Серия
«Космическая философия»

Константин Циолковский

Развитие и возобновление Вселенной. Цикл Вселенной

Содержание

Развитие и возобновление Вселенной. Цикл Вселенной 3

Фотокопии рукописей Циолковского 23

«Звездный цикл». Статья. Автограф..... 24

Константин Циолковский

Развитие и возобновление Вселенной. Цикл Вселенной

(1918 г.)

Бесконечность пространства, равные расстояния между материальными, равными и вначале неподвижными точками, их взаимное притяжение — вот начальная картина Вселенной, или, вернее сказать, простейшая картина Вселенной. Если она и была такой, то этот момент отдалён от нас бесконечностью.

Точки по диаметру малы в сравнении с теперешними атомами и даже электронами. Момент первобытного и простейшего состояния космоса бесконечно удалён от нашего времени. Начало материи, т.е. причина её появления неизвестна. Называем её условно первопричиной. Потом уже, из развития мира узнаем о её свойствах.

Эта гипотеза о первоначальном состоянии Вселенной достаточна для объяснения постепенного развития космоса, объяснения настоящего его состояния и предвидения будущего.

Прибавим ещё, что наши материальные точки потенциально живы, т.е. при развитии и усложнении материи они проявляют известные биологические явления. Бесчисленное число раз они могут проявлять высокую или низкую степень жизненности и вновь возвращаться к первобытному состоянию.

Результатом взаимного притяжения первобытных атомов будет их движение, соединение, образование все более и более сложных видов материи вплоть до вещества органического, проявляющего жизнь. Сами атомы или элементы материи в своих свойствах не меняются. Они вечны, неизменяемы, неуничтожимы, не самозарождаемы, потенциально живы, пока Первопричина не проявит своё Veto, т.е. свою непостижимую для человека волю. Однако, до сих пор наука не видит, чтобы эта воля проявилась и изменяла в корне творение.

Вследствие притяжения между точками, получается падение их друг на друга, и их колебательное движение. Но закон притяжения может быть разный. Один даёт такие результаты, другой иные. Это разбирает аналитическая механика. Если взять известный закон притяжения Ньютона, который относится и прилагается к планетам, солнцам и другим небесным телам, то при столкновении атомов произойдёт как бы отражение их друг от друга. Слияние и замкнутое движение при взаимодействии только двух точек невозможно, будут движения параболические и гиперболические, более или менее растянутые, даже до прямой линии. Столкновение атомов также немыслимо, так как они представляют математические точки и потому вероятности для этого никакой нет.

Я говорю о влиянии и движении двух атомов. Но атомов множество, одновременно влияющих друг на друга. Может быть их взаимное влияние, в результате чего образуются замкнутые или круговые комбинации из двух атомов. Но для этого нужно участие, по крайней мере, 3-х атомов.

Прежде всего, потому что всего проще, вероятнее образуются тесные круговые соединения по два атома.

Будут образовываться одновременно соединения по 3, 4, 5 и т.д. атомов. Но чем больше атомов вступает в соединения, тем меньше вероятия для образования такой сложной группы. Поэтому, прежде всего, образуется множество парных соединений. Потом получатся тройки, далее — четвёрки...

В данный промежуток времени появится больше всего парочек, гораздо меньше троек, ещё меньше четвёрок и т.д. Это явление можно назвать развитием или эволюцией материи.

Но не только будет происходить процесс соединения, в то же время будет и разложение образовавшихся сложных групп на более простые и даже на элементы.

Но так как сначала простой материи будет больше, чем сложной, то образование соединений будет превосходить образование разложений. Равновесие наступит приблизительно тогда, когда количество сложной материи сделается равным количеству простой.

Итак, вся материя разделится на простую и сложную, состоящую преимущественно из парочек. Число в ней троек, четвёрок и т.д. будет сравнительно совершенно ничтожно.

Первая сложная материя бесконечно проста в сравнении с существующей.

Сближение атомов попарно, падение их друг на друга не только придало им вращательное движение, но ускорило движение окружающих простых атомов — одиноких. Потенциальная энергия простых атомов уменьшилась при переходе их в сложные; избыток же этот перешёл в кинетическую энергию окружающих атомов, ещё не вступивших в соединение.

Сложные частицы, как имеющие меньшую поступательную скорость движения центров, обладали и меньшей упругостью, т.е. представляли большую плотность. Такие атомы собирались под влиянием притяжения и меньшей упругости в небольшие кучки. Это было подобно ожижению паров жидкости. Вся Вселенная разделилась на такие кучки, с промежуточной простотой и более упругой материей. Упругость, конечно, образовалась от движения атомов, а

движение от падения друг на друга и образования сложной материи.

Потенциальная энергия уменьшилась, кинетическая, на столько же, увеличилась.

Кучки этой первой сложной материи взаимно сближались и образовали группы больших размеров. Между ними некоторые кучки остались не соединёнными. Итак, получилось бесчисленное множество более значительных групп материй с промежутками из простых материй и менее значительных групп сложной.

Далее, все более и более соединялись группы сложного вещества, пока не составили громадных туманностей с промежутками из простой материи, содержащей туманности всех меньших размеров.

Так продолжалось очень долгое время. Всю бесконечность Вселенной мы постигнуть не можем. Думаю, что какие-нибудь второстепенные, промежуточные и сравнительно ничтожные туманности дали начало млечным путям, один из

них есть наш млечный путь с его сотнями миллионов ослепительных солнц.

Разумеется, так как протекли не миллионы, не дециллионы, а ещё дольше времени, то получилась очень сложная материя. Кажется, самая простейшая частица, как электрон, или даже частица эфира содержит множество элементарных атомов. Их громадную сложность мы даже представить себе не можем.

Млечный путь был сначала огромной, медленно вращающейся туманностью, т.е. чрезвычайно разреженной и упругой материей. Вращение её было неизбежно по теории вероятности. Напротив, отсутствие вращения было бы таким чудом, как если бы кто написал совершенно точно середину какого-нибудь тела (было бы почти невероятно, если бы она имела одно строго параллельное поступательное движение).

По мере сжатия туманности, от силы тяготения, от образования все более и более сложных и менее упругих комбинаций атомов, от лучеиспускания — скорость вращения её все увеличивалась, и она отделила от себя по краям туманности частицы, давшие потом начало первым

наиболее удалённым от центра звёздам. Дальнейшие уплотнение и ускорение опять отделяют кольца, разорвавшиеся на отдельные туманности и так далее.

Одним словом, основная туманность делится на множество второстепенных.

Одна из них сделалась родоначальницей нашей Солнечной системы, другие послужили основанием для образования других солнечных систем нашего Млечного пути.

Обратимся к туманности, из которой образовалось наше Солнце с его планетной системой.

С этой второстепенной туманностью происходило совершенно то же, что с туманностью материи. Также получались все более и более сложные молекулы, упругость вещества от этого уменьшалась, туманность лучеиспускала, сжималась, вращалась быстрее, отделяла туманные кольца, которые сливались силою тяготения в туманные шары. Эти шары и образовали потом планеты с их спутниками.
Средняя масса дала одно или несколько солнц, периферические части планеты.

Обратимся к одному из средних туманных шаров, из которого образовался, положим, земной шар.

Эта туманность, как и все другие, проделывает то же. В ней совершались химические соединения, образовывались более сложные и менее упругие тела, она лучеиспускала, т.е. выделяла избыточную химическую энергию, сжималась, вращалась быстрее и благодаря непрерывно возрастающей центробежной силе, перевешивающей тяготение, отделяла по окружности кольца или массы этой формы. Первая же масса, собравшись в туманный шар, дала материал для нашей Луны.

У одной из планет Солнечной системы, Сатурна, обстоятельства не благоприятствовали, и кольцевые формы остались до сего времени. Долго ли они ещё продержатся в равновесии — неизвестно. Весьма возможно, что через несколько тысяч лет и они обратятся в шар, т.е. спутник Сатурна.

У Юпитера было 8 колец и теперь столько же спутников или Лун, у Сатурна — 10, не считая колец, у Марса — два и т.д.

Но туманные шары не остались таковыми. Материя в них все усложнялась, упругость уменьшилась, они сжимались, светились, как Солнце, охлаждались, покрывались твёрдой и холодной корой и обзаводились жизнью.

Что же ожидает нас дальше? Не замёрзнет ли Земля, не погаснет ли Солнце и не исчезнет ли возродившаяся жизнь, как сон, как призрак?

Пока Солнце ярко светит и греет, Земля не замёрзнет и жизнь на ней не прекратится. Но несомненно, что Солнце ожидает печальная участь охлаждения и покрытия твёрдой корой. Случилось это с Землёй, с громадным Юпитером, который по объёму в тысячу раз больше Земли. Почему же не случится того же с Солнцем, которое тоже в тысячу раз больше Юпитера? А если так, то не миновать печального конца и Земле: без лучей Солнца её жизнь будет невозможна. Однако человек, а тем более его совершенный потомок найдёт выход из этого положения. Он переселится к другому, ещё свежему солнцу и будет пить этот источник до его истощения. Погаснет второе солнце, он переселится к третьему и т.д.

Но что же будет с Землёй, Солнцем и его планетами? Неужели вечная смерть, тишина, тьма, холод и звёздное небо кругом? Если их удел исчезнуть, исчезнет энергия Солнца, то не исчезнет ли также и энергия его братьев, не скроется ли тогда и звёздное небо? Не погаснет ли и вся Вселенная, не обратится ли в вечную и бесконечную пустыню? Что тогда будет с жизнью без её источника — лучистой энергии. Так бы должно случиться согласно новейшим течениям науки о непрерывном возрастании энтропии, или рассеяния энергии, всеобщего уравнения температуры и всеобщей смерти.

Уже это потому невозможно, что протекли бесконечные времена, не децилионы децилионов лет, а буквально бесконечность децилионов. Однако мир цветёт, цветёт и жизнь на бесчисленных планетах.

Взгляните на небо, и вы увидите, что это правда. Как же объяснить такую вещь с точки зрения современной науки, опровергнуть учение об энергии? Хватит ли у науки для этого данных? Как будто — да!

Мы видели, что одновременно происходит всегда два процесса: соединение молекул и разложение их. Равновесие наступает, когда, приблизительно, количество разложенных элементов равно количеству сложенных.

На свободе, в эфирном пространстве, вероятно, более благоприятные условия соединения, чем в громадных материальных скоплениях, каковы Солнца и планеты. Может быть удобство открытого лучеиспускания в свободном эфире этому способствует, может быть ещё что-нибудь.

Напротив, в гуще материи больше происходит разложений, чем соединений. Должно быть, крупные молекулы продолжают соединяться, а электроны и более мелкие отделяться от материи и увеличивать её упругость и внутреннее напряжение остальных небесных тел. Почему это?

Пока сложная материя не в гуще, а окружена первобытной материей, будет происходить больше соединений (по теории вероятности). Напротив, когда сложная материя окружена такою же сложной, — как в центрах небесных тел, то там число разложений будет превосходить число соединений.

Все это происходит крайне медленно. Медленно происходило образование сложной материи в эфире. Собралась материя в гущи небесных тел и попала в западню. Убийственно медленно происходит разложение материи в среде солнц и планет. Также медленно, как и синтез химического соединения, потому что для этого нужна известная комбинация положений и скоростей, которые случаются нечасто. Вспомните разложение радия, тория урана и т.д.

Но оно все же происходит, увеличивается напряжение внутри звёзд, планет и спутников, растёт в них количество электронов и других ещё более упругих элементов. Проходят сотни миллионов лет. Наконец наступает момент, когда это давление становится более крепости толщи коры небесного тела и её тяжести.

Тогда кора неожиданно разрывается, преодолевается сопротивление и вес, и куски планеты с невообразимой скоростью разлетаются в разные стороны. Вырвется так много энергии, что все расплавится, обратится в пар и даже, отчасти, в первобытную туманную материю. Не трудно понять, почему именно происходит взрыв, а не постепенное

расплавление, вспучивание коры и т.д. Во-первых, раз кора разорвана, внутреннее давление сразу становится больше сопротивления от тяжести. Далее, когда от этого вспучивания кора и сила тяготения её частей уменьшится, т.е. внутреннее давление ещё больше превзойдёт внешнее сопротивление, так как скорость электронов или другой ещё более простой материи нисколько по своей громадности не уменьшится, значит и упругость этой материи уменьшится на незначительную величину и поэтому может считаться постоянной. По мере увеличения объёма планеты, превосходство внутренних сил будет все возрастать, и потому результаты разрыва у разных масс будут различны. Самые громадные массы обращаются в первобытную материю, вроде эфира. Большие массы, каковы солнца, превращаются в туманности и первобытную материю, меньшие, каковы планеты, разрываются на меньшие планеты, каковы планетоиды. С образованием газов, ещё меньшие, разрываясь, образуют рой мелких твёрдых и, частью газообразных тел, составляя кометы и рои аэролитов. Эти последние, мельчая от разрывов все более и более, от сопротивления эфира двигаются по спиральным путям и падают на центральные массы.

Сначала катастрофы постигают маленькие небесные тела, заставляя их падать на солнце, затем более крупные, т.е. астероиды и планеты, потом разрывается и солнце, все собою обволакивая и испаряя. Если астероиды и спутники Марса не разорвались, то только потому, что они ещё очень молоды, или, иными словами, — недавно образовались от разрыва более крупных тел, – великолепный кинетический эффект.

Так вот что неизбежно ожидать погашение Солнца и планет, совершенно неожиданный взрыв и превращение в первобытное состояние туманности. А там опять сгущение, образование солнц, планет и жизни на них. Все повторится, и вечно будет повторяться, пока не воспретит Первопричина. Вот почему жизнь и сейчас цветёт в космосе. Теперь вы скажете: если это так, то мы должны видеть очень часто в нашем Млечном пути возгорающиеся звёзды: ничего как будто нет особенного в каком-нибудь месте неба, и вдруг там возжигается звезда. Это происходит взрыв в потухших солнцах или планетах.

Такие звёзды, вновь появляющиеся, мы видим довольно часто — несколько в одно столетие. Положим, мы видим

только одну такую возгорающуюся звезду в каждое столетие. Из этого можно было бы узнать, во сколько времени совершается цикл жизни солнца. Действительно, в Млечном Пути насчитывают около 200 миллионов солнц. Будем считать одни солнца, пренебрегая планетами и темными солнцами.

Тогда на 200 миллионов небесных тел возгорается одно в 100 лет. Следовательно, цикл Солнца будет, в среднем, равен 20 миллиардам лет. Если принять в расчёт, что звёзды возгораются чаще, то число это ещё уменьшится, но и оно не представляет ничего невероятного.

Несколько миллиардов лет туманного состояния, несколько миллиардов сгущения, несколько пылания, охлаждения, образования внутри взрывчатого материала – вот и выйдут все 20 миллиардов.

Звезды других млечных путей мы не можем видеть в отдельности, а потому, появившаяся вновь звезда, должна быть очень яркой, чтобы быть замеченной, ну положим, 3-го порядка. Со временем, когда на звёздное небо будут постоянно направлены десятки тысяч сторожевых

телескопов, когда будет высоко организовано непрерывное наблюдение неба, тогда конечно не укроются новые звёзды и 15 порядка. Теперь же дело совсем иное.

В первое время взрыва даже невидимая раньше звезда, очень мелкая, какого-нибудь 10-го порядка, становится яркой и видимой даже для любителей. Какие же звёзды считать доступными для наблюдения немногими астрономами и любителями? Положим, что видимы становятся только тёмные звёзды, которые при своей видимости, или во цвете лет были звёздами 11 порядка. Таких звёзд около миллиона.

Значит, в столетие возникает одна звезда на миллион их. Звёздный цикл окажется сто миллионов лет. Это число более вероятное для возрождения между ними новых солнц. И весь-то чужой млечный путь (т.е. иного мира) представляется нам через телескоп в виде трудно заметного туманного пятнышка. Едва-едва мы можем наблюдать его спектр и догадываться по нему, что это солнечные скопища, а не действительно туманность.

100 миллиардов лет для возобновления жизни звезды, для солнечного цикла, в самом деле, много.

Не скажите ли вы, что самое возгорание наших звёзд имеет в источнике не внутреннее взрывание, а, например, столкновение небесных тел? Конечно возможно и столкновение, но оно так маловероятно в виду беспредельного простора небесных пространств, что его можно не принимать во внимание.

Действительно, примем среднее расстояние между ближайшими звёздами в 5 световых лет, а величину их как наше солнце, тогда вероятность встречи двух звёзд будет составлять около $(10^{16} \times 3\times10^{4}) = 3\times10^{20}$ лет. Вероятность встречи для 200 миллионов звёзд млечного пути будет: $(3\times10^{20} \div 2\times10^{8}) = \frac{3}{2} \times10^{12}$, т.е. 1.5 триллиона лет. А между тем, мы видим 3 новых звезды в столетие, или одну в 30 лет. Это крупные, т.е. близкие звёзды. Мелких, удалённых звёзд, возгорается, наверное, больше — по несколько в год, а не в триллионы лет. Итак, столкновение ни в коем случае не может быть источником новых звёзд. Если даже темных считать в 100 раз больше, чем светлых, то и тогда вероятность столкновения окажется ещё очень малой.

Скорее можно объяснить это возгорание слиянием какого-либо солнца с его спутником. Бывают спутники громадные, как солнца.

Мы знаем такие системы из светящихся солнц, так называемые двойные, тройные и т.д. звезды. Но, во-первых, мы не видим, чтобы такие звёзды обнаруживали сближение между собой. Сопротивление эфира так ничтожно, а массы солнц так велики, что его сопротивление едва ли можно принимать в расчёт при беге небесных тел. (Даже массы меньше горчичного зерна носятся вокруг солнца и нисколько, как будто, не терпят от сопротивления эфира.)

И планеты в несколько сотых долей миллиметра свободно мчатся вокруг солнца. Такие малые небесные тела, вероятно, испытывают сопротивление эфира, приближаются к солнцам и падают на них. Может быть, то же делается и с телами размером в несколько метров. Но даже целый поток малых тел не может произвести таких грандиозных эффектов, как мы видим при самовозгорании новых солнц.

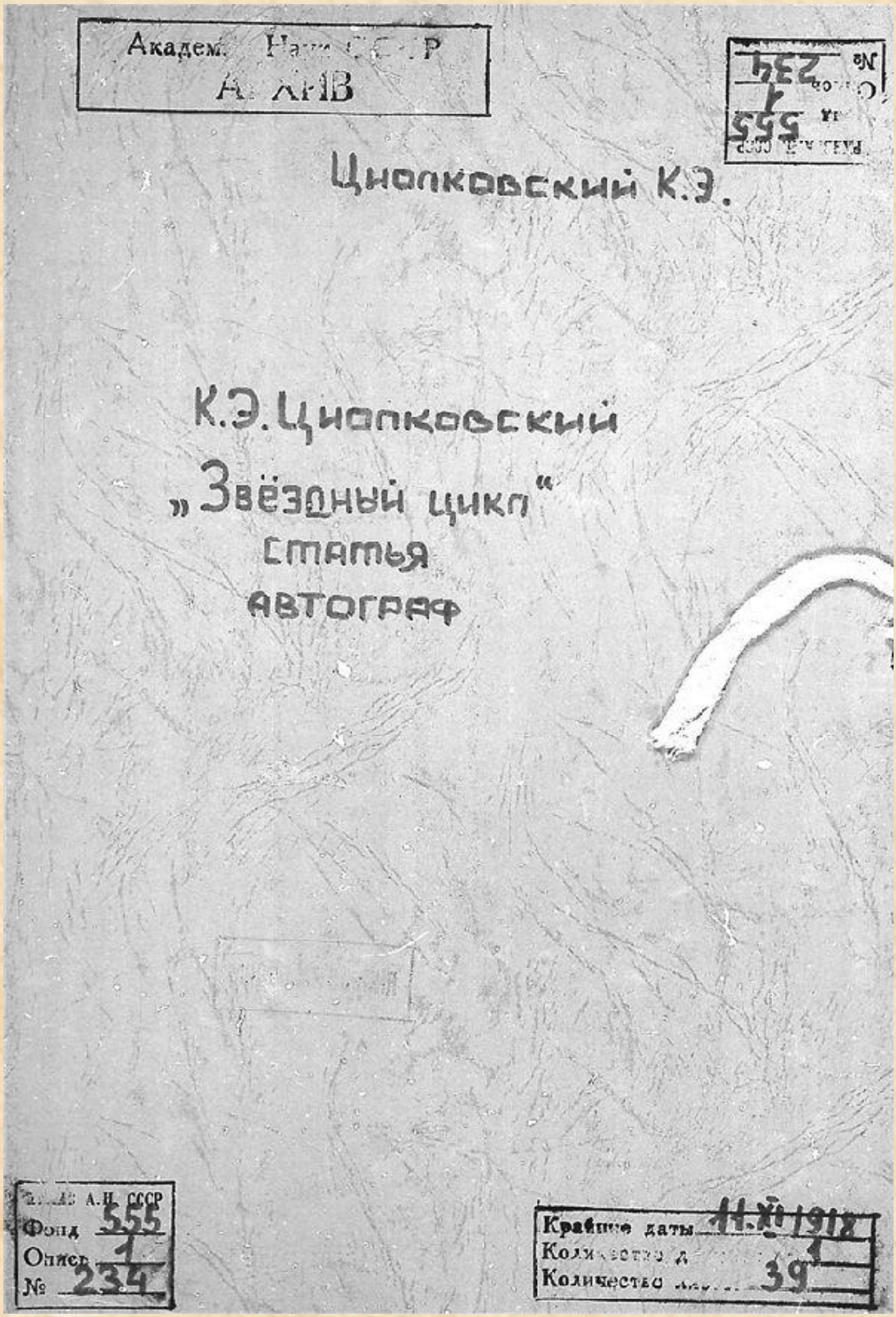
Таким образом, и эту причину возгорания солнц мы должны отвергнуть.

Остаётся извержение, но не слабое, вроде вулканических или солнечных факелов, такие не были бы заметны, а только грандиозные, с разлётом солнца во все стороны и образованием туманности.

Сначала, конечно тёмные солнца накаляются, плавятся, светятся, потом слабеют и иногда становятся невидимыми, обращаясь в пар.

Фотокопии рукописей Циолковского

«ЗВЕЗДНЫЙ ЦИКЛ». СТАТЬЯ. АВТОГРАФ



29

РАЗВИТИЕ и ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ

ЦИКЛ ВСЕЛЕННОЙ[+)] 1918 г.

Безконечность пространства, равна разстояния между материальными, равными и вначале неподвижными точками, их взаимное притяжение - вот начальная картина вселенной, или вернее сказать - простейшая картина вселенной. Если она и была такой, то этот момент отдален от нас безконечностью.

Точки по диаметру малы, в сравнении с теперешними атомами и даже электронами. С момента первобытного и простейшего состояния космоса безконечно удален от нашего времени. Начало материй, т.е. причина ея появления неизвестна. Называем ее условно первопричинной. Потом уже, из развития мира узнаем о ея свойствах.

Это гипотеза о первоначальном состоянии вселенной достаточна для об"яснения постепенного развития космоса, об"яснения настоящего его состояния и предвидения будущего.

Прибавим еще, что наши материальные точки потенциально живы, т.е. при развитии и усложнении материи они проявляют известные биологические явления. Безчисленное число раз они могут проявлять высокую или низкую степень жизненности и вновь возвращаться к первобытному состоянию.

Результатом взаимного притяжения первобытных атомов будет их движение, соединение, образование все более и более сложных видов материй вплоть до вещества органического, проявляющего жизнь. Сами атомы или элементы материи ни в чьих, ни в своих

+) В науке сейчас мы видим дуализм (двойственность) и даже полиизм (множественность) основано это временно. Я сторонник Монизма.

свойствах не меняются. Они вечны, неизменяемы, не уничтожаемы, не самозарождаемы, потенциально живы, пока Первопричина не проявит свои *Veto* т.е. свою непостижимую для человека волю. Однако, до сих пор средняя наука не видит, что бы эта воля проявилась и изменяла в корне творение.

Вследствие притяжения между точками, получается падение их друг на друга, и их колебательное движение. Но закон притяжения может быть разный. Один дает такие результаты, другой иные. Это разбирает аналитическая механика. Если взять известный закон притяжения Ньютона, который относится и прилогается к планетам, солнцам и другим небесным телам, то при столкновении атомов произойдет как бы отражение их друг от друга. Слияние и замкнутыя движения при взаимодействии только двух точек невозможно, будут движения параболические и гиперболические более или менее растянутые, даже до прямой линии. Столкновение атомов также немыслимо, так как они представляют математические точки и потому вероятности для этого никакой нет.

Я говорю о влияний и движений двух атомов. Но атомов множество/одновременно влияющих друг на друга. Может быть их взаимное влияние, что образуются замкнутые или круговые комбинации из двух атомов. Но для этого нужно участие по крайней мере 3 атомов.

Прежде всего, потому что всего проще, вероятнее образуются тесные круговые соединения по два атома.

Будут образовываться одновременно соединения по 3, 4, 5 и т.д. атомов. Но чем больше атомов вступает в соединения, тем меньше вероятия для образования такой сложной группы. Поэтому прежде всего образуется множество парных соединений. Потом получатся тройчатки, далее - четвертки....

В данный промежуток времени появится больше всего парочек, гораздо меньше троек, еще меньше четверок и т.д. Это явление можно назвать развитием или эволюцией материи.

Но не только будет происходить процесс соединения, в то же время будет и разложение образовавшихся сложных групп на более простые и даже на элементы.

Но так как сначала простой материи будет больше, чем сложной, то образования соединений будет превосходить образование разложений. Равновесие наступит, приблизительно, тогда, когда количество сложной материи сделается равной количеству простой.

Итак, вся материя разделится на простую и сложную, состоящую преимущественно из двойчаток. Число в ней тройчаток, четверок и т.д. будет сравнительно совершенно ничтожно.

Первая сложная материя безконечно проста в сравнении с существующей.

Сближение атомов по парно, падение их друг на друга не только придало им вращательное движение, но ускорило движение окружающих простых атомов-одиноких. Потенциальная энергия простых атомов уменьшилась при переходе их в сложные; избыток же этот перешел в кинетическую энергию окружающих атомов, еще не вступивших в соединение.

Сложные частицы, как имеющие меньшую поступательную скорость движения центров, обладали и меньшей упругостью, т.е. представляли большую плотность. Такия атомы собирались, под влиянием притяжения и меньшей упругости, в небольшие кучки. Это было подобно сжижению паров жидкости. Вся вселенная разделилась на такие кучки, с промежуточной простой и более упругой материею. Упругость, конечно, образовалась от движения атомов, а движение от падения их друг на друга и образования сложной материи.

Потенциельная энергия уменьшилась, кинетическая настолько же увеличивалась.

32

Кучки этой первой сложной материи взаимно сближались и образовали группы больших размеров. Между ними некоторыя кучки остались не соединенными. Итак, получилось безчисленное множество более значительных групп материй с промежутками из простых материй и менее значительных групп сложной.

Далее, все более и более соединялись группы сложного вещества, пока не составили громадных туманностей с промежутками из простой материи, содержащей туманности всех меньших размеров.

Так продолжалось очень долгое время. Всю безконечность вселенной мы постигнуть не можем. Думаем, что какие нибудь второстепенные, промежуточные и сравнительно ничтожные туманности дали начало млечным путям, один из них есть наш млечный путь с его сотнями миллионов ослепительных солнц.

Разумеется, так как протекли не миллионы, ни дицилионы, а еще больше времени, то получилась очень сложная материя. Кажется самая простейшая частица, как электрон или даже частица эфира содержит множество элементарных атомов. Их громадную сложность мы даже представить себе не можем.

Млечный путь был сначала огромною медленно вращающейся туманностью, т.е. чрезвычайно разрежений и упругой материею. Вращение ея было неизбежно по теории вероятности. Напротив, отсутствие вращения было бы таким чудом, как если бы кто написал совершенно точно середину какого нибудь тела (Было бы почти невероятно, если бы она имела одно строго параллельное поступательное движение).

По мере сжатия туманности, от силы тяготения, от образования все более и более сложных и менее упругих комбинаций атомов, от лучеиспускания - скорость вращения ея все увеличивалась и она и она отделила от себя по краям туманности частицы, дающие потом начало первым наиболее удаленным

от центра звездам. Дальнейшее уплотнение и ускорение опять отделяют кольца разорвавшиеся на отдельные туманности и так далее.

Одним словом, основная туманность делится на множество второстепенных.

Одна из них сделалась родоначальницей нашей Солнечной системы, другие послужили основательно для образования других солнечных систем нашего млечного пути.

Обратимся к туманности, из которой образовалось наше Солнце с его планетной системой.

С этой второстепенной туманностью происходило совершенно то-же что с туманностью материи. Также получались все более и более сложные малекулы, упругость вещества от этого уменьшалась, туманность лучеиспускала, сжималась, вращалась быстрее, отделяла туманные кольца, которые сливались силою тяготения в туманные шары. Эти шары и образовали потом планеты с их спутниками.

Средняя масса дала одно или несколько солнц, периферические части планеты.

Обратимся к одному из средних туманных шаров, из которого образовался, положим земной шар.

Эта туманность, как и все другия проделывает то же. В ней совершались химические соединения образовывались более сложные и менее упругие тела, она лучеиспускала, т.е. выделяла избыточную химическую энергию, сжималась, вращалась быстрее и благодаря непрерывно возрастающей центробежной силе, перевешивающей тяготение отделяла по окружности кольца или массы этой формы. Первая же масса, собравшись в туманный шар, дала материал для нашей Луны.

У одной из планет Солнечной системы, - Сатурна обстоятельства по благоприятствовали и кольцевые формы остались до сего времени. Долго ли они еще продержатся в равновесии - неизвестно. Весьма возможно, что через несколько тысяч лет и они обратяться в шар, т.е. спутник Сатурна.

У юпитера было 8 колец и теперь столько же спутников или Лун, у Сатурна - 10, не считая колец, у Марса - Два и т.д.

Но туманные шары не остались таковыми. Материя в них все усложнялась, упругость уменьшилась, они сжимались, светились, как Солнце, охлаждались, покрывались твердой и холодной корой и обзаводились жизнью.

Что же ожидает нас дальше ? Не замерзнет ли Земля, не погаснет ли Солнце и не исчезнет ли возрадившаяся жизнь, как сон, как призрак ?

Пока Солнце ярко светит и греет, земля не замерзнет и жизнь на ней не прекратится. Но несомненно, что Солнце ожидает печальная участь охлаждения и покрытия твердой корой. Случилось это с землей, с громадным Юпитером, который по об"ему в тысячу раз больше Земли. Почему же не случится того же с Солнцем, которое тоже в тысячу раз больше Юпитера ? А если так, то не миновать печального конца и Земле: без лучей солнца, ея жизнь будет невозможна. Однако человек, а тем более его совершенный потомок найдет выход из этого положения. Он переселится к другому еще свежему Солнцу и будет пить этот источник до его истощения. Погаснет второе Солнце, он переселится к третьему и т.д.

Но что же будет с Земдей, Солнцем и его планетами ? Неужели вечная смерть, тишина, тьма, холод и звездное небо кругом ? Если их удел исчезнуть, исчезнет энергия Солнца, то не исчезнет ли также и энергия его братьев, не скроется ли тогда и звездное небо ? Не погаснет ли и вся вселенная, не обратится ли в

вечную и безконечную пустыню ? Что тогда будет с жизнью, без ея источника - лучистой ~~энерг~~ энергии . Так бы должно случится согласно новейшим течениям науки о неприрывном возрастании энергии, или рассеяния энергии, всеобщего уравнения температуры и всеобщей смерти.

Уже это потому невозможно, что протекли безконечные времена, не децимоны децимонов лет, а буквально безконечность децимонов. Однако мир цветет, цветет и жизнь на безчисленных планетах,

Взгляните на небо и вы увидите, что это правда. Как же об"яснить такую вещь с точки зрения современной науки, опровергнуть учение об энергии ? Хватит ли у науки для этого данных ? Как будто - да !

Мы видели, что одновременно происходят всегда два процесса :соединение малекул и разложение их. Равновесие поступает, когда, приблизительно, количество разложенных элементов равно количеству сложных.

На свободе, в эфирном пространстве, вероятно, более благоприятные условия соединения, чем в громадных материальных скоплениях, каковы Солнца и планеты. Может быть удобство открытого лучеиспускания в свободном эфире этому способствует, может быть еще что нибудь.

Напротив, в гуще материй больше происходит разложений, чем соединений. Должно быть крупные малекулы продолжают соединятся, а электроны и более мелкие отделяться от материи и увеличивать ее упругость и внутреннее напряжение остальных небесных тел. Почему это ?

Пока сложная материя не в гуще, а окружена первобытной материею, будет происходить больше соединений (по теории вероятности). Напротив, когда сложная материя окружена такою же сложной, - как в центрах небесных тел, то там число разложений будет превосходить число соединений.

Все это происходит крайне медленно. Медленно происходило образование сложной материи в эфире. Собралась материя в гущу небесных тел и попала в западню. Убийственно медленно происходит разложение материи в среде Солнц и планет . Также медленно, как и (синтез химическое соединение) потому что для этого нужна известная комбинация положений и скоростей, которые случаются не часто. Вспомните разложение радия, тария, урона и т.д.

Но оно все же происходит, увеличивается напряжение внутри звезд, планет и спутников, ростит в них количество электронов и других еще более упругих элементов. Проходят сотни миллионов лет. Наконец наступает момент, когда эти давление становится более крепости толще теперь коры небесного тела и ея тяжести.

Тогда кора неожиданно разрывется преодолевается ея сопротивление и вес и куски планеты с невообразимым скандалом разлетаются в разные стороны. Вырвется так много энергии, что все расплавляется обращается в пар и даже отчасти в первобытную туманную материю. Не трудно понять, почему именно происходит взрыв, а не постепенное расплавление, вспучивание коры и т.д. Во первых раз кора разорвана, внутреннее давление сразу становится больше сопротивления от тяжести . Далее, когда от этого вспучивания кора и сила тяготения ея частей уменьшится, т.е. внутреннее давление еще больше превзайдет внешнее сопротивление, так как скорость электронов или другой еще более простой материи нисколько по своей громадности, не уменьшится, значит и упругость этой материи уменьшится на незначительную величину и поэтому может считаться постоянной. По мере увеличения об"ема планеты, превосходство внутрених сил будет все возрастать и потому даст результаты разрыва у разных масс будут различны. Самые громадные массы обращаются в первобытную материю, вроде эфира.

Большие массы, каковы солнца превращаются в туманности и первобытную материю, меньшие каковы планеты, разрываются на меньшие планеты каковы планетинды. С образованием газов еще меньшие разрываясь, образуют рой мелких твердых и частью газообразных тел, составляя кометы и рои аэролитов. Эти последние, мельчая от разрывов все более и более, от сопротивления эфира двигаются по спиральным путям и падают на центральные массы.

Сначала катастрофы постигают маленькие небесные тела, заставляя их падать на солнце, затем более крупные, т.е. астероиды и планеты, потом разрывается и солнце, все собою обвалакивая и испаряя. Если астероиды и спутники Марса не разорвались, то только потому, что они еще очень молоды, или, иными словами,- недавно образовались от разрыва более крупных тел., великолепный кинетический эффект.

Так вот что неизбежно ожидать погашение Солнца и планет! совершенно неожиданный взрыв и превращение в первобытное состояние туманности. А там опять сгущение, образование солнц, планет и жизни на них. Все повторится и вечно будет повторятся, пока не воспретит Первопричина. Вот почему жизнь и сейчас цветет в космосе.

Теперь вы скажете: если это так, то мы должны видеть очень часто в нашем млечном пути возгорающиеся звезды: ничего как будто нет особенного в каком нибудь месте неба, и вдруг там возжигается звезда. Это происходит взрыв в потухших солнцах или планет.

Такия звезды, вновь появляющиеся, мы видим довольно часто - несколько в одно столетие. Положим, мы видим только одну такую возгорающуюся звезду в каждое столетие. Из этого можно было бы узнать, во сколько времени совершается цикл солнца жизни. Действительно в Млечном Пути насчитывают около 200 миллионов солнц. Будем считать одни Солнца, пренебрегая планетами и темными солнцами. Тогда

Тогда на 200 миллионов небесных тел возгорается одно в 100 лет .Следовательно, цикл Солнца будет, в среднем, равен 20 миллиардам лет. Если принять в расчет, что звезды возгораются чаще, то число это еще уменьшится, но и оно не представляет ничего невероятного.

Несколько миллиардов лет туманного состояния, несколько миллиардов сгущения, несколько пылания, охлаждения, образование внутри взрывчатого материала вот и выйдут все 20 миллиардов.

Звезды других млечных путей мы не можем видеть в отдельности, а потому появившаяся вновь звезда должна быть очень яркой, чтобы быть замеченной, ну положим, 3-го порядка. Со временем, когда на звездное небо будут постоянно направлены десятки тысяч сторожевых телескопов, когда будет высоко организовано непрерывное наблюдение неба, тогда конечно не укроются новые звезды и 16 порядка. Теперь же дело совсем иное.

В первое время взрыва даже невидимая раньше звезда очень мелкая какого нибудь 10-го порядка, становится яркой и видимой даже для любителей. Какие же звезды считать доступными для для наблюдения немногими астрономами и любителями ? Положим, что видимы становятся только темные звезды,, которые при своей видимости, или во цвете лет были звездами II порядка. Таких же звезд около миллиона.

Значит в столетие возникает одна звезда на миллион их. Звездный цикл окажется во сто миллионов лет. Это число более вероятное, и возрождения между ними новых солнц. И весь то чужой млечный путь(т.е. иного мира) представляется нам через телескоп в виде трудно заметного туманного пятнышка. Едва, едва мы можем набл дать его спектр и догадываться по нему, что это солнечные скопища, а не действительно туманность.

100 миллиардов лет для возобновления жизни звезды, для солнечного цикла в самом деле много.

Не скажете ли вы, что самое возгарание наших звезд имеет в источнике не внутреннее взрывание а напр. столкновение

небесных тел ? Конечно возможно и столкновение, но оно так мало вероятно в виду безпредельного простора небесных пространств, что его можно не принимать во внимание.

Действительно примем среднее разстояние между ближайшими звездами в 5 световых годов, величина (неразборчево) наше солнце тогда вероятность встречи двух звезд будет составлять около (10^{16} x 3.10^{4}) 153.10^{20} лет, Вероятность встречи для 200 мил. св. млечного пути будет (3.10^{20} : 2.10^{8}) $3/2.10^{12}$, т.е. $1\frac{1}{2}$ триллиона лет. А между тем мы видим 3 новых звезд в столетие, или одну в 300 лет. Это крупные, т.е. близкие звезды. Мелких удаленных звезд возгорается наверное больше по несколько в год, а не в триллионы лет. Итак, столкновение ни в коем случае не может быть источником новых звезд. Если даже синтез считать в 100 раз больше, чем светлых, то и тогда вероятность столкновения окажется еще очень малой. Скорее можно об"яснить это возгорание слиянием какого либо солнца с его спутником. Бывают спутники громадные, как солнца.

Мы знаем такия системы из светящихся солнц, так называемые двойные, тройные и т.д. звезды. Но во-первых, мы не видим чтобы такие звезды обнаруживали сближение между собою. Сопротивление эфира так ничтожно, а массы солнц так велики, что его сопротивление едва ли можно принимать в расчет при беге небесных тел. (Даже массы меньше горчичного зерна носятся вокруг солнца нисколько, как будто, не терпят от сопротивления эфира.)

И планеты в несколько сотых долей миллиметра свободно мчаться вокруг солнца. Такия малыя небесные тела, вероятно, испытывают сопротивление эфира, приближаются к солнцам и падают на них. Может быть то же делается и с телами размеров в несколько метров. Но даже целый поток малых тел не может произвести таких грандиозных эфектов, как мы видим при самовозгорании новых солнц.

Таким образом, и эту причину возрождения солнц мы должны отвергнуть.

Остается извержения, но не слабое, вроде вулканических или солнечных факелов, такие не были бы заметны, а только грандиозные, с разлетом Солнца во все стороны и образованием туманности.

Сначало, конечно темные солнца накаляются, плавится, светится, потом слабее и иногда становися невидимым обращае ся в пар.

Разные и разрушение и создание Вселенной.

Время уплаты. Месяцъ.	Чис.	Кому выданы %. Вселенная, *)	№ № билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	1918. На срокъ. 11 мѣс.
28	7/7	8					46

Безконечно убыстряется, разные разрушения между неуравновешенными, разными не вполне неподвижными точками, идет возникает образование — вновь начинается Картина вселенной. Точки безконечно малы, по сравнению с непрерывными уплотнениями и даже диаметрами. Пространство и время сгущения и разрежения и время сгущения и разрежения безконечно уменьшаются с уменьшением времени. Начало минуты, дня, времени, начинается непрерывно. Называется целого пространства. Точки существуют из разных мер, различных самостоятельно.

Для чистых и бесконечных сгущений вселенной разрежения для объединения разных веществ, объединения и существующего сгущения и разрежения будущего.

*) В науке сейчас мы должны будем [illegible] и даже полиция [illegible] вопросы. Они вредны. И [illegible]

4

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 56

Требованія еще что ранѣе материальные точки получаютъ жизнь, т.е. при развитіи и усложненіи матеріи они приобрѣтаютъ измѣненныя свойства. Безчисленное число разъ они могутъ принять высокую или низкую степень жизненности и вновь возвращаться къ первобытному состоянію.

Результатомъ взаимнаго притяженія первобытныхъ атомовъ будетъ ихъ движеніе, соединеніе, образованіе небесныхъ тѣлъ и самыхъ сложныхъ видовъ матеріи вплоть до введенія органическаго, чувствующаго (или одушевленной матеріи) жизнь. Самые крупные тѣла въ типахъ, тѣ въ самыхъ сложныхъ не мгновенны. Они вполнѣ подчиняются, подчиняются, не самозарождаются, постепенно живу, пока первая причина не прерветъ (см. ниже, т.е.) ихъ!

2

5

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№ № билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 66

непостигнутую для человѣка
вещь. Впрочемъ, до сихъ поръ ~~на~~
средняя наука не видитъ, что
бы эта вѣчная гармонія и
изумрудная роскошь творенія.
Безсознательное притяженіе между
телами, кинематическое, паденіе тѣлъ другъ на
друга и ихъ колебательное движеніе
по законамъ притяженія могутъ
быть разсчитаны. Одинъ далѣе такіе
результаты другихъ явленій, что
разбираетъ механическая. Для
всѣхъ извѣстныхъ законовъ притя-
женія Новгорода, изучаетъ пере-
сиуда и приближается къ тайнъ
ниц, солнцамъ и другимъ
небеснымъ тѣламъ, что притяжен-
ныя такъ въ отношеніи
тѣлъ другъ къ другу. Слѣдо-
вательное движеніе при взаимодѣйствіи
Невольно
Вторые движенія
Бывшіе или менѣе разнообразно
до прямой линіи. Сталкивае-
мыя шарообразныя тѣла, нѣтъ
сомнѣнія, представляютъ мно-

3

6

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Копѣйки.	На срокъ. 76

Органическіе ядра и получу вторичную для этого [illegible]
Я говорю о вліяніи и дѣйствіи двухъ атомовъ. Но атомы не [illegible], одинаково вліяющихъ другъ на друга. Можетъ быть даже ихъ взаимное вліяніе, что образуетъ отличающуюся комбинацію изъ двухъ атомовъ. Но для этого нужно условіе по крайней мѣрѣ 3 атомовъ. Прежде всего, получу это было проще, вторичное, — образуя уже прямые соединенія по два атома. Группы образуются одновременно соединенія по 3, 4, 5 и т. д. атомовъ. Но чѣмъ дальше атомы вступаютъ въ соединенія, тѣмъ менѣе вероятія для образованія химической группы. Поэтому прежде всего образуется множество простыхъ соеди-

4

Дисциплинарное наказ. розыскным
или заключенного ~~со~~ карцер.

7

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Владѣвшій капиталъ.	Выдано %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 86

Первый. Тогда — получающая
далѣе — чувствует, ~~будущее~~ — выдающий
~~ничего~~ будущее больше всего
нравится, чтобы можно уже
сдѣлать сущность и д.
Но не только будет отражаю-
щую чувства сознания, но
то же время будет и разно-
мѣстно образовывается сложные
группы на более простые и
разнообразные.
Но так как сложные группы
материи будут более, чем
сложнѣе, то образованія
сознанія будет чрезвы-
чайно образованіе разно-
мѣстно. Развѣтвленіе нер-
вовъ, чрезвычайно, тогда
когда количество сложной
материи сдѣлается равным
количеству простой.
Итак, без материи раздѣлится
на простую и сложную.

5

8

Время уплаты. Мѣсяц.	Время уплаты. Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Владѣлецъ капитала.	Выплачено %. Рубли	Выплачено %. Коп.	На срокъ. 96

соединяющую тремпрусскаго по нѣмъ двѣ гирокъ. Чтобы в нѣм гирьевгирьки, ~~в нѣм~~ перуться бывшую сравнительно совершенно ничтожна.

Первая сложная мачерія безконечно проста въ сравненіи со существующей.

Сближеніе атомовъ по парно, паденіе ихъ другъ на друга не такъ сильно ихъ вращательное движеніе, но ускорено движеніе окружающихъ простыхъ атомовъ единичныхъ. Потенціальная энергія простыхъ атомовъ уменьшается при переходѣ ихъ въ сложные; избытокъ же этой энергіи переходитъ въ кинетическую энергію окружающихъ атомовъ, еще не вступившихъ въ соединеніе.

Сложные тѣлы, имѣющіе гораздо меньшую энергію, чѣмъ простые, сохраняютъ свойства, общія и нѣкоторыя другія, и.л.

6

9

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Часъ.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выдано %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 106

предоставлять большую часть
лесов. Такая отмена ~~[illegible]~~ собственно
~~[illegible]~~ подъ вліяніемъ прера-
щенія именно дерева,
въ небольшие куски. Это вы-
ширяло отношеніе пары
тяжести. Для выясненія разде-
ленія на группы, от
температуры и другой
группы теперь. Группы,
которые образовались от раз-
ности атомных и разности
их движений или другие
Перемещения атомов, которые
Корни этих атомов
имеют взаимно ~~[illegible]~~ отношение
и образовали ~~[illegible]~~ группы
[illegible] разных
[illegible] температуры группы
лесов не соединяются, [illegible]
~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] большие
[illegible] группы
от температуры [illegible]
[illegible] температуры и

906

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
	11						

менѣе значительныхъ группъ и микробиологіи, сложной. Далѣе, я все болѣе и болѣе сосредоточивалъ группы сложнѣйшихъ веществъ, пока не составилъ грандіозныхъ туманностей съ примѣнениемъ простой микробіологіи, содержащихъ туманности всѣхъ меньшихъ размѣровъ. Такое продолжалось безконечное время. Что безконечность величины подлежитъ не можетъ. Оказалось, что какіе нибудь отдѣльные примитивные и сравнительно ничтожные туманности для начала мелкимъ шрамъ, одна изъ нихъ есть ~~одна~~ ~~большая~~ ~~мелкая~~ ~~туманность~~ ~~мелкая~~ туманность съ его спутниками большая отдѣльная нѣкоторая слѣпость.

10

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 126
		Разумѣется, такъ какъ пружины не малыя, не дешевыя, а ~~безконечное~~ ежедневное время, то образовалась ~~безконечно~~ очень сложная машина. Каждый самый простой часъ, какъ электрическій или даже часы дорогой сорта ~~большинство~~ можетъ лишь у хорошихъ мастеровъ, ихъ часъ, часовщиковъ мы даже ~~не~~ предсказать не можемъ.					

Мѣсячный тутъ былъ сначала ограниченно медленно вращаться туманность, т.е. образовывать разрѣженный не прозрачный матеріалъ. Вращеніе въ ней неизбѣжно по мѣрѣ выкачиванія. Матеріалъ, сгущенное вращеніе было бы такимъ же чудомъ, какъ если бы его нѣтъ совершенно. Умна сердцу какого нибудь Ума.

Было бы можно возразить, если бы они были совершенно неподвижны.

11

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 136

По мнѣнію старія, Гуманитарныя науки Гимназіи, разъ-
завоюютъ всѣ блага и бѣдствія сим-
дѣлаютъ и можетъ разрушить кам-
бинацію другихъ, изъ лучше-
мужества, — скорѣе бреше-
ніе въ всѣ увлеченія
и идеи другихъ изъ себя
та ученыхъ сферъ, давніе
пѣвцы начисто прочно
выкинуть уменьшенно изъ
центра звѣздъ. Дѣлаетъ-
ся умѣнія и уверенность
сферъ и другихъ жалобъ
разрѣшается на другіе
Гуманитарны и Гимназіи
Одна другой сферы
не исключительно выдѣлен-
ныхъ.

Дѣлаетъ тѣхъ, одинаковъ
радикальнѣйшихъ чаяній
Самостоятельно сидѣлъ, дру-

116б

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %. 14в	№ № билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
		не получили оставшѣся					
		для образованія другихъ					
		самостоятельныхъ					
		мѣстного труда.					
		Обратился къ Туманчуку,					
		изъ которыхъ образовалось					
		ядро Сапуна съ имѣющимъ					
		имъ сокровищемъ.					
		Съ Эрдэтерманчуку дрем-					
		дящаго сокровища то-					
		чтобы и съ туманчукомъ					
		мѣстного труда. Въ ка-					
		мурія также получилось					
		все болѣе и болѣе сложныхъ					
		минералы, упругость вещества					
объ		этого увеличилась, тѣмъ					
		не менѣе пучеспорная, сжи-					
		малась, свернулась быстро					
		удалялся ~~сапунъ~~ туман-					
		ная кальца, которая					
		сжалась сильно хлопу-					
		ня въ туманные шары.					

12

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 156

Эти шары и образовали первые планеты съ ихъ спутниками.

Средняя масса была одна изъ Сатурновъ, перифериченскія шары-планеты.

Образуются изъ одного изъ перифериченскихъ туманностей шаровъ, изъ которыхъ образовался, кстати, Земной шаръ.

Эта группа, какъ и всѣ другія, пропадаетъ же.

Въ нѣкоторыхъ химическихъ соединеніяхъ, образовавшихъ была сложная и тяжелая другія газы, они дрожжевыми, т.е. имѣлась избыточную химическую энергію сохранилась, вращаясь быстрые и благодаря непрерывно возрастающей

10

В

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Владѣлецъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 166
		Конструктивный [illegible], пере-					
		[illegible] Дистрикта,					
		отдѣлы по [illegible]					
		[illegible] [illegible]					
		Канцелярія. Первое же					
		[illegible] о [illegible]					
		Дистрикта [illegible], для					
		[illegible] для [illegible]					
		Муки.					
		В [illegible] Сан-					
		[illegible] [illegible] Саурин					
		[illegible] по [illegible]					
		[illegible] [illegible]					
		[illegible] [illegible]					
		Дитто [illegible] [illegible]					
		[illegible] в [illegible]					
		[illegible]. Вовсе					
		[illegible] [illegible]					
		Канцелярія [illegible]					
		[illegible] [illegible]					
		Сурина Саурин.					

Время уплаты. Мѣсяць.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной книжкѣ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 176
		У Юпитера было 8 кольцъ и Земля столько же спутниковъ или луны, у Сатурна — 10, не считая кольцъ, у Марса — два и т. д.					
		Но Луна и планеты не остыли. Увеличили, Матерія въ нихъ не уплотнилась, упругость уменьшилась, они вращались свободнѣе, какъ Солнце обзаводились, покрылись лѣсами и холодная корка и обзаводились жизнью то.					
		Что же ожидаетъ насъ дальше? Не замерзнетъ ли Земля, не остынетъ ли Солнце и не исчезнетъ ли безразличная жизнь, какъ сонъ, какъ призракъ?					
		Пока Солнце еще свѣтитъ и греетъ, Земля не ~~[illegible]~~ замерзнетъ и жизнь на					

12

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№ № билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 186

Настоящее прекращу я. Но
мечтаю, что Сатурн
отдаетъ начинающуюся
отдаленнѣйшія и поразитъ
Церберъ карать. Случится
что съ Землею, съ Кремлевскою
Университетомъ, который всѣ обѣщу
въ такому разъ больше
Земли. Тогда эти будущія
съ Сатурна, которыя уже
въ такому разъ больше Юпи-
тера? Если такъ же не
мечтаютъ человѣческія
и Земли, безъ чувствованія,
въ жизнь будутъ недоумѣнія
Мечтаютъ, а умѣютъ больше
съ совершенствомъ разумомъ
Интересъ выходящихъ этого
мнѣнія. Этотъ пресмотръ
къ другому еще совершенно
Сатурну и будутъ тамъ двѣ
выдающихся ея изобрѣтенія
13 [illegible] Новый [illegible] Сатурн [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

16

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 196

Но что же будетъ съ Землею, Солнцемъ и всѣми планетами? Нужны ли вѣчная смерть, тишина, холодъ, дальнѣе и звѣздное небо? Или их уголки. Если исчезнутъ, исчезнутъ энергіи Солнца, то не не исчезнутъ ли также и энергіи другихъ системъ и звѣздъ? Не исчезнутъ ли и всѣ вселенныя, не обратятся ли въ вѣчную и безконечную тишину? Что тогда будутъ съ жизнью, безъ источника — лучистой энергіи? Такъ ли далеко слѣдствія сильнаго измѣненія тепловыхъ лучей и непрерывныхъ возрастаній энергіи, то разстояніе энергіи ~~и~~ ~~не~~ свободно уравновѣшиваетъ температуры и энергіи. Уже этотъ одинъ разъ, что пришли безконечно далекаго, не дѣлаетъ ли деценторія ли

16

17

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 206

а буквально безконечность
десятичных дробей
у частного, извлекая обыкно-
венно безчисленные тысячи,
взглянуть на небо на вы-
дуре, что дуга предо-
ставляет обладает
со всех сторон бесконечно
тонкую, отражающую
лучи и пускающую
Какъ будто-да! ~~Что угодно!~~

Мы видим, что теоремы
не происходят сами
для процесса; сведение
миллиона и разложение
его. Равенство касу-
лось, когда требуется
количество разложить
элементы равно количеству
сложных.

На скобках, в дурных

15

18

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 216

пространствъ, окружную,
самые благопріятные усло-
вія соединенія, чѣмъ въ про-
мѣжуточныхъ материяхъ
Солнечныхъ, какъ въ самомъ
и планетахъ. Можетъ быть удо-
стоверяетъ лучшаго мѣстопре-
бванія въ свободномъ эѳирѣ
этому способствуетъ, можетъ
быть еще что нибудь.
Напримѣръ, въ другомъ матеріи
бываетъ преимущественно раз-
мѣщеніе, чѣмъ соединеніе,
можетъ быть крупные мате-
ріи предпочтутъ соеди-
нѣнія, а мелкіе и были
мелкіе отдѣляются отъ мате-
ріи укрѣпляютъ сгуще-
ствуютъ и внутренне сотря-
сеніе основныхъ небесныхъ
тѣлъ. Почему бы?
Такъ сложенная матерія
не въ другомъ, а окружена

16

19

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Время уплаты. Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Выплачено %. Коп.	На срокъ. 226

первобытнаго матерія, будетъ происходить бывшее сліяніе (по теоріи вторичнаго Натаріева, когда атомная матерія изгнана такъ постепенно, какъ въ центрахъ небесныхъ тѣлъ, тѣмъ что разложеній будетъ превосходить число сліяній.

Все это происходитъ крайне медленно. Мерцаніе происходило сгущеніе матеріи въ центрахъ небесныхъ тѣлъ и затѣмъ въ заводѣ. Убѣдительно медленно происходитъ разложеніе матеріи въ средѣ сжатыхъ и нагрѣтыхъ газовъ — медленно, какъ и химическое сліяніе.

1° Можно что для этого и нужна не большая
2° Количественно пониженіе и скорости, которыя

20

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выдачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 256
Но оно все же происходитъ, увеличивая напряженіе внутри звѣздъ, пока не сгорятъ, роютъ въ нихъ количество электроновъ и другихъ еще болѣе упругихъ элементовъ. Происходитъ сила мгновенъ лучъ. Какъ-нибудь получаетъ нашему, когда это давленіе сравнивается болѣе крѣпкого тянуть упругость равенство ~~и болѣе~~ и для чтобы. Тогда идетъ неизмѣнно равновѣсіе, предавлен-ная ~~на~~ сопротивленіе и ~~равновѣсіе~~ и куски нашего не нас-образными скопленіями разбросаны въ нашемъ сферѣ. ~~и разбросаны~~ выдаетъ нашъ лично звѣзд							

18

21

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Число.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 246
		великолѣпнаго кинжиласіи 2 фрекуо.					
		Такимъ что день бѣлѣю и тѣмъ лучшіе солнца и тѣмъ сіяніе. ~~въ~~ садрисе- то ревнительнаго взрыва и пресѣченіе въ первому- ще сосуаніе уршанкеуи и тамъ отнуб вкушеніе, обра- зованіе самъ, бѣлнеу- и пользнера ниже, все тау- рисся и вкусно будуть пе- ~~ревая~~, чтобы не вкушеуи- ~~первоприщем~~ Вуть вочему- ~~жизнь и сивкоїцы~~ и тѣмъ вкуш- ~~Нерушимкаіи~~ Ю					
		Теперь вы скажете: іділи это такъ, то для чего вы нуб всегда будуть въ нашемъ Маленькомъ Туре не перемѣщаіно зовуть: Не знаю нуб вы нѣтуть тебя и					

20

Время уплаты. Мѣсяц.	Чис.	Кому выданы %с.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 256
		Что все расчеты с ними обращались старо и разсчет первоначального увеличения недоверію. Не нужно только чрезмерно преувеличивать, а не поступать ротмахение, отрицание кар и т. д. Во первых раз фор разорвана, внутренняя давле обду одинаковая, бывает сопротивлений из Гаусеры. Даже, когда нет этого получая карт, сила давл увеличивается ~~в~~ увеличивается, т.е. внутрен давление еще больше превзойдет ~~сопротив~~ все сопротивления, ~~тогда~~ и расширяется ~~в~~ возникнет ~~и~~ ~~с~~ увеличивается, ~~тогда~~ отдачи, происходит внутр ветвь сила обратное возрастает и падает вокруг						
19							

Самая замечательная масса образуется в первоначальную минуту, вроде эфира

225

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %. 266	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.

(1) Резервуары разрыва у разных широт будут различны. Большие массы, которые самыя превращаются в туманности и первичную материю, меньшие, которые массы, разрываются на ~~несколько~~ меньшие образования ~~газовых туманностей~~ и туманности.

Возрастание еще меньшие разрывов, образуют рои мелких туманностей и тогда казнодразных рас, состоящих каждые и рои ~~образуют~~ атомов. При последнем, массы образуют все более и более, ~~уменьшую~~ сопротивления эфира, движутся по спиральным путям и падают на центральные массы.

Сначала кометообразные мелкие небесные тела, зацепляя и подтягивая, затем более крупные, т.е. астероиды и планеты, затем и разрываются и сами. Все собой образуются и рои метеоров.

Если астероиды и спутники не разрывались, то только потому что они еще очень молоды, иными словами — недавно образовались из разрыва более крупных тел.

23

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Время уплаты. Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Выплачено %. Коп.	На срокъ.
							216

Вдруг таковъ вдругъ красуется
звѣзда. Это происходитъ
взрывъ на поверхности Солнца
или температуры!

Такія звѣзды, если бы они
нашлись, мы видимъ далеко
черезъ — астрономическія трубы
спектръ. (1) Тогда мы
видимъ ясно одну фигуру
возгорающуюся звѣзду въ
Кассіопеи спектръ. Изъ
этого можно видѣть
температуру, не имѣя времени
спектръ цѣлаго солнца
или возобновленіе его
жизни. Дѣйствительно
въ Млечномъ Пути нѣсколько —
нагрѣвается звѣзда
Солнце. Будемъ смотрѣть
одно Солнце, пропускаетъ
спектрами и тогда тѣмъ
сравнивать. Тогда

21

На 200 миллионов небесных
тел возраста, одно из 100
млрд. вероятнее, чем
Солнца будет, по среднему
равно 20 миллиардам лет.
Если принять во внимание, что
звезды ~~были~~ возрастает
лишь, по-видимому, сравнительно
редко, но и всего не предсказывает
Ничто не противоречит.
Несколько миллиардов лет
прошлого существования, несколько
миллиардов существования, несколько
тысяч, образование внутри
вселенной материи
вещества и некоторое число 20
миллиардов.
Звезды другие имеют
путей не может быть
в будущем, а пойдут

Рязань 1878 г. 8 мая

Если 100 миллиардов лет назад возникновения ~~этого~~ при солнечного щелчка в системе было темно.

К 23 пр.

Время уплаты. Мѣсяцъ	Число	К сему выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладный капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
	26						

Предыдущая звезда была очень яркая, чтобы в Вифлеемской пещере. 3-го порядка. Со времени, когда на звездное небо будет безоружно смотреть ученый, сверхновых тысячелетий, когда будет вновь прерывание наблюдение неба, тогда вновь не появятся звезды и 15 порядка. Теперь видно лишь до 10 в первые время яркие ~~звезды~~ звезды очень мало, которые видны невооруженным глазом. Какие же звезды смотрят вооруженным глазом наблюдения неподвижных и подвижных? Только видимый экваториальный пояс, которые приходят в перигелии, или во сфере лет были звездами 1 порядка. Теперь звезд около миллиона, ~~они не смотрят и тысячи, другие системы~~

~~Такие звезд~~ миллиона. Значит в системе не видно вблизи одна звезда не меньше. Звездный цикл окружает ~~102~~ 60 миллионов лет. Это число было в первых.

Предыдущ.: Звезд. звезд — 20

2 — 60	7 — 12000
3 — 180	8 — 40.000
4 — 500	9 — 120.000
5 — 1500	10 — 400.000
6 — 4000	11 — 1200.000

Примерно

25

Время уплаты. Мѣсяц.	Время уплаты. Час.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Выплачено %. Коп.	На срокъ. 316

и возможной между ними
разными Сатиры, и всего, что
мы сегодня пусть (~~[illegible]~~)
объединяет разные
перед зрителями. Это трудно
выразить. Уникальность пер-
вопечатка. Удивительно
неповторимое смешение
противоречивых по своему
они сливаются [illegible]
[illegible] (1)
[illegible]. Несомнен-
но, вся сила самых бодре-
рассказывает звезды
[illegible] [illegible] ее
[illegible] [illegible], а
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]? Конечно
[illegible] и [illegible]
но, но [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

03

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
		(1) 326					
		Дифференциально, прямые и обратные лежат между близкими [illegible] Разсуждение [illegible]					
		[illegible]					
		[illegible] будет сходить около (π 10^{16} : 3.10^{9})					
		$7.3.10^{20}$ [illegible], ~~т.е.~~ ~~3~~ [illegible]					
		[illegible] для 200 лин. зв. Можно [illegible] будет (3.10^{20} : 2.10^{8}) ~~[illegible]~~					
		~~[illegible]~~ $\frac{3}{2}.10^{12}$, т.е. [illegible] $1\frac{1}{2}$ триллиона					
		~~[illegible]~~ 3 [illegible] звезды [illegible]					
		[illegible] одну в 30 [illegible]					
		[illegible] звезды, [illegible]					
		[illegible] триллионы [illegible]					
		[illegible]					
		[illegible]					

$5 \cdot 10^{13}$ $Вр = \frac{5 \cdot 10^{13}}{50} = 10^{12}$ сек. $= \frac{10^{12}}{3 \cdot 10^{7}} = 3 \cdot 10^{4}$ лет. 26

Время уплаты. Мѣсяцъ.	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ. 330
		Нужно во вниманіе (1) Скорость					
		теперь обращаю въ					
		возгораніе сіяніе такого					
		типа солнца и его спутни-					
		ковъ. Вполнѣ вѣроятно					
		громадные, какъ солнца.					
		Мгновенно Такіе скорости					
		изъ сверхъ сущихъ солнцъ,					
		такъ называемыхъ двойныхъ					
		требуетъ отъ 2 звѣздъ.					
		Но во первыхъ, мы не видимъ					
		никакъ такіе звѣзды обра-					
		щаются сближенно между					
		собою. Сопротивленіе среды					
		такъ ничтожно, и масса					
		солнцъ такъ велика, что					
		въ сопротивленіе едва ли					
		можно принять въ разсчетъ при					
		Дѣйствительности такъ					
		Мгновенно сдѣлать					
		звѣзда неподвижной					(2)
		Скорость движенія, какъ					
		будто не требуется сопро-					
24		тивленія эфира.					

2606

Время уплаты.		Кому выданы %.	№ № билетовъ.	Вкладной пакетъ.	Выплачено %.		На срокъ.
Мѣсяцъ.	Число.	346			Рубли.	Коп.	
1924	(2)	Имѣющіе вложенныя въ сберкассы деньги имѣютъ право обратно получать свои деньги, какія имъ угодно, выбирать, или уменьшить, или увеличить, или прекратить, или продолжать на тѣхъ же условіяхъ. Имѣющіе же деньги, переданныя въ разсрочку въ государственныя сберкассы, кромѣ того, имѣютъ еще преимущество передъ другими кредиторами, какіе имъ должны при банкротствѣ должника, такимъ образомъ и отъ прочихъ. Сберкассы имѣютъ также и преимущество, по всякому, прежде другихъ, для своихъ доходовъ, которыя, кромѣ того, со всѣхъ суммъ и процентовъ, сверхъ всякаго, получаютъ еще и отъ всякаго вложенія, по 1 рублю, по 1 копѣйкѣ, со всякаго рубля, и отъ всякаго вложенія

Время уплаты.		Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капит. алъ.	Выплачено %.		На срокъ.
Мѣсяцъ.	Чис.				Рубли.	Коп.	
		такъ что движение капитала гораздо меньше вычислено, чем оно фактически есть $\frac{1}{100}$, надо предположить в радіусѣ вращенія среды гораздо больше, что вполнѣ возможно, так как мы пренебрегаем в нашем сравнении годы ничтожно малого недостаточности.					

Время уплаты. Месяц.	Число.	Кому выданы %.	№ № билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
		Высочайшая					
		Цикл.					26
		Не самый ровный, но наблюдаемый					
		уголъ высокой горы наши звѣзды					
		видятъ самые близкіе. Такимъ					
		только достаточно зоркимъ звѣзды					
		можно видѣть двумя способами					
		и самый первый способъ заключается					
		въ простомъ наблюденіи. Отрицательно					
		Звѣзды открыты. Но не прямыя					выше
		лучи, выходящіе изъ					
		Луны и Меркурія					
		не всѣ доходятъ до насъ					
		одни въ атмосферѣ					по аспиратъ
		поглощаются, а другіе					
		отражаются (Луна въ атмосферѣ).					
		Тѣла звѣзды атмосферы					
		уголъ въ атмосферѣ. Потому что					
		свѣтъ, что одинаковъ является					
		изъ звѣзды въ 30 лучъ. Самый уже будетъ					
		было въ 300 лучъ.					
		Большая звѣзда	42,164	1670...	186,76	92	201.
		24 звѣзды въ 200 лучъ.					
		Звѣздный Цикл. Выше говорили					
		объ природѣ. Отражающіе конусы					
		луча и этотъ. Как свѣтъ					
		разрушенъ въ атмосферѣ разрушенъ					
		атмосферы Земли.					
		Выше говорили природа уразумѣ					
		ра. Уголъ же самый было					
		Первоначально					

Время уплаты. Мѣсяцъ	Чис.	Кому выданы %.	№№ билетовъ.	Вкладной капиталъ.	Выплачено %. Рубли.	Коп.	На срокъ.
3	6						

Извѣстно, что въ 27 годахъ лучи
мелькнулись 24 звѣзды. Будем
считать по одной звѣздѣ въ
сутки, окружат просторным
блескомъ так как уменьшен
начальные неудобства, пыл
воздушные явленія. Будем, что
можно считать уже были
~~звѣ~~ лучи звѣзды. На время
после считать в 10 раз. Тогда
всѣ звѣзды не были меньше
лучи. Что же сравнить мы
возвращаем вновь, что можно
сейчас сравнить уже миллионы
лучи и сравнить уже сравнен
все, прежде чем Галилеи
не открывая, не увидим
Сатурна и Венеры и не считал
ли их много? Если бы их
было в 100 раз больше, чем
теперь видим, то и Луна имел
звѣзды были бы лучше.

***

Совокупность идей, гипотез, тезисов, составивших содержание философских сочинений К.Э.Циолковского, сам Константин Эдуардович назвал «Космической философией». Её центральным элементом стало смоделированное с помощью научных методов учение о смысле жизни и постижении его в процессе реализации нравственной практики.

О важности этих исследований для человечества говорит утверждение К.Э.Циолковского о том, что теорию ракетостроения он разработал лишь как приложение к своим философским изысканиям.

Учёным написано множество философских работ, которые малоизвестны не только широкому читателю, но и специалистам ввиду их многолетнего замалчивания. Эти книги – попытка прорвать «заговор молчания» вокруг философии русского космического провидца.

Новое мышление невозможно без поиска смысла жизни в единстве населённого космоса.

Обращаясь к своим читателям, К.Э.Циолковский говорит:

> *«Постараюсь восстановить то, что в сонме тысячелетий утеряно человечеством, отыскать оброненный им философский камень».*
>
> *…*
>
> *«Будьте внимательны, напрягите все силы, чтобы усвоить и понять излагаемое.»*
>
> *…*
>
> *«За напряжение, за внимание вы будете вознаграждены, не скажу сторицею, это чересчур слабо, но безмерно. Нет слов для выражения тех благ, которые вы получите за свой труд. Нет меры для этих благ. Эта мера есть бесконечность».*

К. Э. Циолковский
«Живая вселенная»
1923 г.

Научно-популярное издание

Константин Эдуардович Циолковский

«Космическая философия»
www.tsiolkovsky.org

Руководитель проекта	Николай Красноступ
Дизайн	Татьяна Колпакова, Евгений Продайко
Хостинг, CMS	Сергей Попов

Приглашаем всех принять участие в данном проекте!

Если вы хотите и можете оказать содействие данному проекту,
свяжитесь с нами по email mykola.krasnostup@gmail.com