регистрировать с помощью приборов.

Если рассматривать свет просто как один из представителей (наиболее видный) большой семьи электромагнитных излучений, то во всей Вселенной мы не найдем буквально ни клочка тьмы.

Таким образом, выходит, что научные выводы опровергают дуалистическую концепцию «свет – тьма» и скорее согласуются с библейской концепцией бога («света») как неограниченного властелина Вселенной. По крайней мере, если воспринимать это как метафору...

5. И назвал Бог свет днем, а тьму ночью.

И был вечер, и было утро: день один.

18. В этом стихе бог дает двум феноменам – свету и тьме – особые имена: День и Ночь («йом» и «лейла» по-еврейски).

Большинство людей справедливо считают, что слова в общем-то существуют сами по себе и каждое несет вполне объективный смысл. Тех, кто никогда не слышал никакого языка, кроме своего, обычно крайне поражает (даже в наши дни) непонимание «инакоговорящих». Они еще больше удивляются, когда узнают о существовании другого языка, в котором каждый объект, каждое действие, качество и так далее характеризуется явно бессмысленными и нелепыми сочетаниями звуков, но тем не менее вполне понятными «инакоговорящим».

Авторы Библии жили во времена, когда существовало уже много языков, и они знали об этом. Подобно большинству людей, они воспринимали свой собственный язык, еврейский, как совершенно особый – первородный. Конечно же если мы считаем, что все в Библии – чистая правда, тогда бог говорит на том самом языке, на котором Библия и была написана. Еврейский язык становится как бы языком бога. Более того, бог сотворил отдельные слова и, следовательно, еврейский язык сразу же, как только он создал свет. И даже раньше, ибо команда «Да будет свет» выражена еврейскими словами. Отсюда можно было извлечь одну мысль – и авторы Библии извлекли ее (а после них – множество людей, которые воспринимали Библию буквально), – что еврейский язык всегда занимал исключительное место среди всех человеческих наречий.

В действительности, разумеется, языки развивались очень сложными путями, и, если даже и был первородный язык, он давно потерян в тумане времен.

Филологи могут судить о прошлом человечества только по взаимосвязям, существующим между современными языками, а связи эти можно проследить во времени только до момента создания первых письменных, расшифрованных ныне источников. Это дает нам возможность заглянуть в прошлое не далее чем на пять тысячелетий, а к тому времени существовало уже большое количество сложных и сильно отличающихся друг от друга языков.

Так что в лингвистическом смысле ни с точки зрения возраста, ни с точки зрения качества в еврейском языке, равно как и в любом из содержащихся в нем слов, – не заключено ничего уникального.

19. Тот факт, что мы называем 24-часовой отрезок времени днем, содержит в себе возможность путаницы, поскольку светлое время суток тоже именуется днем (в отличие от ночи) и как раз о светлом времени суток говорится в данном стихе.

Именно по причине возможной путаницы этот стих не просто описывает сотворение света и отделение света от тьмы, которое было произведено в первый день творения, но со всей ясностью дает понять, что речь идет о «вечере и утре», и, таким образом, подразумевается полный 24-часовой период.

У нас – современных людей – день (24-часовой период) начинается и заканчивается в полночь. Это удобная схема, хотя и несколько искусственная; она имеет практическую ценность по той единственной причине, что на свете давно уже существуют часы – они достаточно дешевы, чтобы иметься в каждом хозяйстве, и достаточно надежны, чтобы показывать время с точностью хотя бы до минуты.

Но прежде чем появились дешевые и точные измерители времени, люди считали куда более естественным (и, в сущности, неизбежным) начинать день либо с восхода, либо с заката. То есть опираться на те моменты суток, которые могут быть маркированы независимо от часов.

Может показаться, что из двух моментов – восхода и заката – именно восход знаменует истинное начало дня. Безусловно, это и есть начало рабочего дня. Похоже, в тех разделах Библии, которые обрели свой нынешний облик еще до вавилонского плена, можно найти отдельные указания на то, что именно восход начинает новый день. Например: «Мясо мирной жертвы благодарности должно съесть в день приношения ее, не должно оставлять от него до утра» (Лев. 7:15). «Утро» – это явно не тот же самый день; оно начинает день следующий.

Однако в вавилонской системе летосчисления день рождался на закате: день начинался вечером, а утро представляло собой финальную часть дня. Авторы «Жреческого кодекса»

испытали настолько сильное влияние вавилонской системы, что, описывая полный 24-часовой период, говорили:

«вечер и утро», а не наоборот.

Обычай начинать день с вечера дошел до эпохи создания Нового завета, а оттуда пробрался в кое-какие традиционные праздники. «Канун рождества» и «канун Нового года» – это никоим образом не вечера перед рождеством или Новым годом. Это начало рождества и Нового года. Мы можем считать это библейской традицией, а можем объяснить особенностями календаря или общепринятым обычаем. И конечно же евреи до сих пор празднуют свои святые дни, начиная их на закате «предыдущего дня».

20. Акты творения, перечисленные в первой главе книги Бытие, распределены между несколькими «днями».

До XIX столетия вопросов по этому поводу не возникало. Считалось само собой разумеющимся, что это буквально дни, то есть 24-часовые отрезки времени, и что бог сотворил небо и землю, а затем завершил всю работу в очень короткий срок. Впрочем, не столь уж короткий, если вспомнить, что в этой истории замешан все-таки сам господь бог.

Никто не сомневался, что если бы он только захотел, то закончил бы всю работу в течение нескольких часов. Если не в мгновение ока.

Однако в прошлом веке ученые начали все четче представлять себе истинный возраст Земли – миллионы лет. И вот произошло событие, которое мы можем считать едва ли не первым отступлением от буквального прочтения Библии, – пошло брожение умов по поводу понятия «дни творения».

Богословы задумались: а не может ли понятие «день» в этой главе относиться к какому-то неопределенному периоду? Почему бы не допустить, что явление света и его отделение от тьмы представляли собой «первую стадию» сотворения мира, длившуюся миллион лет или даже триллион – если так было угодно богу? Что богу время?!

И все же Библия, судя по всему, вполне конкретно отвечает на этот вопрос. Будто бы предвидя, что слово «день», возможно, будет понято неправильно, авторы «Жреческого кодекса» четко сформулировали: «вечер и утро», как бы подчеркивая, что имеется в виду всего лишь один 24-часовой отрезок времени. Не более того... Разбирая понятие «день» в этом стихе, современные иудейские и христианские фундаменталисты видят в нем только знакомый всем нам день, состоящий из 24 часов, и только.

6. И сказал Бог: да будет твердь посреди воды, и да отделяет она воду от воды. (И стало так.)

(В синодальном переводе слова, поставленные в скобках, заимствованы из греческого перевода Библии, так называемой Септуагинты.)

21. Порядок, в котором бог создает объекты Вселенной на протяжении всех остальных стихов этой главы, абсолютно ничем не отличается от порядка, данного в вавилонском мифе о сотворении мира. Отголоски этого мифа мы находим в «Жреческом кодексе» – в тех местах, где речь идет о сотворении света и «ограничении» тьмы.

Первой бог творит твердь – полусферический небесный свод, который древние считали твердой и прочной крышкой плоской земли. Предполагалось, что он напоминает крышку от горшка и, скорее всего, сотворен из того же материала, из которого крышки и делались.

Слово «твердь» (лат. *firmamentum*) – это перевод греческого «стереома», то есть «твердый объект», что, в свою очередь, служит эквивалентом еврейского «ракиа» – тонкий металлический лист.

Разумеется, с научной точки зрения никакой тверди нет: то, что нам представляется куполом, – это пространство, во все стороны уходящее в бесконечность.

Впрочем, если соблюдать точность, «конец» у пространства есть. По мере того как наши телескопы и прочие инструменты все дальше проникают в пространство, мы получаем возможность наблюдать объекты, расположенные за 12 миллиардов световых лет от нас. Поскольку свет покинул эти отдаленные объекты около 12 миллиардов лет назад, следовательно, мы видим их в том состоянии, какое они обрели через сравнительно краткое время после Большого Взрыва.

Мы могли бы видеть еще более отдаленные объекты, но не видим. Если мы дальше углубимся в прошлое, то доберемся до того этапа, когда Вселенная еще не остыла до температуры, при которой вещество собирается в галактики, а энергия превращается в вещество, – до такой степени, что мы можем считать пространство по-настоящему прозрачным. За этими объектами – последними из тех, что мы в состоянии наблюдать, – наш взор обнаружит лишь первобытную мглу самых первых дней после Большого Взрыва, а это – в определенном смысле – и являет собой конец (равно как и начало) Вселенной.

Впрочем, ясно, что сия недоступная человеческому глазу мглистая область, которая простирается во всех направлениях и образует вокруг нас сферу, расположенную на расстоянии более 12 миллиардов световых лет, вовсе не похожа на «твердь» священных текстов. Чтобы увидеть здесь сходство, надо, очевидно, обладать метафорическим складом ума.

Древние евреи полагали, что библейская твердь находится не очень далеко от поверхности земли. Конечно, должно было оставаться место для земных гор, но вряд ли твердь располагалась значительно выше их. В греческих мифах гигант Атлас поддерживал небо, выступая в качестве живой опоры, а как-то раз Геракл, взобравшись на вершину горы, вызвался на какое-то время подставить свои плечи под этот груз. Это пример типичного представления древних о небесном своде, его прочности и расстоянии от земли. А судя по древней легенде о сне Иакова, до неба можно было добраться по простой лестнице: «И увидел во сне: вот, лестница стоит на земле, а верх ее касается неба; и вот, Ангелы Божии восходят и нисходят по ней» (Быт. 28:12).

22. Дождь жизненно необходим для сельского хозяйства. Это утверждение в равной степени относится и к нам, и к первобытным людям. В глубокой древности земледельцы, которые первыми превратили возделывание почвы в широкомасштабное хозяйство, селились по низменным долинам крупнейших рек Ближнего Востока – Нила в Египте, Тигра и Евфрата в Ираке, Инда в Пакистане и Индии.

В строгом смысле нельзя сказать, что в этих местностях дожди шли часто (в нижнем течении Нила осадки не выпадали практически никогда).

Реки сами по себе снабжали водой людей, животных и посевы, а ирригация требовала приложения немалых сил.

Но именно дожди питали реки. Дожди эти большей частью проливались в гористых областях, где реки брали свое начало, а земледельцы, жившие близ устьев, непосредственно с дождями не сталкивались.

Когда же дождь шел на головы жителей, населявших очаги земледельческих цивилизаций в засушливых районах, люди чаще всего были поражены тем фактом, что вода льется с неба, и считали это своего рода подарком богов: эта вода орошала посевы, и надобность в тяжелых ирригационных работах отпадала.

В те давние времена само собой разумелось, что существуют два источника воды – реки и дождь, отделяла же их друг от друга как раз «твердь».

7. И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так.

23. Когда бог сказал: «Да будет свет», сразу же возник свет, и все тут. Однако свет – это не материальное тело, и люди не имели ни малейшего представления, как его можно

«создать». Твердь же была материальным объектом, по крайней мере по представлениям того времени, поэтому после слов бога «Да будет твердь» авторы «Жреческого кодекса» добавляют: «И создал бог твердь».

Можно бы рассматривать эту фразу просто как повтор: бог сотворил твердь, лишь произнеся необходимые слова. С другой стороны, создается четкое впечатление, словно бог и впрямь выковал тонкий металлический колпак, приспособил его над землей и соответствующим образом закрепил.

Очень уж безыскусная картина сотворения мира... Но ведь в вавилонском мифе о начале мироздания боги ладят Вселенную чисто человеческими методами, и определенные следы такого представления вполне могли закрепиться в лексике «Жреческого кодекса». Они же объясняют, почему богу потребовалось несколько дней для завершения работы. Будь это вопрос одной лишь божьей воли, всю процедуру можно было бы совершить в мгновение ока. Но коль скоро речь идет о многотрудной «работе по металлу», тогда перед нами четкое указание на то, что бог обладал действительно сверхчеловеческими способностями: на создание всего неба он затратил один-единственный день.

24. Вот прямое подтверждение того, что вода была не только под твердью (знакомая нам всем вода, которую мы встречаем на земной поверхности), но также и над нею (та вода, которая выпадает в виде дождя).

Судя по всему, никому и в голову не приходило задуматься: а не настанет ли день, когда весь запас воды над твердью будет израсходован? Или же, коли на то пошло, не случится ли, что запас воды под твердью увеличится до последнего предела и займет все доступное пространство?

Мы-то знаем, конечно, что поскольку тверди в библейском смысле не существует, то нет и воды, которая «над твердью». Вся вода, что существует на Земле, существует над ней, и нигде больше. Солнце нагревает океан и вызывает испарение воды, которая конденсируется в крохотные капельки; собравшись в облака, гонимые ветром, они при соответствующих условиях сливаются в более крупные капли и проливаются дождем, после чего влага вновь стекает в океан.

Полный цикл кругооборота чрезвычайно сложен, его трудно прогнозировать в деталях (любой синоптик знает это на собственном опыте), но это полностью замкнутый цикл, и дождь в той же мере находится «под твердью», в какой здесь находятся и реки и моря.

8. И назвал Бог твердь небом. (И увидел Бог, что это хорошо.) И был вечер, и было утро: день второй.

25. Из этой фразы с очевидностью следует, что первый стих книги Бытие – всего-навсего краткое изложение того, что последует дальше. Первый стих гласит: «В начале сотворил Бог небо и землю», но, в сущности, как описано ниже, «небо» было сотворено только на второй день.

В этом стихе особо подчеркивается, что «небо» – лишь название тверди. В дальнейшем в Библии то же слово порой обозначает обиталище бога, расположенное где-то над твердью. Так, читаем:

«Господь во святом храме Своем, Господь, – престол Его на небесах» (Пс. 10:4).

Это указание встречается только в тех книгах Ветхого завета, которые были написаны в последнюю очередь. В более ранних текстах подразумевалось, что бог живет на горе Синай или в Ковчеге завета. Однако к тому времени, когда создавался Новый завет, представление о небе как обиталище бога, расположенном над твердью, стало общепринятым, с этого начинается молитва «Отче наш»:

«Отче наш, иже еси на небеси».

В наше время, когда хорошо известно, что тверди в библейском смысле не существует, понятие «небо» сохранило для верующих единственное значение: место, где обитает бог. Хотя и оно не имеет никакого отношения к Вселенной, доступной научным наблюдениям и измерениям.

**9. И сказал Бог: да соберется вода, которая под
небом, в одно место, и да явится суша. И стало так. (И
собралась вода под небом в свои места, и явилась суша.)**

26. Последовательность действий, в которой господь творит мир (как это описано в первых стихах книги Бытие), выглядит весьма логичной, если глядеть на всю эту схему глазами авторов «Жреческого кодекса». Процесс сотворения напоминает суживающуюся спираль, все идет от внешнего к внутреннему, «завинчиваясь» вокруг венца творения – человека.

Итак, переход от Хаоса к Космосу – разделение и отталкивание друг от друга космических тел знаменующие конец случайного перемешивания вещества во Вселенной, – начинается в первый день вместе с сотворением света и его отделением от тьмы. Все это пока связано с объектами «нематериальными».

На второй день отделяется материальная часть Вселенной, но та, что расположена, образно говоря, дальше всего от человека, небо «над головой». «Земля под ногами» пока вообще не определена; «небо» вводится для того, чтобы отделить «воды» от всего остального.

Лишь на третий день бог уделяет внимание земле и снова происходит акт раздела. Поначалу земля состоит из воды и суши, перемешанных, словно тина, но по божьему повелению вся влага сконцентрировалась в одном месте, а то, что осталось, по кусочкам сложено вместе, высушено и с соизволения всевышнего вознесено над водной гладью – «над уровнем моря».

Земля возникла около 4,6 миллиарда лет назад в результате концентрации больших масс вещества в первоначальном газопылевом облаке, давшем рождение Солнечной системе. По мере разогрева Солнца, отбиравшего дополнительную энергию из облака, нагревалась и Земля.

Правда, не так сильно: формировавшаяся в то время масса будущей планеты была неизмеримо меньше формировавшегося будущего Солнца. Однако температура нашей планеты все же достигала значительной величины, препятствовавшей образованию и атмосферы и океана. То и другое могли бы дать Земле легкие молекулы, но из-за огромной температуры они слишком разгонялись, и слабое (к тому времени) гравитационное поле не в силах было их удержать.

Некоторые, впрочем, задерживались на поверхности – и не только задерживались, но образовывали тесные сцепления с другими такими же молекулами. Так постепенно формировалась земная «твердь».

После того как основа планеты «утвердилась» окончательно, первоначальная хаотическая смесь мало-помалу – в течение нескольких миллионов лет – выпадала в осадок. Наиболее плотные ее компоненты «тонули» по направлению к центру Земли; там сейчас находится ядро, состоящее из расплавленного металла (в основном железа и никеля, в пропорции 10:1). Более легкие составляющие, наоборот, всплывали на поверхность, образуя мантию и кору планеты. Постепенно геологические процессы приводили к тому, что еще более легкие молекулы отрывались от твердеющей основы. Происходила конденсация воды; менее плотная, чем твердые структуры, она поднималась вверх, заполняя низины и впадины на неровной земной «коже». И наконец над твердью и водами запузырились самые легкие молекулы – рождалась атмосфера планеты.

Среди ученых нет полного согласия по части деталей, но в целом научная картина образования океанов соответствует библейской... как мы уже отметили, «с точностью до наоборот».

Ведь из Библии следует, что земная твердь отделилась от первичной жидкой субстанции. Ученые же утверждают обратное: «суша» дала рождение океану.

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 (по роду и по подобию ее, и) дерево плодовитое, приносящее по роду своему плод, в котором семя его на земле. И стало так.

27. Стоило только возникнуть суше, как бог пожелал украсить ее растительностью. Может показаться, что он сделал это несколько преждевременно: все остальные формы жизни появятся позже. Однако не следует забывать, что в древности растения, в отличие от животных, «жизнью» не считались.

Подобные представления продержались фактически до 30-х годов XIX века, когда научные эксперименты позволили удостовериться: растительные и животные ткани построены из похожих клеток, в этих клетках одинаковые типы молекул и протекают общие химические реакции; короче, и те и другие представляют жизнь.

Но для создателей «Жреческого кодекса» растительность оставалась тем, чем она представлялась тогдашним мыслителям, – пищевым продуктом, производимым почвой.

С точки зрения науки, занимающейся вопросами происхождения жизни, первые ростки ее на суше представляли собой действительно простейшие растения. Было это около 425 миллионов лет назад. И только спустя еще 20 миллионов лет, возможно, возникла «сухопутная» фауна.

Растения суши имеют зеленую окраску из-за наличия в них хлорофилла – сложного соединения, ответственного за фотосинтез. При этом процессе световая энергия может быть использована для расщепления молекулы воды на водород и кислород. Кислород высвобождается в воздух, в то время как водород, соединившись с двуокисью углерода (ее всегда в избытке в окружающем воздухе), образует крахмалы, сахара и жиры. А те – в комбинации с абсорбированными из почвы минералами – дают белки, нуклеиновые кислоты и растительные ткани.

Животным этого не дано. Они могут лишь использовать энергию окисления растительных молекул (или животных, поедающих растения).

Понятно, что до тех пор, пока растениям не удалось «ухватить» часть солнечной энергии и сохранить ее, никакие животные, от нее зависящие, на свет появиться не могли.

Итак, пальма первенства принадлежала растениям, но и животные «не задержались». Две формы жизни своим существованием поддерживали необходимое равновесие. Растения поглощали двуокись углерода и воды, взамен производя кислород и сложные молекулы. Животным оставалось «потреблять» эти сложные молекулы вместе с кислородом, чтобы в свою очередь снабжать растительный мир двуокисью углерода и водой. Общим горючим для этого природного «двигателя жизни» служила энергия Солнца.

28. Подчеркивание: трава «сеет семя», а дерево плодовитое «приносит по роду своему» – может означать только одно: яблоня даст рождение только яблоку, и ничему другому, морковь – моркови и так далее.

Этот библейский стих ясно указывает на то, что с самого начала жизнь была сотворена раздельной – на виды, роды и т. п. – и что нет никакой возможности нарушить эти «сословные» границы.

Здесь кроется глубочайшее расхождение с точкой зрения науки. Палеонтологические доказательства, равно как и генетические, биохимические, физиологические, – все однозначно говорит за то, что жизнь на Земле медленно развивалась в течение миллиардов лет, происходила биологическая эволюция, в процессе которой одни виды давали рождение многим другим, в то время как некоторые виды вымирали.

Хотя никакое научное заключение не является (да и не может в принципе быть) абсолютно неопровержимым, доказательства в пользу эволюционной картины зарождения жизни на Земле столь сильны, что никакой биолог, заботящийся о своей профессиональной репутации, не позволит себе усомниться в этом. Во всем же, что касается деталей эволюционного процесса, споров и сомнений хватает.

12. И произвела земля зелень, траву, сеющую семя по роду (и по подобию) ее, и дерево (плодовитое), приносящее плод, в котором семя его по роду его (на земле). И увидел Бог, что это хорошо.

13. И был вечер, и было утро: день третий.

14. И сказал Бог: да будут светила на тверди небесной (для освещения земли и) для отделения дня от ночи, и для знамений, и времен, и дней, и годов;

29. Суша уже почти полностью готова, и богу осталось нанести последний глянec, перед тем как сдать «объект» его будущим владельцам – представителям животного мира. Сотворенные им светила суть различные ярко светящиеся небесные тела: Солнце, Луна, планеты и звезды.

Вспомним, что свет был создан в первый день сотворения мира, а вот «светильники» – только на четвертый. Противоречие? Вовсе не обязательно. Ибо из библейского текста не следует, что для создания света необходимы Солнце, Луна или что-то иное, «дающее свет». Свет можно рассматривать как некую нематериальную сущность, и в этом случае Солнце играет роль сосуда, в который она заключена.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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