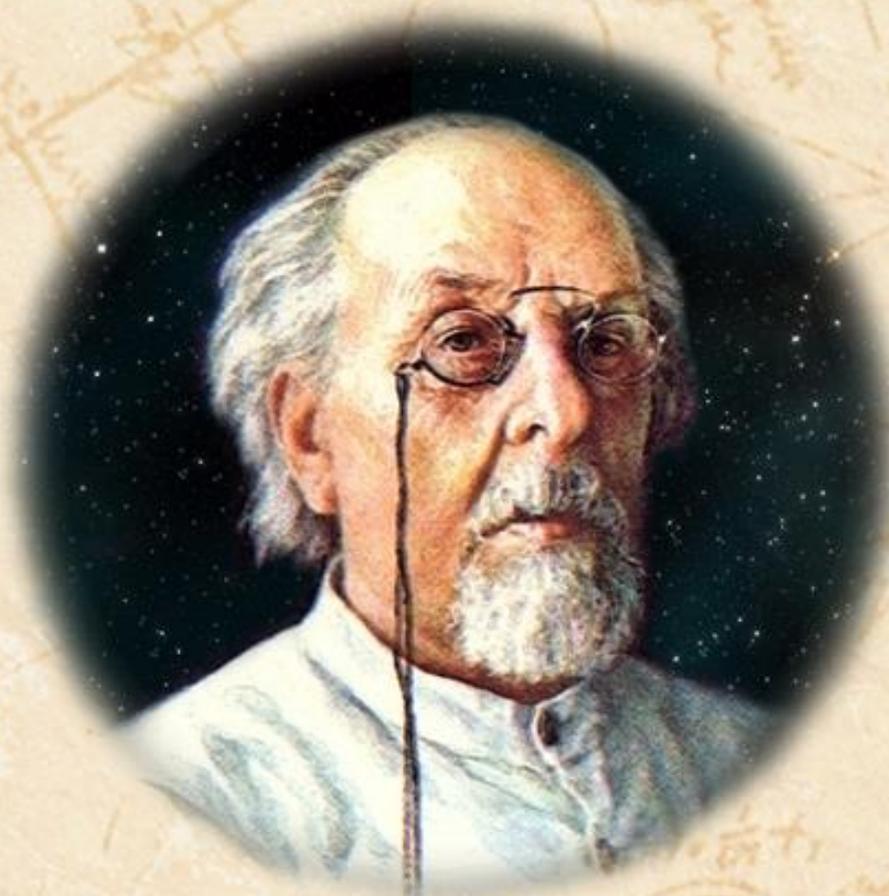


Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

Эфирный остров

Содержание

<i>Эфирный остров (5 XI 1028 – 4 II 1933 год)</i>	3
<i>Фотокопии рукописей Циолковского</i>	29
«Эфирный остров». Статья. Машинопись с правкой автора	30

Константин Циолковский

Эфирный остров

(5 XI 1028 – 4 II 1933 год)

Под Эфирным Островом мы подразумеваем всю ИЗВЕСТНУЮ Вселенную. Хотим дать её размеры, вид и устройство.

В сущности, вся она состоит из блестящих солнц, окружённых погасшими с поверхности шарами, подобными нашей Земле. Они называются планетами. Можно и так сказать про Космос. Он составлен из бесчисленного множества больших и малых тел самого разнообразного размера. Часть больших тел — это солнца в периоде их блеска. Другая часть — меньшего размера и массы — это солнца в периоде их угасания. Они темны. Малые тела светили недолго, скоро остыли и большая часть их времени проведена в темноте. Это планеты, их спутники — луны и бесчисленное множество мелких тел. Наконец, мы видим ещё громадные газообразные, очень разреженные туманности. Они даже больше солнц, светятся слабо. Это солнца в периоде их зарождения. Вообще замечаем: чем

меньше масса тела, тем чаще она повторяется во Вселенной, т. е. маленьких тел больше, чем громадных. Так, в данном пространстве больше всего пылинок, меньше камней (падающие звезды), ещё меньше болидов (небесные камни); далее, в порядке их числа, следуют: малые астероиды и луны, средние астероиды и спутники, большие астероиды и луны, малые планеты, средние планеты, большие планеты, солнца и газообразные туманности.

Солнце, связанное тяготением с близкими к нему другими солнцами и небольшими остывшими шарами-планетами, называется солнечной системой. Мир наполнен солнечными, или планетными системами. Они находятся друг от друга очень далеко, они как бы уединены, изолированы пространством. Солнечная система состоит из нескольких солнц и множества планет, т. е. темных шаров, подобных Земле.

Всякая солнечная система была сначала неправильной, очень разреженной газообразной массой. Откуда же она явилась? Всю известную Вселенную окружает прозрачная и страшно разреженная материальная среда, называемая эфиром. Во всех частях её, через сгущение образуется

обыкновенное вещество, состоящее из известных нам атомов или их частей. Поэтому масса эфира не вполне прозрачна. Она утыкана атомами и потому не вполне чиста. Тяготение собирает образовавшиеся части вещества, или атомы, в кучи, в неправильные газовые туманности. Итак, первая стадия солнечной системы — эфирное состояние, вторая — неправильная, еле видимая туманность. Сгущаясь все более и более, она уплотняется и принимает округлую форму туманности. Это — третья стадия.

Сгущение продолжается, свечение увеличивается, температура растёт. Мы получаем 4-й возраст звезды — гигантское одинокое красное солнце, без товарищей и планет.

Начальная туманность имела слабое, случайное неправильное движение, которое в гигантском солнце перешло в поступательное и вращательное. Откуда же вообще явилось начальное, едва заметное движение? Во-первых, имело влияние взаимное притяжение частей газообразной массы, во-вторых, тяготение соседних масс, т. е. таких же туманностей и солнц. Под влиянием того и другого получилось неправильное движение, которое, в

результате, сложилось в два простых: вращательное и поступательное. Конечно, и оно никогда не было вполне правильным, что и послужило потом причиною некоторых аномалий (при рождении планет).

Гигантская звезда вращается ещё очень медленно и образует шарообразную массу. Но это вращение, по мере сжимания звезды (от образования все более и более сложной материи, имеющей тем меньшую упругость, чем она сложнее) ускоряется, ось вращения укорачивается, экваториальная линия расширяется, шар звезды все более и более сплющивается, превращаясь в лепёшку. Дело кончается разрывом Солнца.

Тут могут быть два случая. 1) Когда зачаточное вращение было слабо, вследствие чего, до разрыва (или перед разрывом), звезда должна была в центральных своих частях сильно сгуститься или уплотниться, сравнительно с наружными частями. Тогда от гигантского солнца отделялись кольца, какие видим у Сатурна. 2) Во втором случае зачаточное вращение газообразной массы было гораздо значительнее. Тогда, перед разрывом, звезда имела почти одинаковую плотность, потому что не могла сильно сжаться,

чему мешало быстрое вращение. В этом случае, от центробежной силы, она удлинялась в одном направлении и разрывалась подобно делящейся бактерии. Обе части были близки по объему и массе. В этом случае получались два солнца, близкие по объёму и массе.

Что же происходило в первом случае, что делалось с блестящим солнечным кольцом? От лучеиспускания масса центрального шарового тела уменьшалась, кольцо от этого удалялось и дело кончалось разрывом кольца: образовалось шарообразное, разреженное, блестящее, сравнительно маленькое солнце.

Более точное исследование показало, что первое отделившееся кольцо распадалось на несколько колец, каждое из которых дало планету. Так и получилась планетная система. Второе же кольцо и вторичная планетарная система могла и не образоваться. Так, трудно ожидать от нашего солнца рождения кольца и новой планетной системы, потому что его вращение ослабело насчет удаления планет.

Далее явление продолжалось в том же порядке: центральное солнце сжималось, вертелось быстрее, сплющивалось более и от него отрывалось новое кольцо, которое удалялось, разрывалось и образовывало второе маленькое солнце. Это есть рождение планет-детей. Дети эти — несколько десятков или сотен — от потери массы центральным светилом и приливного действия, все более и более удалялись от своей матери, образуя блестящую планетную систему. В сущности, получилась куча больших и малых солнц.

Но вот, меньшие из них остывают, покрываются твёрдой корой и теряют весь свой блеск. Если они ещё видны, то только потому, что освещены солнцем. За маленькими планетками остывают, в порядке их величины, следующие. Получается обыкновенная планетная система, подобная нашей.

Но прежде чем остыть, планеты народили себе спутников или лун совершенно так же, как их папаша (главное Солнце) произвёл на свет их самих.

Понятно теперь, почему все планеты, спутники и само солнце двигаются и вращаются в одну сторону. Все эти

движения получены ими от Солнца. Понятно также, почему планеты теперь так далеки от Солнца. Они удалялись от него все время, как и теперь, вследствие потери массы Солнцем и индуктивного торможения.

При отделении планет и их удалении от светила вращательные силы его все более истощались. Они уходили на движение и удаление планет. После более или менее обильного деторождения всегда наступает момент, когда от ослабшего и устарелого солнца уже нельзя было ожидать дальнейшего плодотворения.

Во втором случае части разорвавшегося Солнца, почти равные, вследствие потери им масс от лучеиспускания и вследствие приливного торможения, — также удалялись друг от друга, образуя двойную звезду, двойное солнце.

С каждым из последних, при дальнейшем сгущении, могло произойти то или другое из вышеописанного (согласно условиям): или планетные системы, или двойные солнца.

Таким образом, получились в небесах, связанные тяготением, тройные и многократные солнца. Больше всего

видим двойных солнц (30 %), меньше тройных, ещё меньше четверных и т. д. На практике доходит до сложного солнца, состоящего из семи блестящих членов.

Мы рассмотрели два крайних случая или, вернее, два типичных явления. Но между ними множество второстепенных, промежуточных. В сущности, имеем почти непрерывную цепь явлений. Разберём только некоторые звенья этой цепи.

Вообразим ряд газообразных туманностей одинаковых масс и объёмов, но с разной зачаточной скоростью вращения. Начиная с нулевой скорости, закончим возможной наибольшей. Получим следующие типы звезд.

- 1. ОДИНОКОЕ СОЛНЦЕ, БЕЗ ВРАЩЕНИЯ И ПЛАНЕТ.** Оно не имеет детей, а потому и внуков. Раз нет вращения, неоткуда взяться и центробежной силе, которая есть причина разрыва массы. Такое бесплодное солнце — очень редкий, маловероятный случай; но нельзя отрицать его возможности в беспредельном космосе.

2. СЛАБОЕ ВРАЩЕНИЕ И ОТТОГО СИЛЬНЕЙШЕЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ СЖАТИЕ. Кольцо не могло отделиться, потому что остывшее и маленькое солнце не успело получить достаточную скорость вращения, преодолевающую силу тяготения. Опять получается бездетное солнце, но со слабым вращением.
3. ОТДЕЛЯЕТСЯ ОДНО НЕ МАССИВНОЕ КОЛЬЦО, которое потом удаляется и превращается в планету. Недостаточная скорость вращения не в силах отделить второе кольцо.
4. НЕМНОГО КОЛЕЦ И ПЛАНЕТ, БОЛЕЕ МАССИВНЫХ.
5. БОЛЬШЕ КОЛЕЦ И ПЛАНЕТ ЕЩЁ МАССИВНЕЕ.
6. МНОЖЕСТВО КОЛЕЦ И ПЛАНЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ МАССЫ.
7. ДВОЙНОЕ СОЛНЦЕ. Отделившееся имеет меньшую массу. Дальнейшее сжатие каждого солнца может дать все, что описано выше.
8. ДВОЙНОЕ СОЛНЦЕ С РАВНЫМИ МАССАМИ.

9. ТРОЙНОЕ СОЛНЦЕ.

10. МНОГОКРАТНОЕ СОЛНЦЕ. Каждое из солнц четырёх последних категорий может дать описанное выше для одиночного солнца.

Планет получается вообще тем более и тем они массивнее, чем категория выше, или чем зачаточная скорость вращения газообразной туманности больше.

Но что же происходило дальше с солнечными системами, т.е. с солнцами и планетами? И в тех и других было гораздо более сложной материи, чем элементарной, эфирной или менее простой (электроны, например). Поэтому в них преобладал процесс разложения. Он производил сначала в телах равномерное лучеиспускание, потом неравномерное, потом взрывы. Промежутки между взрывами удлинялись и самые взрывы были все ужаснее и ужаснее по своей силе. Откуда они, мы постараемся объяснить.

Пока материя была газообразна и подвижна, взрывов не было. Но вот центральное давление, сгущение материи, её

охлаждение стали препятствовать непрерывному выделению электронов, эфира или другой какой-нибудь элементарной и потому необыкновенно упругой материи. Тогда это стало периодическим. Т. е. упругая материя накоплялась в небесных телах до тех пор, пока её сила не одолевала препятствия в виде трения, густоты, твёрдости и т. п. Тогда происходил взрыв. Чем сильнее было препятствие от охлаждения и сгущения материи, тем более требовалось времени, чтобы одолеть его. Поэтому как сила взрывов, так и их период постепенно у каждой звезды удлинялся с её возрастом, с её старостью.

Есть особый класс звёзд (цефеиды). Чем они громаднее, тем ярче (про истинную яркость, а не кажущуюся) и тем давление и сгущение в центре больше. Тем, значит, и больше препятствий для взрыва, тем больше его период и сила. Даже доказано, что промежуток между взрывами (период) пропорционален абсолютной яркости. Это дало средство определить абсолютную яркость, а стало быть и расстояние звезды от нас.

Так-то каждая устаревшая звезда начинает взрывать все сильнее и сильнее, все реже и реже. Сначала она

равномерным лучеиспусканием теряет свою материю, а потом — все более и более могучими взрывами.

Цефеиды дают порою такие взрывы, при которых в одну секунду лучеиспускается более энергии, чем какую даёт наше Солнце в течение многих лет.

Итак, с одной стороны, всюду образуются из эфирной среды туманности и солнца, с другой же — последние разлагаются и рассеиваются в эфире и служат отчасти дополнением к самостоятельному зарождению туманностей из эфира.

Не минует судьба взрывов и маленькие тела — планеты. Их даже прежде солнц должна постигнуть эта катастрофа. В самом деле, их центральное давление невелико, поэтому и меньше препятствий для торжества упругости разложившейся материи над тяготением. Может быть, и наши планеты не раз взрывались, как, например, Земля. Но взаимное тяготение их частей опять собирало их в одну массу.

Маленькая планетка (меньше гораздо нашей Луны), между Марсом и Юпитером, вероятно, когда-то взорвалась, части

её не соединились обратно, и вот происхождение роя наших угловатых астероидов.

Части могли не соединиться снова в планету вот по какой причине. Планета разорвалась не сразу на множество частей, а так, примерно: она разорвалась пополам, половинки дали второй взрыв немного позднее и т. д. Явление могло быть так сложно, что при влиянии ещё Юпитера и других планет, астероиды сделались самостоятельными маленькими планетками.

Вследствие всего вышеизложенного гибель также царствует во Вселенной, как и возрождение. Общий же вид её остаётся неизменной.

Эфирный Остров постоянно содержит в себе:

- 1) Зачатки материи во всех частях эфира. Она образуется самостоятельно из среды или выбрасывается небесными телами.
- 2) Неправильные газообразные туманности, как результат тяготения.

- 3) Планетарные (т. е. шаровой формы, как планеты) туманности, родоначальники солнц.
- 4) Гигантские одинокие красные солнца.
- 5) Жёлтые солнца меньшей массы и размера, но большей плотности и температуры.
- 6) Белые солнца ещё меньшего размера и массы, но ещё большей плотности и температуры.
- 7) Синие солнца ещё меньшего размера и массы, но высшей плотности и температуры.
- 8) Белые солнца. Температура убывает. Масса и размер ещё меньше, но плотность растёт.
- 9) Жёлтые солнца. Температура ещё ниже, также объем и масса, но плотность ещё увеличивается. Взрывы слабы.

- 10) Красные солнца-карлики. Объем, масса, температура еще понижаются и только плотность увеличивается. Взрывы сильнее.
- 11) Тусклые звезды. Взрывы ещё сильнее.
- 12) Невидимые солнца, остывшие с поверхности, как планеты и периодически взрывающиеся, пока не рассеются в эфире. В сущности, мы указали только на солнце разного возраста. Как в обществе людей мы одновременно встречаем все их возрасты, так и в обществе солнц видим то же.

С какого момента этого возраста звезды, с какого её периода начинается рождение детей (солнц и планет) — неизвестно. Оно, впрочем, зависит от зачаточной скорости родоначальной туманности. По мере удаления (от нуля) зачаточных скоростей разреженных газообразных масс получим следующие возрасты рождения: рождения нет даже при старческом возрасте и угасшем солнце; рождаются из колец крохотные дети у маленького красненького старенького солнца; рождаются менее слабые дети от желтого солнца, потом — от белого, от синего, опять от

белого, от желтого, от красного гигантского, от слабосветящегося весьма разреженного солнца. Т.е. сначала (крайне малая скорость) рождаются старики, а затем все более и более молодые. У стариков тощие кольца и тощие планеты. Но чем солнце моложе (зачаточная скорость больше), тем массивнее дети. При очень молодом возрасте уже не отделяются кольца, а отделяется прямо планета в виде газообразной массы. Последняя тем значительнее, чем солнце моложе (сложные солнца).

Обращая внимание лишь на свиту солнц, на их потомство, встретим такие планетные системы в космосе:

- 1) Солнца без планет. Они могут быть всех возрастов, если нет вращения.
- 2) Солнца с одной единственной планетой.
- 3) С двумя.
- 4) С несколькими.
- 5) Со многими.

- 6) Солнце с меньшим солнцем (двойное) и со многими планетами у каждого.
- 7) Солнце с равным товарищем (другим солнцем). У обоих — планеты.
- 8) Тройное солнце с планетами.
- 9) Многократное — с планетами. Понятное, что образованию планет предшествует образование простых и сложных колец. Образование же сложных солнц похоже на деление бактерии или инфузории.

Наи чаще повторяются средние условия, средняя зачаточная скорость вращения и среднее число планет. Нельзя утверждать, чтобы наша планетная система относилась к среднему случаю, ибо около 30 % всех солнц принадлежат к двойным. Скорее она относится к системе, бедной планетами и их величиною. В самом деле, самая массивная наша планета Юпитер в тысячу раз, по массе, меньше своего солнца («матери»). Да и общая масса всех планет нашей системы раз в 700 меньше центрального светила. Вероятно,

большинство солнечных систем, после периода деторождения, богаче планетами, чем наша: их семейства обширнее, особенно двойных солнц. Все же мы изучили порядочно (со всей её мелочью) только нашу планетную систему. Образование сложных солнц можно объяснить и случайным сближением нескольких звёзд. Так, образование двойного солнца могло произойти подходящим сближением трёх звёзд: две соединились в сложную звезду, а третья удаляется в бездну пространства. Но для этого требуются также ужасающие времена, перед которыми меркнут все те космические моменты, которые вычисляются нами для полного цикла планетной системы с её солнцем.

Тем более невероятно сближение небесных тел, потребное для сооружения тройного солнца или сложной планетной системы. Поэтому мы принимаем гипотезу образования солнечной системы из единой газообразной массы, как бесконечно более простую и возможную. Самое строение планетной системы побуждает нас к такому же, т.е. к той же гипотезе.

Диаметр орбиты (поперечник годового круга) нашей планеты Нептуна менее 10 миллиардов вёрст (не считая

новооткрытую планету). Это и есть размер нашей планетной системы. Расстояние ближайших солнечных систем близко к 40 миллиардам вёрст, т. е. оно слишком в 4,000 раз больше размера нашей системы. Вообще же расстояние соседних солнечных систем, в среднем, около 400 миллиардов, т. е. в 40,000 раз больше нашей системы. Пока мы упоминаем о расстояниях в центре Млечного Пути. Отсюда видно, что размеры солнечных систем очень малы по сравнению с разделяющим их пространством. Между ними ужасающие эфирные пустыни.

Мы имеем, примерно, около десяти миллиардов солнечных систем, обнаруженных телескопом или фотографией. Они составляют группу, называемую Млечным Путём. (Название, по-видимому, странное). Форма его — лепёшка или завитушка. В центре её звезды ближе друг к другу, но чем дальше к её краям, тем реже.

Для определения размеров Млечного Пути и дальнейших обратимся к другой единице протяжения, называемой световым годом. Он несколько меньше десяти миллиардов километров, но мы примем его ровно в 10 миллиардов верст. Такое расстояние свет пробегает в течение года (по

300 тыс. км в секунду). Размер нашей планетной системы в таких единицах выразится 10 часами, т. е. свет пробежит весь поперечник нептунного годового пути в 10 часов.

Так вот, на расстоянии трёх тысяч таких единиц от центра Млечного Пути, солнца становятся уже в 10 раз реже, т. е. отстоят друг от друга в два слишком раза дальше. На расстоянии 15,000 световых лет звезды почти прекращаются. Тут они реже всего. Поперечник Млечного Пути и принимается в 30 тысяч световых лет. Это диаметр лепёшки Млечного Пути. Её толщина в 6 раз меньше, т. е. 5 тыс. световых лет.

Но Млечный Путь на этом не кончается. За звёздами Млечного Пути в эфирной пустоте идут ещё группы солнц, называемые звёздными скоплениями. Они составляют как бы продолжение лепёшки Млечного Пути и потому принадлежат ему. Они расширяют её длину, но не толщину. В этих группах звезды расположены даже чаще, чем в центре Млечного Пути. В иных в 3,000 раз чаще, т. е. там солнца в 14 раз ближе, чем в центре нашего Млечного Пути. Но и это расстояние ужасно и составляет миллиарды верст.

В центре кучи звезды чаще, чем по её окраинам, как и в Млечном Пути. Размер куч довольно сходен, что дало возможность узнать их расстояния до нас. Поперечник их около 500 световых лет. Но они расположены гораздо дальше окраин Млечного Пути. Последний, вместе со своими солнечными скоплениями, имеет в поперечнике уже до 300,000 световых лет.

Звезды и звёздные кучи двигаются по разнообразным направлениям. Как будто путь их прямой. Причина движения, конечно, — притяжение совокупности звёзд Млечного Пути. Иные замечают в движении солнц некоторые правильности: именно, два, три потока звёзд. Скорость звёзд и их групп, обыкновенно, — от 10 до 100 км в секунду. Замечено, что чем старше солнце, тем дальше оно от середины Млечного Пути и тем скорость его меньше. Последнее понятно. Зародившись, солнце, под влиянием тяготения Млечного Пути, начинает двигаться и, конечно, чем старше, тем больше приобретает скорость. Звёздные кучи, будучи на окраинах Млечного Пути, давно уже им тянутся и имеют скорость до 100 и более вёрст в секунду. Впрочем, и звезды иногда двигаются необычно быстро, делая до 500 вёрст в секунду.

Я говорил, что звёздные кучи большею частью расположены в одном направлении, или в одном плане с завитушкой Млечного Пути, и потому составляют с ним одну группу. Но замечаются ещё туманные пятнышки, расположенные равномерно по всему небу. В. Гершель думал, что это иные млечные пути, но потом усомнился. Долго после этого их считали частями нашего Млечного Пути, газообразными туманностями, зачатками солнц. Но вот, с усовершенствованием телескопов и фотографии, в них стали замечать отдельные звезды и взрывы солнц. Чрезвычайно слабая сила их дала возможность догадываться о громадных их от нас расстояниях. Оказалось, что эти спиральные пятнышки находятся далеко за пределами нашего Млечного Пути и звёздных куч, на расстоянии миллионов световых лет. Понятно стало, почему долго не могли отличить их от газообразных туманностей. Теперь все более и более убеждаются в том, что эти пятнышки, имеющие часто вид завитушек и называемых потому спиральными туманностями, — не что иное, как отдалённые млечные пути, подобные нашему. Стало быть, и они содержат миллиарды планетных систем.

Число иных млечных путей определяют миллионами. Расстояние их друг от друга — миллионами световых лет, а поперечник всей группы новых млечных путей — сотнями миллионов световых лет.

В своём сочинении «Кинетическая теория света» я доказал, что эфир распространяется только на несколько сотен миллионов световых лет, т.е. захватывает только замеченные млечные пути. Далее он безмерно разрежается, как разрежаются высшие слои нашей атмосферы. За границами эфира начинается какая-то другая материя, безмерно реже его. Поэтому я известную группу млечных путей назвал Эфирным Островом. За ним, вероятно, лежат другие подобные острова, но о них мы не можем получить никаких сведений, так как свет не может проходить через безэфирные между ними пространства.

Наш Эфирный Остров мчится со всем своим эфиром с неизвестною громадною скоростью и неизвестно куда. Эта скорость и не может быть определена, так как других эфирных островов мы увидеть не можем.

Скорость спиральных туманностей, т. е. иных млечных путей достигает тысячи километров в секунду. Но это относительная скорость, т. е. по отношению к эфиру или Эфирному острову, считаемому неподвижным.

Итак, планетная система есть группа небесных тел, состоящая из одного или нескольких солнц и множества планет, подобных нашей Земле. Расположены они в одной плоскости, двигаются и вращаются в одну сторону. Вся система мчится прямолинейно со скоростью от 10 до 100 и более вёрст в секунду. Размеры её определяются миллиардами километров, или десятками световых часов.

Млечный Путь состоит из миллиардов газообразных туманностей и солнц: бездетных, семейных (т. е. планетных систем) и угасающих. Взрывы последних наполняют мировое пространство множеством комет и помогают образованию новых газообразных туманностей.

Кометы, по всей вероятности, суть солнечные плевки. Большинство их падает обратно на солнца, но немногие, наиболее удачные, имеют скорость, которая одолевает силу тяготения солнц, и составляют кометы с длинным периодом

обращении или бродячие, без периода, мчащиеся между солнцами от одного светила к другому пока не потеряют свою скорость и где-нибудь не застрянут.

Солнца всех возрастов разделены в Млечном Пути безднами пространств, измеряемых сотнями миллиардов вёрст или десятками световых лет. Эти бездны в сотни тысяч раз больше размеров планетных систем. Двигаются они по всем направлениям прямолинейно, и только миллиарды лет искривляют их пути. Пронизывая Млечный Путь, они колеблются в нем и не могут выйти из сферы его тяготения.

На окраинах Млечного Пути, как его продолжение, имеем звёздные кучи. Это как бы маленькие млечные пути. Размер их — сотни световых лет. Расстояние — тысячи световых лет. Их не очень много. Двигаются они быстро и как бы падают к своему Млечному Пути.

Эфирный Остров составлен из ограниченной шарообразной массы эфира и плавающих в нем млечных путей, между которыми находится и наш. Их, т. е. спиральных туманностей, миллионы. Размеры их подобны размерам нашего Млечного Пути. Расстояние ближайших измеряется

миллионами световых лет. Так что бездны, их разделяющие, в десятки раз больше их размеров. Весь Эфирный Остров заключает многие миллионы миллиардов солнц всех возрастов и миллиарды миллиардов планет.

Но и Эфирный остров только малая (даже бесконечно малая) частица неизвестной Вселенной. Как капля мала в сравнении с океаном, как атом ничтожен в сравнении с Землёй или Солнцем, так и Эфирный Остров незаметен в сравнении с неведомым Космосом. Но и это неверно, он ещё бесконечно величественнее.

Эфирный Остров есть только атом какого-то организма. Последний есть атом высшего организма второго порядка. Организм второго порядка составляет атом организма третьего порядка и так без конца.

Про ограниченность нашего знания можно сказать то же, что и про Землю, Солнце, Млечный Путь и Эфирный Остров: оно неизмеримо мало.

**Фотокопии рукописей
Циолковского**

«ЭФИРНЫЙ ОСТРОВ». СТАТЬЯ. МАШИНОПИСЬ С
ПРАВКОЙ АВТОРА

Академия Наук СССР АРХИВ	№ 597 Оп. 10 Фонд 555 АРХИВ А.Н. СССР
К.Э. Циолковский „Эфирный остров“ статья машинопись с правкой автора (две редакции)	
АРХИВ А.Н. СССР Фонд 555 Оп. 10 № 267	Крайняя дата: 5. XI 1928-4. I. 33 Количество: 1 Количество листов: 30

10000. 1928г.

Исправление 15.11.28г.

К. Циолковский.

(1928г.)

ЭФИРНЫЙ ОСТРОВ.

=====

Под эфирным островом мы подразумеваем всю ИЗВЕСТНУЮ вселенную. Хотим дать ее размеры, вид и устройство.

В сущности вся она состоит из блестящих солнц, окруженных погасшими с поверхности шарами, подобными нашей Земле. Они называются планетами. Можно и так сказать про космос. Он составлен из бесчисленного множества больших и малых тел самого разнообразного размера. Часть больших тел — это солнца в периоде их блеска. Другая часть — меньшего размера и массы — это солнца в периоде их угасания. Они темны. Малые тела светили не долго, скоро остыли и большая часть их времени проведена в темноте. Это планеты, их спутники — луны и бесчисленное множество мелких тел. Наконец, мы видим еще громадные газообразные очень разреженные туманности. Они даже больше солнц, светятся слабо. Это солнца в периоде их зарождения. Вообще замечаем: чем меньше масса тела, тем чаще она повторяется во вселенной, т.е. маленьких тел больше, чем громадных. Так, в данном пространстве больше всего пылинок, меньше камней /падающие звезды/, еще меньше болидов /небесные камни/; далее, в порядке их числа, следуют: малые астероиды и луны, средние астероиды и спутники, большие астероиды и луны, малые планеты, средние планеты, большие планеты, солнца и газообразные туманности.

Солнце, связанное тяготением с близкими к нему другими солнцами и небольшими остывшими шарами — планетами, называется солнечной системой. Мир наполнен солнечными, или планетными системами. Они находятся друг от друга очень далеко, они как бы уединены, изолированы пространством. Солнечная система состоит из нескольких солнц и множества планет, т.е. темных шаров, подобных Земле. Всякая солнечная система была сначала неправильной,

Корпусулу серую(-) замечать
взглядом (—), краем
атмосферного (подчеркнуто)

№ 227-130.
4/19

так

Насколько сурово

так

н.е.

Везде вращение (-) надо (-), вращение
 надчеркнутого.

очень разреженной газообразной массой. Откуда она явилась? ^{мсе} Всю известную вселенную окружает прозрачная и страшно разреженная материальная среда, называемая эфиром. Во всех частях ее, через сгущение образуется обыкновенное вещество, состоящее из известных нам атомов или их частей. Поэтому масса эфира не вполне прозрачна. Она утыкана атомами и потому не вполне прозрачна. Тяготение собирает образовавшиеся части вещества, или атомы в кучи, в неправильные газовые туманности. Итак, первая стадия солнечной системы — эфирное состояние, вторая — неправильная, еле видимая туманность. Сгущаясь все более и более, она уплотняется и принимает округлую форму планетарной туманности. Это третья стадия. Сгущение продолжается, свечение увеличивается, температура растет. Мы получаем 4-й возраст звезды — гигантское одинокое красное солнце, без товарищей и планет. Начальная туманность имела слабое, случайное неправильное движение, которое в гигантском солнце перешло в поступательное и вращательное. Откуда же вообще явилось начальное, едва заметное движение? Во первых, имело влияние взаимное притяжение частей газообразной массы, во вторых тяготение соседних масс, т.е. таких же туманностей и солнц. Под влиянием того и другого получилось неправильное движение, которое, в результате, сложилось в два простых: вращательное и поступательное. Конечно и оно никогда не было вполне правильным, что и послужило потом причиной некоторых аномалий /при рождении планет/.

Гигантская звезда вращается еще очень медленно и образует шарообразную массу. Но это вращение, по мере сжимания звезды /от образования все более и более сложной материи, имеющей тем меньшую упругость, чем она сложнее/ ускоряется, ось вращения укорачивается, экваториальная линия расширяется, шар звезды все более и более сплющивается, превращаясь в лепешку. Дело кончается разрывом Солнца.

Тут могут быть два случая. I/ Когда зачаточное вра-

все планеты, спутники и само солнце движутся и вращаются в одну сторону. Все эти движения получены ими от солнца. Понятно также, почему планеты теперь так далеки от солнца. Они удалялись от него все время, как и теперь, вследствие потери массы солнцем и приливного торможения.

При отделении планет и их удалении от светила вращательные силы его все более и более истощались. Они уходили на движение и удаление планет. После более или менее обильного деторождения всегда наступает момент, когда от ослабшего и устарелого солнца уже нельзя было ожидать дальнейшего плодотворения.

Во втором случае части разорвавшегося солнца, почти равные, вследствие потери ими масс от лучеиспускания и вследствие приливного торможения, - также удалялись друг от друга, образуя двойную звезду, двойное солнце.

С каждым из последних, при дальнейшем сгущении, могло произойти то или другое из вышеописанного /согласно условиям/: или планетные системы или двойные солнца.

Таким образом, получились в небесах, связанные тяготением, тройные и многократные солнца. Больше всего видим двойных солнц /30%/, меньше тройных, еще меньше четверных и т.д. На практике дело доходит до сложного солнца, состоящего из семи блестящих членов. Мы рассмотрели два крайних случая или, вернее, два типичных явления. Но между ними множество второстепенных, промежуточных. В сущности имеем почти непрерывную цепь явлений. Разберем только некоторые звенья этой цепи. Вообразим ряд газообразных туманностей одинаковых масс и объемов, но с разной зачаточной скоростью вращения. Начиная с нулевой скорости, закончим возможной наибольшей. Получим следующие ~~в жизни~~ ^{типы} звезды.

I. ОДИНОКОЕ СОЛНЦЕ, БЕЗ ВРАЩЕНИЯ И ПЛАНЕТ. Оно не имеет детей, а потому и внуков. Раз нет вращения, неоткуда взяться и центробежной силе, ^{которая} ~~яет~~ ^{яет} причины разрыва масс. Такое бесплодное солнце - очень редкий, мало вероятный случай; но нельзя отрицать его возможности в беспре-

Вспять поворачиваясь бездурни
Самые, сь слабым враще-
нием.

дельном космосе.

2. СЛАБОЕ ВРАЩЕНИЕ И ОТТОГО СИЛЬНЕЙШЕЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ СЖАТИЕ Кольцо не могло отделиться, потому что остывшее и маленькое солнце не успело получить достаточную скорость вращения, преодолевающую силу тяготения. ✓

3. ОТДЕЛЯЕТСЯ ОДНО НЕ МАССИВНОЕ КОЛЬЦО, которое потом удаляется и превращается в планету. Недостаточная скорость вращения не в силах отделить второе кольцо.

4. Немного колец и планет, более массивных.

5. Больше колец и планет еще массивнее.

6. Множество колец и планет значительной массы.

7. Двойное солнце, отделившееся имеет меньшую массу. Дальнейшее сжатие каждого солнца может дать все, что описано выше.

8. Двойное солнце с равными массами.

9. Тройное солнце.

10. Многократное солнце. Каждое из солнц четырех последних категорий может дать описанное выше для одиночного солнца.

Планет получается вообще тем более и тем они массивнее, чем категория выше, или чем зачаточная скорость вращения газообразной туманности больше. Но что же происходило дальше с солнечными системами, т.е. с солнцами и планетами? И в тех

И в тех и других было гораздо более сложной материи, чем элементарной, эфирной или менее простой /электроны, напр./ . Поэтому в них преобладал процесс разложения. Он производил сначала в телах равномерное лучеиспускание, потом неравномерное, потом взрывы. Промежутки между взрывами удлинялись и самые взрывы были все ужаснее и ужаснее по своей силе. Откуда они, мы стараемся обяснить. Пока материя была газообразна и подвижна, взрывов не было. Но вот центральное давление, сгущение материи, ее охлаждение стали препятствовать непрерывному выделению электронов, эфира или другой какойнибудь элементарной и потому необыкновенно упругой

материи. Тогда это стало периодическим. Т.е. упругая материя накоплялась в небесных телах до тех пор, пока ее сила не одолевала препятствия в виде трения, густоты, твердости и т.п. Тогда происходил взрыв. Чем сильнее было препятствие от охлаждения и сгущения материи, тем более требовалось времени, чтобы одолеть его. Поэтому как сила взрывов, так и их период ^{постепенно} ~~поступлений~~ у каждой звезды удлинялся с ее возрастом, с ее старостью.

Есть особый класс звезд /цефеиды/. Чем они громаднее, тем ярче /про истинную яркость, а не кажущуюся/ и тем давление и сгущение в центре больше. Тем значит, и больше препятствий для взрыва, тем больше его период и сила. Даже доказано, что промежуток между взрывами /период/ пропорционален абсолютной яркости. Это дало средство определять абсолютную яркость, а стало быть и расстояние звезды от нас. Так-то каждая устаревшая звезда начинает взрывать все сильнее и сильнее, все реже и реже. Так — она ^{она} сначала равномерным лучеиспусканием теряет свою материю, а потом — все более и более могучими взрывами. Цефеиды дают порою такие взрывы, при которых в одну секунду лучеиспускается более энергии, чем какую дает наше солнце в течение многих лет. Итак, с одной стороны всреду образуются из эфирной среды туманности и солнца, с другой ~~(с другой)~~ же последние разлагаются, и рассеиваются в эфире и служат отчасти дополнением к самостоятельному зарождению туманностей из эфира. Не минует судьба взрывов и маленькие тела — планеты. Их даже прежде солнц должна ^{случиться} постигнуть эта катастрофа. В самом деле, их центральное давление не велико, поэтому и меньше препятствий для торжества упругости разложившейся материи над тяготением. Может быть и наши планеты не раз взрывали, как напр., Земля. Но взаимное тяготение их частей опять собирало их в одну массу. Маленькая планетка /меньше гораздо нашей луны/, между Марсом и Юпитером, вероятно, когда-то взорвалась, части ее не

соединились обратно, и вот происхождение роя ^{наших} угловатых астероидов. Части могли не соединиться снова в планету вот по какой причине. Планета разорвалась не сразу на множество частей, а так, примерно, ^{она} разорвалась пополам, половинки дали второй взрыв ^{какого} позднее и т.д. Явление могло быть так сложно, что при влиянии еще Юпитера и других планет, астероиды сделались самостоятельными маленькими планетками.

Вследствие всего вышеизложенного гибель также царствует во вселенной, как и воскресение. Общий ^{все} вид ее остается неизменным.

✓ Эфирный остров постоянно содержит в себе:

- 1/ Зачатки материи во всех частях эфира. Она образуется самостоятельно из среды или выбрасывается небесными телами.
- 2/ Неправильные газообразные туманности, как результат тяготения.
- 3/ Планетарные /т.е. шаровой формы, как планеты/ туманности, родоначальники солнц.
- 4/ Гигантские одинакие красные солнца.
- 5/ Желтые солнца меньшей массы и размера, но большей плотности и температуры.
- 6/ Белые солнца еще меньшего размера и массы, но еще большей плотности и температуры.
- 7/ Синие солнца еще меньшего размера и массы, но высшей плотности и температуры.
- 8/ Белые солнца. ^{убывает} Температура, масса и размер еще меньше, но плотность растет.
- 9/ Желтые солнца. Температура еще ниже, также об'ем и масса, но плотность еще увеличивается. Взрывы ~~и~~ части ~~и~~ слабы.
- 10/ Красные солнца - карлики. Об'ем, масса, температура еще понижаются и только плотность увеличивается. Взрывы реже и сильнее.
- 11/ Тусклые звезды. Взрывы еще сильнее.
- 12/ Невидимые солнца, остывшие с поверхности, как планеты

1878. 8 мая
Получено

9

В и многократные
Почему, что вращаются по ману
предельную скорость вращения
и абсолютной скорости. Вращение
и абсолютной скорости. Вращение

и, периодически взрывающиеся, пока не рассеются в эфире. В ^{сущности мы указали только на Солнца} ~~разного возраста.~~ С какого момента этого возраста звезды, с какого ее периода начинается рождение детей /солнц и планет/ -- неизвестно. Оно, впрочем, зависит от зачаточной скорости родоначальной туманности. ^{Обращая внимание лишь на свиту солнц, на ее потомство, встретим такие планетные системы.} в космосе.

1. Солнца без планет. Они могут быть всех возрастов, если нет вращения.
2. Солнца с одной единственной планетой.
3. С двумя.
4. С несколькими.
5. Со многими.
6. Солнце с меньшим солнцем /двойное/ и со многими планетами у каждого.
7. Солнце с равным товарищем /другим солнцем/. У обоих планеты.
8. Тройное солнце с планетами.
9. Многократное — с планетами. ¹²

Наичаще повторяются средние условия, средняя зачаточная скорость вращения и среднее число планет. Нельзя утверждать, чтобы наша планетная система относилась к среднему случаю, ибо около 30% всех солнц принадлежат к двойным. Скорее она относится к системе бедной планетами и их величиною. В самом деле, самая массивная наша планета Юпитер в тысячу раз, по массе, меньше своего солнца /матери/. Да и ^{общая} масса всех планет нашей системы раз в 700 меньше центрального светила. Вероятно, большинство солнечных систем, после периода деторождения, богаче планетами, чем наша; их семейства обширнее, особенно двойное ^{или} ~~солнца~~ ^{солнца}. Все же мы ^{иногда} знаем порядочно /со всей ее мелочью/ только нашу планетную систему. ^{6 (на обороте)}

Диаметр орбиты /поперечник годового круга/ нашей крайней планеты Нептуна ¹⁰ ~~менее~~ ^{ав} миллиарда ⁵ верст. Это и есть размер нашей планетной системы. Расстояние ближай-

¹⁵ (не считая ближайшую планету)

906 Образование сложенных
 и самиз можно объяснить
 и случайным сближением
 некальковых звезд. Такое об-
 разование двойного самиза
 можно представить ^{подходящим} при сближе-
 нии трех звезд; две сближаются
 в сторону звезды, а третья
 удаляется в другую сторону.
 Но для этого требуются
 ся такие ужасные време-
 на, перед которыми мер-
 кнута все же комические мо-
 менты, которые вытекают
 нами для ^{пачного} звезд манерной
 ситуации с ее самизом.

Тем более невероятно сбли-
 жение небесных тел, пред-
 нас для сформирования
 ного самиза или сло-
 жной манерной ситуации.
 Поэтому мы принимаем
 гипотезу образования самиза
 как ситуации из единой газо-
 а. Гравитация массы, как дей-
 ствие более прочное и воз-
 мжно. Самое страшное манер-
 ная ситуация наблюдается как к
 тому же, т.е. и для же ситуации.

ших солнечных систем близко к 40 миллиардам верст, т.е. оно слишком в 40.000 раз больше размера нашей системы. Вообще же расстояние соседних солнечных систем, в среднем, около 400 миллиардов, то есть в 400.000 раз больше нашей системы. Отсюда видно, что размеры солнечных систем очень малы по сравнению с разделяющим их пространством. Между ^инами ужасающие эфирные пустыни.

Мы имеем, примерно, около десяти миллиардов солнечных систем, обнаруженных телескопом или фотографией. Они составляют группу, называемую Млечным Путем. /Название, по видимому, странное/. Форма его - лепешка или завитушка. В центре ее звезды ближе друг к другу, но чем дальше к ее краям тем реже. Для определения размеров Млечного Пути и дальнейших обратимся к другой единице протяжения, называемой световым годом. Он несколько меньше десяти миллиардов кило, но мы примем его ровно в 10 миллиардов верст. Такое расстояние свет пробегает в течение года /то^{но} 300 тысяч кило в секунду/. Размер нашей планетной системы в таких единицах выразится 10 часами, т.е. свет пробежит весь поперечник непутового годового пути в 10 часов. Так вот, на расстоянии трех тысяч таких единиц от центра Млечного Пути, солнца становятся уже в 10 раз реже, т.е. отстоят друг от друга в два слишком раза дальше. На расстоянии 15.000 световых лет звезды почти прекращаются. Тут они реже всего. Поперечник Млечного Пути и принимается в 30 тысяч световых лет. Это диаметр лепешки Млечного Пути. Ее толщина в 6 раз меньше, т.е. 5 тыс. светов. лет. Но Млечный Путь на этом не кончается. В окружающих его безднах виднеются еще кучи солнц. За звездами Млечного Пути в эфирной пустоте идут еще группы солнц, называемые (звездными кучами, или) звездными скоплениями. Они составляют как бы продолжение лепешки Млечного Пути и потому принадлежат ему. Они расширяют ее ^{диаметр} поперечник, но не толщину. В этих группах звезды расположены даже чаще, чем в центре Млечного Пути. В иных в 3000 раз чаще, т.е.

V. (наша или чужая система в центре Млечного Пути)
 рассматривается в центре Млечного Пути

+
+

+

там солнца в 14 раз ближе, чем в центре нашего Млечного Пути. ✓

В центре кучи звезды чаще, чем по ее окраинам, как и в Млечном Пути. Размер куч довольно сходен. Поперечник их около 500 св. лет. Но они расположены гораздо дальше окраин Млечного Пути. Последний, вместе со своими солнечными скоплениями, имеет в поперечнике уже до 300.000 световых лет. Звезды и звездные кучи движутся по разнообразным направлениям. Как будто путь их прямой. Причина движения, конечно, - притяжение совокупности звезд Млечного Пути. Иные замечают в движении солнц некоторые правильности; именно, два, три потока звезд. Скорость звезд и их групп, обыкновенно, - от 10 до 100 кило в секунду. Замечено, что чем старше солнце, тем дальше оно от середины Млечного Пути и тем скорость его меньше. Последнее понятно. Зародившись, солнце, под влиянием тяготения Млечного Пути, начинает двигаться и, конечно, чем старше, тем больше приобретает скорость. (Выходит также, что в центре Млечного Пути звезды зародились ранее, и потому, старее, что менее понятно). Звездные кучи, будучи на окраинах Млечного Пути, давно уже им тянутся и имеют скорость до 100 и более верст в секунду. Впрочем и звезды и иногда движутся не обычно быстро, делая до 500 верст в секунду. (Непонятно, почему газообразные туманности движутся скорее солнц. Может быть и не они родоначальники звезд, а может быть это какое нибудь недоразумение).

Я говорил, что звездные кучи большею частью расположены в одном направлении, или в одном плане с завитушкой Млечного Пути, ^{и поначалу} составляют с ним одну группу. Но замечаются еще туманные пятнышки, расположенные равномерно по всему небу. В. Гершель думал, что это иные млечные пути, но потом усомнился. Долго после этого их считали частями нашего Млечного Пути, газообразными туманностями, зачатками солнц. Но вот, с усовершенствованием телескопов и фотографии, в них стали замечать отдельные звезды и взрывы солнц. Чрезвычайно слабая сила их дала возможность

✓ Но и это рассуждение утратило
и притяжение к центру, и притяжение
к окраинам Млечного Пути.

✓ что дано возможность
узнать их расположение
до нас.

М. е. Забытая Земля
Зачерненные млечные пути.

догадываться о громадных их от нас расстояниях. Оказалось, что эти спиральные пятнышки находятся далеко за пределами нашего Млечного Пути и звездных куч, на расстоянии миллионов световых лет. Понятно стало, почему долго не могли отличить их от газообразных туманностей. Теперь все более и более убеждаются в том, что эти пятнышки, имеющие часто вид завитушек и называемых потому спиральными туманностями, - ничто иное, как отдаленные млечные пути, подобные нашему. Стало быть и они содержат миллиарды планетных систем. Число иных млечных путей их определяют миллионами. Расстояние их друг от друга - миллионами световых лет, а поперечник всей группы новых млечных путей - сотнями миллионов световых лет. В своем сочинении КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ СВЕТА я доказал, что эфир распространяется только на несколько сотен миллионов световых лет. Далее он безмерно разрежается, как разрежаются высшие слои нашей атмосферы. За границами эфира начинается какая то другая материя, безмерно реже его. Поэтому я известную группу млечных путей назвал эфирным островом. За ним, вероятно, лежат другие подобные острова, но о них мы не можем получить никаких сведений, так как свет не может проходить через безэфирные между ними пространства.

Наш Эфирный Остров мчится со всем своим эфиром с неизвестною громадною скоростью и неизвестно куда. Эта скорость и не может быть определена, так как других эфирных островов мы увидеть не можем.

Скорость спиральных туманностей, т.е. иных млечных путей достигает тысячи мило в секунду. Но это относительная скорость, т.е. по отношению к эфиру или эфирному острову, считающему неподвижным.

Итак, планетная система есть группа небесных тел, состоящая из одного или нескольких солнц и множества планет, подобных нашей Земле. Расположены они в одной плоскости, двигаются и вращаются в одну сторону. Вся система мчится прямолинейно со скоростью от 10 до 100 и более верст в секунду. Размеры ее определяются миллиардами ки,

↑
 пока не начертаю +
 свито скрещиваю где
 подобно закрутому.

ло, или десятками световых часов.

Млечный путь состоит из миллиардов газообразных туманностей и солнц: бездетных, семейных /т.е. планетных систем/ и угасающих. Взрывы последних наполняют мировое пространство множеством комет и помогают образованию новых газообразных туманностей.

Кометы, по всей вероятности, суть солнечные плевки. Большинство их падает обратно на солнца, но немногие, наиболее удачные, имеют скорость, которая одолевает силу тяготения солнц и составляют кометы с длинным периодом обращения или бродячие, без периода, мчащиеся между солнцами от одного светила к другому.

Солнца всех возрастов разделены в Млечном Пути безднами пространств, измеряемых сотнями биллионов верст или десятками световых лет. Эти бездны в сотни тысяч раз больше размеров планетных систем. Двигаются они по всем направлениям прямолинейно, и только биллионы лет искривляют их пути. Пронизывая млечный путь, они колеблются в нем и не могут выйти из сферы его тяготения.

На окраинах Млечного Пути, как его продолжение, имеем звездные кучи. Это как бы маленькие млечные пути. Размер их - сотни световых лет. Расстояние - тысячи световых лет. Их не очень много. Двигаются они быстро и как-бы падают к своему млечному пути.

Эфирный остров составлен из ограниченной шарообразной массы эфира и плавающих в нем млечных путей, между которыми находится и наш. Их, т.е. спиральных туманностей, миллионы. Размеры их подобны размерам нашего Млечного Пути. Расстояние ближайших измеряется миллионами световых лет. Так что бездны, их разделяющие, в десятки раз больше их размеров. Весь Эфирный Остров заключает многие миллионы миллиардов солнц всех возрастов и миллиарды миллиардов планет.

Но и Эфирный Остров только малая /даже бесконечно малая/ частица неизвестной вселенной. Как капля мала в сравнении с океаном, как атом ничтожен в сравнении с

Землей или Солнцем, так и Эфирный Остров незаметен в сравнении с неведомым космосом. Но и это не верно, он еще бесконечно величественнее.

Эфирный Остров есть только атом какого то организма. Последний есть атом высшего организма второго порядка. Организм второго порядка ^{составляет} атом организма третьего порядка и так без конца.

Про ограниченность нашего знания можно сказать то же, что и про Землю, Солнце, Млечный Путь и Эфирный Остров: оно неизмеримо мало.

19. землей, улучшить удобренность
и обработку земли. Оно требует
энергично и добросовестно, которое,
в частности на урожае, усердно
работает, чтобы получить, по-
возможности, сообразно и кра-
сивым плодам. Без права на зем-
лю не возможна ограда агри-
культуры. Мы бы сейчас
оставались скотоводами или
охотниками. Чуждость на-
селения земли не достигла
бы и всякой доли существу-
ющей. Не было бы и перемеш-
ной культуры.

Итак, сделаем вывод: обшир-
ное землевладение сверх нор-
мы, вредно человечеству и са-
мому владельцу. Законно дол-
жны постепенно ограничить
величину землевладения, по-
ка не доведут его до средней нор-
мы в 9 гектаров на человека
или до равноценного участка.
Право на сырье. Положи-
ли, у кого и каковы на кафель-

Частой земле оказались драгоценные залежи каких либо
 руд, угля, графита, золота
 и т.п. Тогда участок этот уже
 не станет равноценным дру-
 гим и потому его продадут
 для владельца участка в
 100, 1000, может быть, миллион
 раз. Тогда он окажется уже не-
 достаточным для поселения
 и потому от владельца отби-
 рается и заменяется участком
 средней ценности. Таким об-
 разом, по мере изучения зем-
 ли, её недр, её естественных богатств
 происходит переоценка участ-
 ков и драгоценные отходят в
 пользу общества. От них поль-
 зуется все человечество: не мо-
 жет же кому либо повалить
 в долине водопад или другая
 сила природы, ценность кото-
 рой, как знаменитой меха-
 нической энергии, весьма ве-
 лика. Каждый пользуется ш-
 рвом своей земли, пока это со-

рвѣ не оказывается поценно^ю
 преобладающим норму удела.
 В жизни мы не видим жа-
 кого отношения к сокрыто. Вла-
 дельцы земли, открывши у се-
 бя заветы драгоценного со-
 кр^{ва}тия, осуждают большую часть
 их собственником. Такое пра-
 во ведёт к каннибализму и мо-
 гуществу владельца без всяких
 заслуг с его стороны. Наслед-
 ственное право, присоединяясь
 к праву владения, рождает
 ещё ряд людей, могущих су-
 ществовать без пользы для чело-
 вечества, в обменении ему.
 Всё же не нужно грубой лом-
 ки законов. Реформа их дол-
 жна вводиться постепенно.
 Можно дозволить сначала владеть
 50%, или половиною
 найденных сокровищ, потом
 40, 30, 20 и т.д. процентами,
 пока не дойдёт до нуля или
 до невольничества наградоме-
 ния открывшего. Следующ

поощряя так же изыскания,
 в особенности, когда на них
 затрачено труд и время. Та-
 кой человек, сообразно заслужи-
 кам, должен вознаграждаться
 поощрением, поощрением его ро-
 да, занесено в книги, облеже-
 нии физического труда,
 улучшением питания и дру-
 гих условий жизни. Новое
 законодательство будет полезно
 для всего человечества, так
 как будет способствовать откры-
 тию богатств природы. Даже
 избыток в поощрении не вре-
 дит. Но потом, этот избыток, в
 совершенном строе, просто
 окажется излишним, недо-
 статком для самого триум-
 фатора.

Право на обработанное сырье,
или право на свои труды.

Известно в чем выражается
 это право людей. Я сделал из
 своих материалов, своими
 руками, стул, комод, дом,

сфраси в умственную деятельность

и обратно. И хочу сказать, что все это имеет связь у тибетских священников

50

Порядок человеческих свойств.

Органы чувств получают впечатления от внешнего мира. Они приводят в действие мускулы через посредство спинного и ^{головного} мозга. ^{Первой дей-}

ствует быстро, второй же медленно. Впечатления в мозгу сохраняются, даже усиливаются, составляют память, воображение, ум, волю, т.е. всегда готовы действовать силой. Сфраси, как склонности, чувства и много ^{того же} поощик. Значит порядок описания свойств человека такой.

- 1) Органы чувств. Действие их на мускулы.
- 2) Движение жила и его частей.
- 3) Возбуждение идей и действие их на мускулы.
- 4) Умственные способности.
- 5) Наклонности, чувства и сфраси.

1) Органы чувств: Возбуждение или чувство прикосновения и понятие о твердости

Вопрос: Как можно было бы описать все это? Ответ: Можно было бы описать все это, но это было бы очень трудно. Это было бы очень трудно.

Визит 1878. 8 часов
Получено
Лек

19

Докл. Зеркаль Восток. (1928.)

227/40

19 1

Подручно восточная рождале
меланеу и его условия. Терминологич
еским.

Докл. о тибетской философии и религии
8-13 страниц восточной.

Чувано в. д. 31.

302
418
25c.
28
= 1,4

8-2/11/20

1928/1929
1928/1929

$\mu = \frac{1}{11} = 0.09$

11

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
Дизайн
Хостинг, CMS

Николай Красноступ
Татьяна Колпакова, Евгений Продайко
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