

Лестница в Небо: антропоцентрическая модель Вселенной

Л.Б. Борисова

Эта работа является продолжением и развитием статьи [1], где рассказывается о начале материальной Вселенной. В соответствии с представлениями современной науки, Вселенная возникла в результате катастрофы — взрыва первоатома, в котором было заключено то, что впоследствии стало материей, заполнившей пространство. Согласно православному епископу Василию (Родзянко), причиной Большого Взрыва послужило грехопадение первых людей [2]. Выводы В. Родзянко основаны на сопоставлении взглядов современного космолога Стивена Хокинга и выдающегося богослова времён раннего христианства Василия Великого. В [1] рождение Вселенной рассматривается как катастрофа, наступившая в результате внедрения в “первичную материю” структуры другого качества. В данной работе материальная Вселенная рассматривается в виде гигантской раскручивающейся спирали.

Через тернии к звёздам

В этой работе, как и в предыдущей, ключевым понятием является *фрактал*, определяемый в математике как *самоподобная структура, каждый фрагмент которой имеет то же строение, что и сама структура в целом*. Фракталы обладают дробной размерностью, и это позволяет осуществлять переходы между мирами разных размерностей. Цель работы — попытаться использовать абстрактное понятие “фрактал” для осознания различных процессов, происходящих в реальной жизни, будь то исследование проблемы возникновения и развития Вселенной или же процесс самопознания. Применение понятия “фрактальность” к структуре мироздания представляет собой то “новое”, которое есть хорошо забытое “старое”. Ключевая формула возникшей несколько тысячелетий тому назад герметической философии — “что внизу, то и наверху”. В соответствии с ней весь мир, то есть каждая структура Вселенной, равно как и любая часть этой структуры построена по единому плану. В христианской религии он назван Бог–Закон–Логос. Информация, содержащаяся в Библии — это фрагмент фрактала Единого Знания о Вселенной, заложенного в тайники сознания каждого человека. Восточное Знание — другой фрагмент, освещающий другие аспекты глобальной проблемы рождения, развития и конца Вселенной. Согласно всем религиозным учениям, человек — особое творение создателя Вселенной, содержащее в себе искру Божественного Разума, то есть сознания самой Вселенной. Рождение человека — зарождение новой Вселенной. Отсюда и стремление людей понять, как устроен мир, в котором они живут: люди просто стремятся выполнить своё главное предназначение — прорасти сознанием в самые глубины Вселенной. Фрактал *человечество* несёт в себе ту же структуру, что и фрактал *Вселенная* — создан по образу и подобию Вселенского Логоса. Поэтому потенциально человек (человечество) есть **альфа** и **омега** мироздания. А пока человечество эволюционирует, стремясь к конечной цели — освоению пространства Вселенной. В настоящее время осваивается наша планета и её окрестности. Очевидно, что современные космические аппараты непригодны для дальних и сверхдальних путешествий. И состоятся они не раньше, чем человек научится осваивать не только пространство, но и время. Но это уже будет человечество, полностью осознавшее структуру мироздания. Хотя до конца эволюции ещё далеко, тем не менее процесс эволюции идёт непрерывно, поэтому на каждом её этапе человечество пытается структурировать сумму восприятий, даруемых ему жизнью в материальной Вселенной.

На современном этапе развития большую роль в процессе постижения структуры мироздания играют экспериментальные (наблюдательные) данные современной науки, полученные с целью построения модели Вселенной. Они послужат кирпичиками, из которых можно сложить картину мироздания, соответствующую современному этапу эволюции сознания человечества.

В качестве плана здания следует использовать математическую теорию, наиболее адекватно отражающую сложившуюся на настоящий день совокупность данных. При этом не следует бояться новых данных, которые не будут укладываться в уже хорошо сложившуюся картину. Просто нужно поискать более точный план — математический аппарат, включающий в себя как частный случай тот, который до поры до времени удовлетворял учёных. В крайнем случае, построить новую математическую теорию, содержащую в себе старую. Но **ни в коем случае** нельзя отбрасывать неоднократно проверенные и подтверждённые данные лишь на том основании, что они портят устоявшуюся картину, нарушая тем самым душевное равновесие её создателей и последователей!

Проблема взаимосвязи грехопадения первых людей и Большого Взрыва, породившего Вселенную [2], интересна прежде всего тем, что в ней начало наблюдаемой Вселенной связано с появлением в ней наблюдателя. Иными словами, В.Родзянко распространил антропный принцип¹ на сам факт возникновения нашей Вселенной: она возникла и стала такой потому, что человек ещё в Эдеме сделал свой выбор: он захотел познавать мир. Однако Большой Взрыв — это всего лишь один из возможных вариантов возникновения материальной Вселенной, основанный на анализе решений уравнений гравитационного поля Общей Теории Относительности (ОТО), применяемых для очень частного случая — однородной и изотропной Вселенной. Это условие означает, что во Вселенной равноправны все точки (*однородность*) и все направления (*изотропия*), чего, естественно, на самом деле нет. Ведь всем известно, что в нашем мире властвует сила притяжения, делающая пространство неоднородным. Простой пример: сила тяготения планеты ослабевает по мере удаления от её поверхности. Значит, чем дальше точка расположена от центра притяжения, связываемого с центром массы гравитирующего тела, тем слабее она подвержена воздействию тяготения. Далее: в нашей Вселенной тела меньшей массы вращаются в поле тяготения тел большей массы — спутники вращаются вокруг планет, планеты вращаются вокруг Солнца, которое вместе с другими галактическими звёздами вращается вокруг центра Галактики. Если бы это вращение прекратилось, то спутники упали бы на планеты, планеты — на Солнце, Солнце и звёзды были бы поглощены галактическим центром. Но наличие вращения создаёт анизотропию пространства — неравноправие направлений. Ведь каждая ось вращения — особое, выделенное направление. Сторонники Большого Взрыва могут сказать следующее: *в настоящее время нет достоверных данных, свидетельствующих о наличии глобального вращения Вселенной. Кроме того, Вселенная так огромна, что галактики и их скопления можно рассматривать как отдельные пылинки, плавающие в пустоте на огромных расстояниях одна от другой. Поэтому в ней может не существовать единого притягивающего (гравитирующего) центра. Таким образом, в масштабе Вселенной предположение об её однородности и изотропии является вполне приемлемым.*

В принципе, такое рассуждение является вполне справедливым при условии, что Вселенная и её отдельные части не обладают одинаковой структурой. Тогда вполне возможно предположить, что вращение вокруг центрального тела существует лишь в масштабе Галактики: она вращается вокруг оси, увлекая своим вращением звёзды, а сама летит в межгалактическом пространстве. Удалённые от нас скопления и сверхскопления галактик также разлетаются. При этом, чем дальше от нас галактика, тем быстрее она удаляется. Единого центра притяжения во Вселенной не существует, а её пространство раздувается подобно воздушному шару. Именно это раздувание наблюдатель фиксирует как красное смещение² галактик. Значит, по мнению учёных достоверно известно следующее: 1) на планетарном и галактическом уровне объекты

¹ *Антропный принцип*, сформулированный независимо двумя крупнейшими космологами нашего времени С. Хокингом и А.Л. Зельмановым, в общих чертах сводится к тому, что наша Вселенная устроена таким образом, чтобы в ней смог появиться и развиваться наблюдатель — человек. Подробнее см. в [1].

² *Красное смещение* — наблюдаемый эффект смещения спектральных линий газов в атмосферах звёзд удалённых галактик. При этом, чем дальше от нас галактика, тем сильнее смещены линии в красную (длинноволновую) сторону спектра. Учёные объясняют эффект тем, что при удалении от нас объекта частота испускаемого им света уменьшается, тогда увеличивается длина волны. Получается, что удалённые галактики разбегаются, то есть пространство Вселенной раздувается подобно оболочке воздушного шара. Если бы объект приближался к нам, смещение спектральных линий происходило бы в фиолетовую сторону спектра.

вращаются вокруг своих центров притяжения; 2) на уровне самых дальних галактик Вселенная раздувается как шар. Далее, определив расстояние до удалённых галактик и зная скорость расширения пространства Вселенной, учёные вычисляют время её существования, которое по разным оценкам колеблется в интервале 10–20 миллиардов лет.

Если же считать, что все разномасштабные структуры Вселенной, включая её саму, построены по единому плану, тогда следует признать наличие единого центра притяжения Вселенной и глобального вращения её пространства. Интересно, что эта концепция не противоречит наблюдательным данным, свидетельствующим о красном смещении. Просто в данном случае причиной разбегания удалённых галактик будет их движение по раскручивающейся спирали. Вначале простой пример. Известно, что наша планета вращается вокруг Солнца со скоростью 30 км/сек, совершая один оборот за период времени, называемый *земным годом*. Солнце входит в состав звёздной системы — Галактики, включающей в себя почти 200 миллиардов звёзд³. Солнце вместе со всеми планетами вращается вокруг центра Галактики со скоростью 250 км/с и совершает один оборот за 185 миллионов лет — *галактический год Солнца*, или *сутки Галактики*. Орбиты планет, в том числе и нашей, лежат в определённых плоскостях⁴ в пространстве Солнца⁵. Можно сказать, что плоскость земной орбиты движется в пространстве Галактики со скоростью 250 км/с, образуя цилиндр, а сама Земля, которую вполне допустимо рассматривать как точку, вращается вокруг оси цилиндра. Результатом сложения этих двух движений является очень вытянутая спираль, которую рисует Земля в пространстве Галактики [3]. Такое сложение вращательного и поступательного движения можно продолжить и для других случаев. Известно, что Земля вращается вокруг своей оси за период времени, названный *земные сутки*, со скоростью $v = 500 \text{ м/с} \times \cos \varphi$, где φ — широта места. Тогда плоскость каждой параллели планеты летит в пространстве Солнца со скоростью 30 км/сек, образуя цилиндр, а любая точка на этой параллели вращается вокруг оси цилиндра со скоростью v . В итоге каждая точка планеты рисует в пространстве Солнца сильно вытянутую спираль, а в пространстве Галактики — “спиральную” спираль — спиралевидную траекторию, где каждый крупный виток, соответствующий годовому циклу, состоит из мелких виточков — суточных циклов. Такое сложение можно продолжить. Известно, что наша Галактика входит в состав скопления, называемого Местной группой галактик. Наблюдения показали, что Местная группа галактик движется как целое со скоростью 700 км/с. Складывая это движение с вращательным движением Солнца в Галактике, получаем, что Солнце рисует в пространстве Местной группы галактик спираль, Земля — “спиральную” спираль, где малый виток соответствует годовому циклу, а любой обитатель планеты — сильно вытянутую “спирально-спиральную” спираль. Согласно представлениям шведских астрономов, развиваемых с 1950-х годов Ж. Вокулёром, Местная группа галактик находится внутри гигантского сплюсненного облака, называемого Сверхассоциацией галактик [4]. Оно состоит из отдельных галактик, небольших скоплений галактик и двух галактических облаков, одно из которых располагается в направлении на созвездия Большой Медведицы и Гончих Псов, а другое — в направлении на созвездие Девы⁶. Наша Галактика летит в пространстве (вращается) со скоростью около 700 км/с относительно центра Сверхассоциации, расположенного в направлении на созвездие Девы [5]. Наша Галактика рас-

³ Галактика извне выглядит как плоский диск с шарообразным утолщением в центре. От центральной области к краям диска отходят спиральные рукава, состоящие, в основном, из ярких звёзд, поэтому Галактика называется *спиральной*. Солнечная система располагается далеко от галактического центра, ближе к краю диска и лежит чуть выше центральной плоскости диска.

⁴ Плоскость околосолнечной орбиты Земли называется плоскостью *эклиптики*. Движение Земли вокруг Солнца отражается в виде движения Солнца по небосводу вдоль линии эклиптики, образующейся в результате пересечения небесной сферы с плоскостью эклиптики.

⁵ Вещество Солнечной системы в виде планет, астероидов, околосолнечных комет и пыли в основном сконцентрировано в достаточно тонком слое, расположенном в экваториальной плоскости Солнца, а плоскости орбит планет имеют небольшие углы по отношению друг к другу.

⁶ Очевидно, что понятие *созвездие* — видимое сочетание звёзд на небе — относится только к галактическим звёздам. Но направление на небесной сфере может быть продолжено в направлении от наблюдателя сколь угодно далеко.

положена на расстоянии⁷ примерно 2/3 от центра и совершает один оборот за 100 миллиардов лет⁸. Складывая все эти движения, получаем, что Земля рисует в Сверхассоциации сложную вытянутую спиралевидную траекторию, ширина которой равна диаметру планеты, то есть 12740 км.

Интересно отметить, что спиралевидный характер движения отражается в структуре широкого класса галактик, называемых *спиральными*. К ним относится и наша Галактика⁹, или Млечный Путь. Солнце находится почти на галактическом экваторе, чуть выше, по направлению к северному полюсу, расположенному в направлении созвездия Волосы Вероники¹⁰. Оно принадлежит к цепочке звёзд, лежащих на спиральной веточке, названной *ветвью Ориона* и являющейся ответвлением от одной из двух центральных спиралей. Значит, Солнце — один из листочков веточки Ориона, а Земля — одна из клеток листочка-Солнца. Вращаясь вместе с пространством Галактики со скоростью 250 км/с, Солнце одновременно поднимается вверх (к северу) в направлении к созвездию Геркулеса со скоростью 20 км/с. Причина подъёма Солнца чисто возрастная. Дело в том, что наша жёлтая звезда сейчас находится на таком этапе эволюции, когда в силу изменения химического состава оно становится легче и поэтому “всплывает” кверху. Согласно исследованиям современных астрономов, звёзды молодые и среднего возраста, к которым относится Солнце, встречаются только в диске, а старые, более лёгкие, находятся в сферической составляющей Галактике. В них тяжёлых химических элементов содержится в десятки раз меньше, чем в молодых. Большая часть галактического вещества (примерно 98%) находится в звёздах, поэтому межзвёздная среда, состоящая в основном из водорода, является разреженной. Наиболее плотной она является в галактическом диске, где находятся тяжёлые элементы и пыль. При этом наибольшую плотность имеют спирали, в особенности то ответвление, где находится Солнце [6].

Звёзды в Галактике распределены не равномерно, а собраны в более или менее тесные группы, называемые *скоплениями*. Наше Солнце находится почти в середине звёздного облака, названного Местной группой звёзд, имеющего форму сплюснутого сфероида. Подобная ситуация имеет место и за пределами нашей Галактики. Внегалактический мир начал подробно изучаться с 1920 года, когда шведский астроном К. Лундмарк с помощью специально сконструированного прибора — спектроскопа — доказал, что спиральная туманность в созвездии Треугольник состоит из отдельных звёзд. Вскоре астроном Э. Хаббл установил звёздную природу спиральных рукавов знаменитой туманности Андромеды, видимой в безлунную ночь простым глазом как туманное пятнышко, и ещё нескольких небольших туманностей. В настоящее время доказано, что не только спиральные рукава, но и ядра спиралей состоят из звёзд, а многие туманности сходны по составу с нашей Галактикой. Дальнейшие исследования показали, что подобно тому, как встречаются одиночные, двойные звёзды, их небольшие группы и большие скопления, галактики также бывают одиночные, двойные, большие скопления и даже облака скоплений — сверхскопления. Интересно отметить, что они избегают направления на плоскость Галактики, а располагаются главным образом в направлении её полюсов. Средние расстояния между галактиками в 10–20 раз превышает их размеры. По оценкам астрономов, относительные расстояния (по сравнению с их размерами) между галактиками меньше, чем относительные расстояния между звёздами в галактиках!

⁷ Диаметр Сверхассоциации составляет примерно 30 миллионов парсек. Один *парсек* — единица измерения в астрономии, равная 3,26 световых года. Один *световой год* — единица измерения в астрономии, численно равная расстоянию, которое проходит луч света, летящий со скоростью 300 000 км/с, за земной год. В году 365,25 суток, в сутках 86400 секунд.

⁸ Этот период легко подсчитать, поделив длину окружности, которую рисует Галактика при движении в Сверхскоплении $2\pi R$, где $R = 19$ млн парсек, на скорость Галактики 700 км/сек. Очевидно, что парсек следует перевести в километр.

⁹ *Галактика* — от греч. — *Млечный Путь* (млечный). Древние римляне называли её *Via Lactea* — Млечный Путь.

¹⁰ Галактику можно отобразить в виде глобуса, в котором экватор проходит в середине галактического диска, ось вращения проходит через галактический центр перпендикулярно этой плоскости, северным полюсом Галактики считается тот, с которого вращение выглядит совершающимся против часовой стрелки.

Таково пространственное распределение космических структур, находящихся на различных ступенях иерархической лестницы, представляющее собой остановленный кадр многократно перекрученной спиралевидной киноленты, разворачивающейся на протяжении миллиардов лет¹¹. Пространство Солнца можно представить в виде цилиндра, растущего в Галактике подобно дереву, толщина ствола которого равна расстоянию от Солнца до самой удалённой планеты Плутона, а годовые кольца на мгновенном срезе соответствуют орбитам других планет и остальных тел Солнечной системы. Если взглянуть на пространство Солнца извне, со стороны северного полюса¹², то окажется, что оно вращается против часовой стрелки. В том же направлении вращаются все планеты Солнечной системы и наша Галактика. Система, вращающаяся таким образом, в математике называется *право-ориентированной*. Таким образом, известная нам часть Вселенной представляет собой множество право-ориентированных пространств, вложенных одно в другое наподобие матрёшки. Лево-ориентированный мир полностью аналогичен нашему за исключением того, что время в нём движется в противоположном по отношению к нашему направлению, то есть из будущего в прошлое по отношению к нашему миру. Он называется *зеркальным отображением нашего мира*.

Астрономические наблюдения осуществляются путём измерений различных параметров объектов, расположенных на небесной сфере, центр которой находится в глазу наблюдателя, так что система отсчёта является *антропоцентрической*, то есть человек (по-гречески — “антропос”) есть центр мироздания. Конечно, теоретически можно создавать системы отсчёта с центрами на Солнце, в Галактике и т.д. Эти построения могут быть удобны для интерпретации результатов некоторых наблюдений, но фактически центром Вселенной является человек, сознание которого отражает структуру Вселенной (“что внизу, то и наверху”). С точки зрения антропоцентрической модели Вселенной путь человека во Вселенной представляет собой сложную многоспиральную траекторию, иногда перекручивающуюся наподобие ленты Мёбиуса¹³. Причиной перекручивания (выворачивания наизнанку) является то, что оси вращения космических структур разного масштаба могут быть наклонены друг к другу под разными, иногда большими, углами. Каждое такое выворачивание, в зависимости от уровня той ступени иерархической лестницы, на которой оно происходит, представляет собой период кардинальной ломки сложившихся на планете условий. А спиралевидный характер траектории без выворачивания проявляется как обычная цикличность событий, происходящая каждый раз на новом уровне, так как “старое” повторяется на удалённом от прежнего участке Вселенной — ведь каждый новый виток наворачивается на движущийся цилиндр, так что если что-то и повторяется, то каждый раз на ином уровне развития человечества. Пример: Земля за сутки пролетает в Солнечной системе расстояние, равное скорости 30 км/с, умноженной на количество секунд в сутках, равное 86400. В итоге получается расстояние, равное 2.592 000 км. Значит, новые сутки нашей планеты начинаются более чем за 2 миллиона километров от того места, где начались предыдущие, если отсчитывать расстояние вдоль околосолнечной траектории, то есть рассматривая малые витки двойной галактической спирали. Очевидно, что цикл *сутки* при таком рассмотрении имеет локальный характер, то есть начало суток одно и то же лишь для обитателей планеты, живущих вдоль одного меридиана. За этот же промежуток времени Солнце вместе со всеми планетами пролетает в Галактике расстояние, равное 250 км/с, умноженным на 86400 секунд, то есть 216 миллионов километров! Так что каждый новый рассвет — новый малый виток спирали — житель планеты Земля, летящей вслед за Солнцем в Галактике, встречает в участке двойной галактической спирали, отстоящем на сотни миллионов километров от того

¹¹ По оценкам астрономов, возраст Земли, Солнца составляет около 5 миллиардов лет, возраст галактик также оценивается в миллиарды лет.

¹² *Северный полюс Солнечной системы* расположен в том же секторе небесной сферы, что и *северный полюс Земли*, находящийся в точке пересечения продолжения оси вращения планеты с небесной сферой. *Небесная сфера* — воображаемая сфера произвольного радиуса с центром в глазу наблюдателя. Северный полюс Земли находится вблизи Полярной звезды из созвездия Малой Медведицы, а северный полюс Галактики — в направлении на созвездие Волосы Вероники.

¹³ *Лента Мёбиуса* — односторонняя поверхность в математике. Её можно получить, если вырезать из бумаги кольцо и склеить его, предварительно перекрутив. Если раскрасить до склеивания обе стороны кольца в разные цвета, то после склеивания можно попасть с одной стороны поверхности на другую — из одного цвета в другой — не нарушив целостности кольца.

места, где для него наступило вчерашнее утро. Астрономический год планеты, равный периоду оборота Земли вокруг Солнца, равен 365,25 земных суток. Целое число суток, равное 1461, содержится в цикле, равном четырём земным годам: за это время земля успевает совершить полный оборот вокруг оси цилиндра Земли в пространстве Солнца.

Важным циклом в жизни планеты является период времени, равный примерно 26 000 земных лет, называемый в астрономии *периодом прецессии земной оси*, или *предварения равноденствий*. Явление прецессии было открыто ещё Гиппархом, жившим в период 180–110 гг до н.э. Суть его состоит в том, что солнечный диск, перемещаясь по небу вдоль линии, называемой *эклиптикой*, каждый раз возвращается к точке весеннего равноденствия¹⁴ Υ чуть раньше времени полного оборота Земли вокруг Солнца, смещаясь за год примерно на одну угловую минуту. (Поперечник солнечного диска составляет примерно 30 угловых минут). Причиной прецессии является то, что полюс суточного вращения нашей планеты, направленный в настоящее время к Полярной звезде, расположенной на кончике хвоста Малой Медведицы, дрейфует в пространстве, описывая на небосводе малый круг за цикл, равный примерно 26 000 лет. Полюс проходит через околополярные созвездия — Кассиопеи, Жирафа, Большой и Малой Медведиц, Дракона, Цефея, образующие циферблат звёздных часов, стрелкой которых служит полюс мира. Ось вращения планеты на данном этапе эволюции наклонена к плоскости эклиптики на угол, равный $23,5^\circ$, поэтому циферблат представляет собой малый круг¹⁵ небесной сферы, лежащий на широте¹⁶, равной $90^\circ - 23,5^\circ = 66,5^\circ$. Современная астрономия объясняет прецессионное движение полюса перемещением масс внутри планеты. В эзотерике Востока этот цикл называется *Тропический*, или *Звёздный Год* (Год Богов), а его длительность составляет 25 868 лет [6]. В древних источниках сказано: Змей (Дракон) бежит 370 прыжками, то есть Звёздный Год разделён на 370 циклов, равных 70 годам — примерно равен продолжительности (циклу) человеческой жизни. Цикл жизни человека можно также измерить, взяв в качестве эталона цикл деятельности сердца — 1 биение в секунду. Цикл 70 лет содержит $70 \times 365,25 \times 86400$ секунд = 2 209 032 000 секунд, то есть состоит из более чем двух миллиардов циклов сокращения сердечной мышцы.

Эклиптика проходит через 12 зодиакальных созвездий, соответствующих месяцам земного года¹⁷: *Рыбы, Овен, Телец, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей*. Они образуют циферблат небесных часов, стрелкой которых служит солнечный диск. Согласно эзотерике Востока, Зодиак — часть Вселенной, где находится Земля, или область концентрации, где со временем окажется наша планета, а 12 зодиакальных созвездий — 12 месяцев вселенского цикла [6]. Деление на 12 месяцев можно применить к любому циклу, в том числе и к Звёздному году. Поделив 25 868 лет на 12, получим 2156 лет. Этот период называется *эпохой*, или *эрой* и относится к тому зодиакальному созвездию, где в данное время находится точка Υ . В настоящее время она переместилась из Рыб в Водолея, ознаменовав начало *эры Водолея*.

¹⁴ Точкой *весеннего равноденствия*, обозначаемой символом Υ , называется одна из двух точек пересечения плоскости небесного экватора с плоскостью эклиптики. В ней Солнце бывает один раз в году, когда в своём видимом движении по небу переходит из его южной (нижней) полусферы в северную (верхнюю). Тогда в северном полушарии планеты начинается *астрономическая весна*. До 21 марта 2003 года Υ находилась в созвездии Рыб, а теперь перешла в созвездие Водолея, ознаменовав начала нового периода в жизни человечества — *Эры Водолея*.

¹⁵ *Малым кругом* на сфере называется тот, плоскость которого не проходит через центр сферы. Круг, плоскость которого проходит через центр сферы, называется *большим*. Очень важное значение при вычислениях на небесной сфере имеет большой круг, называемый *небесный экватор*. Плоскость небесного экватора есть небесное продолжение плоскости земного экватора.

¹⁶ Для удобства вычислений астрономы вводят на небесной сфере небесные координаты — *склонение* и *прямое восхождение*, представляющие собой аналоги географических широты и долготы. Склонение отсчитывается к северу и югу от небесного экватора и измеряется в градусах, а прямое восхождение, измеряемое в часах, отсчитывается от точки Υ .

¹⁷ Понятие *месяца* относится к условному разделению годового пути солнечного диска на небе на 12 частей, каждая из которых соответствует примерно 30 дням года, в течение которых диск проходит эту часть.

Теперь перейдём к более продолжительным циклам. Период в 185 миллионов лет равен галактическому году Солнца, или суткам самой Галактики. Галактическая “секунда”, равная галактическим суткам, делённым на 86400, составляет 2141 год. Это число представляет определённый интерес, так как близко по своему значению к единице измерения, называемой *эра*. Вполне возможно, что в настоящее время одна галактическая секунда сменяет другую. Если секунда — единица измерения цикла биений сердца любой космической структуры, то, возможно, что в настоящее время мы живём либо на исходе одного удара галактического центра-сердца, либо в самом начале нового. Кроме того, не исключено, что имеет место наложение двух циклов — “прецессионный месяц” и “галактическая секунда”. В любом случае не следует удивляться изменениям на планете во всех сферах жизни. Чем дальше, тем их будет больше. Просто нужно научиться жить в эпоху перемен.

В октябре 2003 года в Москве состоялась Международная конференция, посвящённая глобальным изменениям климата на планете, связываемая с глобальным потеплением, вызванным парниковым эффектом. Учёный из Росгидромета приводит следующий факт (газета “Комсомольская Правда” от 3.10.03): наиболее сильное потепление происходит сейчас в Сибири и в Арктике. Особенно зимой, и особенно ночью! Это противоречит гипотезе “парникового эффекта”, в соответствии с которой наиболее интенсивное потепление должно наблюдаться в дневное время южных широтах, где Солнце греет более интенсивно. Но ведь зимой на севере Солнце не светит вообще — там полярная ночь! А ночью вообще светят лишь звёзды. Можно считать, что потепление в северном полушарии вызвано антропогенным фактором: в северном полушарии больше суши, чем морей, в силу чего там больше живёт людей. Но возможно и другое объяснение: именно звёзды играют решающую роль в этом поразительном для современной науки явлении. Просто для осознания некоторых происходящих процессов нужно, наконец, выйти из уютного мира замкнутой системы Коперника, где планеты ходят по замкнутым траекториям, сначала на просторы Галактики, а затем и далее, за её пределы. Северный полюс Земли, равно как и северный полюс Солнца, и северный полюс Галактики направлены в один и тот же сектор неба, где находятся никогда не заходящие за горизонт околополярные созвездия. Теперь следует вспомнить об очень важном цикле — Звёздном Годе, который известен очень давно с большой точностью, и, значит, играет большую роль в жизни Земли. Если отбросить маловразумительное научное объяснение, согласно которому он обусловлен циклическим перемещением околополярных масс, находящихся в подземных слоях, то вырисовывается следующая картина: какая-то сила заставляет кружиться ось нашего волчка (планеты) вокруг центра малого околополярного круга.

Очевидно, что источник этой силы находится в северной части неба и в разные фазы Года Богов полюс Земли может быть по-разному ориентирован по отношению к нему. Если считать, что голова каждой право-ориентированной космической структуры располагается на северном полюсе, тогда она, как и человек, движется вверх головой. Как и человек, она впитывает головой бо́льшую часть поступающей извне информации, а голова (мозг) даёт команды всем другим органам реагировать на эту информацию по мере её поступления. Если информация несёт в себе нечто принципиально новое, то и весь организм реагирует на неё по-иному, в частности, изменяются привычные ритмы — учащается дыхание, в другом ритме бьётся сердце. Вполне возможно, что в определённые фазы цикла полюс Земли наиболее прямо “смотрит” на этот источник, то есть получает от него максимальную энергетическую подпитку. И, возможно, сейчас наступил именно такой период в жизни планеты, что и явилось причиной наступивших перемен. На север смотрят оси вращения Солнца и Галактики. Источник, несущий на планету энергию нового типа, вполне может находиться и за пределами Галактики. Тогда она впитывает северным полюсом новое излучение, реагируя на него изменением своих параметроритмов, в частности, сердечного, связанного с деятельностью галактического центра. Возникшие изменения передаются по ветвям-спиралям и приходят в ответвление, где находится Солнце — в веточку Ориона. К ней относится также цепочка ярких звёзд, принадлежащих к созвездиям Ориона, Большого Пса с главной звездой Сириус и Скорпиона. Через цепочку ближайших к нам молодых звёзд, выбегающих по спирали из галактического центра, и через межгалактическую среду, плотность которой максимальна именно в нашей веточке, изменённое излучение, переизлучаясь звёздами, достигает Солнца. Оно впитывает его своим северным полюсом — головой и реагирует на изменения весьма бурно, чему свидетельство — почти непре-

кращающиеся в последнее время солнечные возмущения, проявляющиеся в виде увеличения пятен-воронок на его поверхности и выбросах солнечного вещества в виде протуберанцев. Нестабильное состояние Солнца проявляются на планете как частые магнитные бури — возмущения магнитного поля Земли. Ведь масса нашей планеты на 40% состоит из железа, поэтому изменения магнитного поля Земли сказываются во многих сферах жизни планеты. В частности, они влияют на работу средств связи, использующих электромагнитную энергию, на физическое состояние людей. Ведь человеческая кровь является красной из-за того, что в её состав входит гемоглобин — дыхательный пигмент, содержащий железо. Он обеспечивает перенос кислорода от лёгких к тканям человека и углекислого газа от тканей к лёгким, то есть регулирует процессом дыхания. Очевидно, что нестабильность магнитного поля планеты воздействует на организм человека, содержащий железо, что в свою очередь неминуемо отражается на всех процессах жизнедеятельности.

Вообще говоря, начавшиеся изменения могут быть вызваны наложением сразу нескольких космических циклов. В [7] приводятся точные значения некоторых важных циклов Вселенной, одним из которых являются сутки Брахмы, равные 8 640 000 000 лет, что очень близко к принятой в последнее время в науке оценке 12 миллиардов лет. Сутки состоят из Дня и Ночи Брахмы, равных 4 320 000 000 лет. День Брахмы — выдох, Ночь Брахмы — вдох, а чередование Дня и Ночи называется *Великое Дыхание*. Интересно, что по оценкам астрономов возраст Солнца составляет примерно 4 миллиарда лет, то есть для него близок вечер Брахмы. Однако у человечества в запасе ещё есть десятки миллионов лет до того момента, когда наше светило отправится спать. В [7] приводится ещё один важный цикл, названный Маха-юга, или Великая юга (*юга* в переводе с санскрита — *эпоха*). Он состоит из 4 320 000 лет и делится на четыре периода: *Крита (Сатья)-юга* — 1 728 000 лет, *Трета-юга* — 1 296 000 лет, *Двапара-юга* — 864 000 лет и *Кали-юга* — 432 000 лет. В переводе с санскрита эти названия означают Белую, Желтую, Красную и Чёрную (Коричневую) эпохи, связанные с зарождением коренных рас на планете. Их можно сопоставить с Золотым, Серебряным, Медным (Бронзовым) и Железным Веками, упоминаемыми в античных мифах. Интересно отметить, что если принять продолжительность Кали-юги за единицу, то Двапара-, Трета- и Сатья-юги равны двум, трём и четырём единицам, соответственно. В свою очередь, каждый из этих циклов делится на свои циклы, подчиняющиеся тем же закономерностям (*фрактальность времени*). Таким образом, темп времени ускоряется с каждым новым циклом и субциклом. Согласно [6], Кали-юга началась в 3001 году до н.э. Она делится на циклы, равные 5000 лет. В 3001 году до н.э. начался первый цикл, а в 2001 году н.э. — второй. Так что железные люди железной планеты вступили во второй цикл Железного Века, и наше ощущение, что время течёт всё быстрее, подтверждают древние источники Знания.

Если считать, что Вселенная создана по единому Закону-Логосу, тогда её развитие можно представить в виде раскручивающейся спирали, каждое звено которой соответствует определённому космическому циклу. Кроме того, каждый цикл, с одной стороны, есть часть более продолжительного цикла, а с другой стороны, сам в свою очередь состоит из циклов меньшей длительности. На некоторых участках спираль выворачивается наподобие ленты Мёбиуса, что ведёт к коренной ломке сложившихся условий. Раскручивание спирали можно сравнить с движением пружины, которая перед этим была крепко сжата, а затем получила свободу. Но реальная пружина может раскручиваться лишь до определённого предела, зависящего от силы сжатия. Затем она так и останется раскрученной, если не приложить к ней силу, чтобы вернуть в первоначальное состояние. Согласно эзотерике Востока, День Брахмы — период проявленного (материализованного) состояния Вселенной, а Ночь Брахмы есть её непроявленное (нематериальное) состояние. Какая же сила скручивает спираль-пружину и строго периодически возвращает Вселенную к её истоку — нематериальному миру? В теории Большого Взрыва её нет, так как раздувание пространства Вселенной носит чисто деформационный характер¹⁸. Поэтому остаётся неясным, почему Вселенная начнёт вновь сжиматься, хотя такие сценарии развития в

¹⁸ Согласно теории физических наблюдаемых величин А.Л. Зельманова, в пространственно-временную метрику, определяющую расстояние между точками пространства-времени, в общем случае помимо деформации входят величины, характеризующие вращение пространство и действующее в нём гравитационное поле.

космологии существуют. Между тем, если считать, что вся Вселенная подчиняется тем же законам, что и её части, тогда картина проясняется. В начальный момент её пространство было сжато чудовищной силой гравитации в чёрную дыру. Затем её произошло выворачивание, интерпретируемое в современной космологии как Большой Взрыв. Далее начался процесс формирования материи и её структурирование по закону фрактальности. На современном этапе развития Вселенной структуры меньшей массы вращаются вокруг более массивных, и это вращение будет продолжаться для структуры любого уровня до тех пор, пока скорость вращения не уменьшится настолько, что поле притяжения более массивного тела притянет к себе своих менее массивных спутников и поглотит их. Если считать, что и сама Вселенная имеет такой центр притяжения, то на определённом этапе раскручивающаяся спираль сначала остановится, а затем “схлопнется” (сколлапсирует) в чёрную дыру вселенского масштаба. Но это — тема следующей статьи.

Литература

1. *Л.Б. Борисова*. С Неба на Землю, минуя ступени. “Дельфис”, №1, №2, 2004.
2. *Епископ Василий (Родзянко)*. Теория распада Вселенной и вера Отцов. Москва, “Православный папаломник”, 1996.
3. *Л.Б. Борисова*. Цветные фракталы Вселенной. Москва, “Эдиториал УРСС”, 2002.
4. *Б.А. Воронцов-Вельяминов*. Внегалактическая астрономия. Москва, “Наука”, 1978.
5. *A. Coddin and oth.* Dipole anisotropy in the COBE Differential Microwave Radiometers First-Year Sky Mars. //The Astronomical Journal. V. 419. P. 11. Part 1. 1989. P. 1–6.
6. *Наука и Вселенная*. Популярная энциклопедия в 4-х томах. Т.1, М., Мир, 1983.
Е.П. Блаватская. Тайная Доктрина. Москва, Сириус–Прогресс, 1993