



Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

Органический мир Вселенной

Впервые опубликовано 25 июля 2013 года после преобразования в текстовый формат с оцифрованными изображениями, хранящихся в личном архиве К.Э.Циолковского (фонд 555 Архива РАН).

Содержание

<i>Органический мир вселенной</i>	3
<i>Фотокопии рукописей Циолковского</i>	32
«Органический мир вселенной». Статья. Машинопись с правкой автора.....	33

Константин Циолковский

Органический мир вселенной

(февраль 1932 г.)

(проверено 22 марта 1932 г.)

Прежде всего нужно знать, какие мы имеем места для жизни, в каких они условиях и как изменяются эти условия с течением времени.

Мы имеем солнца в разном возрасте — от детского газообразного и невидимого состояния до твёрдого тёмного остывшего с поверхности (последних - большинство). Этих солнц миллионы миллиардов (по астрономическим данным — не менее).

Далее у нас имеется в сотни раз более планет самых разнообразных размеров и температур. (См. мою работу: "Температура планет"). Их возраст также очень различный: от горячего даже блестящего солнечного состояния до

тёмного и остывшего с поверхности (последних - большинство).

Стало быть, они подобны солнцам, только время их блестящего состояния короче.

Про спутников планет, или луны принуждены сказать то же.

Наконец, в тысячи, миллионы и биллионы раз больше тел малого размера - от величины лун до микроскопических пылинок. Они тоже подобны планетам и солнцам, если не обращать внимание на их малость.

Какие же из этих небесных тел пригодны к жизни и когда?

Солнца и планеты в раскалённом газообразном или жидком состоянии к тому не годятся. Бурные движения жидкостей и газов не только разрушили бы нежные зачётки организмов, но и готовые совершенные уже существа.

Животное есть сложное сочетание из твёрдых, полутвёрдых, жидких и газообразных тел.

Невообразимо сильное волнение разорвало бы на части такой механизм.

Можно, конечно, вообразить, что не смотря на высокую температуру в тысячи, даже миллионы градусов (в центре), есть тут же вещества не плавящиеся: отчасти благодаря давлению, отчасти - своей тугоплавкости. Они и могут пойти на твёрдые и полутвёрдые органы животных. Но что сохранит их от бурных движений и волнений, от газообразных потоков, от страшных взрывов!

Кто знает про факелы и протуберанцы нашего солнца, тот хорошо поймёт меня. Ведь скорость военных снарядов совершенно ничтожна в сравнении со скоростью движущихся частей Солнца! Ведь наши химические взрывы - нуль в сравнении с взрывами на звёздах!

Итак, главное препятствие к зачатию и развитию жизни на раскалённых солнцах и планетах - это не температура их, а буйные движения жидкостей и газов. Если они невыносимы для готовых и сильных организмов, то тем более для их слабых зачатков.

Искать жизнь мы должны на остывших хотя с поверхности телах, где уже нет чрезмерно быстрых разрушительных движений материи...

Есть два рода жизни. Одна сама начинается на небесном теле и достигает известной степени развития, другая заселяет небесные тела и пространства путём переселения.

Положим, что у нас на Земле жизнь зародилась где-нибудь в центральной Азии, откуда распространилась по всему земному шару, т.е. перешла в Африку, Европу, Австралию и Америку. В Америке она будет переносной, а в Азии самодельной. Так и во вселенной: в одних местах она зарождается, достигает сознания и могущества, и отсюда переселяется в такие места, где она зародиться не могла и может поддерживаться только искусственно - техническим могуществом разумных существ, или особенным устройством их тела. Таковы малые планеты без атмосфер и подобные же луны, таковы же пространства, окружающие бездетные или детные солнца, где устраиваются особые жилища...

Мы в этой работе имеем в виду разбирать только самозарождение и развитие жизни, т.е. места пригодные для этого. Однако, мы не можем тут избежать узкой, земной

точки зрения, хотя и будем стараться иметь космический взгляд на вещи.

Пустыни эфира, хотя и освещённые горячими лучами света, не могут служить для жизни за неимением подходящих материалов.

Остывшие с поверхности солнца пригодны лишь для переносной жизни. Притом остывшие планеты не могут дать им живительных лучей, потому что остыли ранее солнца.

Туманности, как газообразные тела, и зачатки звёзд, имеют бурные движения, недостаток разнообразия в элементах и потому, как солнца, едва ли в состоянии зародить жизнь.

Блуждающие и периодические кометы - также не пригодны, потому что температура их меняется от 273 гр. холода до нескольких сотен даже тысяч градусов жары (при прохождении по близости солнц/: если животные и растения на этих кометах приспособится для низкой температуры, то высокая их разрушит и обратно.

Остаются планеты с умеренным эксцентриситетом, т.е. планеты с круговым почти движением, каковы большинство из них.

Цикл планеты интереснее и разнообразнее цикла центрального светила, погасающего после планет.

Каков же этот планетный цикл?

Большую часть солнца, сжимаясь, отделяет на экваторе от своей поверхности широкое кольцо. Потом уже кольцо расщепляется на ряд концентрических колец (подобие Сатурна). Из этих накалённых и газообразных колец и образуются потом планеты. Кольца удаляясь лопаются, образуют шаровидные массы, постепенно уходят от центрального светила, охлаждаются, сжимаются, вертятся быстрее, образуют луны, затвердевают с поверхности и тогда становятся ареною органической жизни.

Вообразим себе одну из планет и проследим это явление от начала до конца.

Существование колец, их разрыв и охлаждение продолжаются многие миллиарды лет. Явление протекает медленно. Многие миллиарды лет зачатие жизни невозможно на планете: мешают газообразное состояние, движения, взрывы и высокая температура.

Но вот, наконец, всё это прекратилось, планета покрылась корой, бурные течения иссякли, наступил покой, солнца так далеко, что действие его лучей слабо и не производит уже буйных ветров, смерчей, разрушительных волн и течений.

Какие же планеты и когда достигают этого состояния?

Ответ будет сложен. Начнём издалека.

Во всей известной вселенной мы пока знаем только 92 элементарных вещества, хотя их, конечно, несравненно больше в недоступных для наблюдения центральных частях солнц.

Из них образуются все растения, все животные и всё, что мы знаем и не знаем - как живое, так и мёртвое.

На всякой планете во всяком теле, земном и небесном, можно найти следы всех этих веществ. Но пропорция их самая разнообразная. Отношение их количеств выражается разными числами - от нуля до определённых величин, т.е. некоторых из них незаметное количество.

Каков же состав планет, т.е. каково это отношение для элементарных материй, на них находящихся?

Надо обратиться для решения этого вопроса к солнцу - отцу планет, и дедушке их лун.

По известным физическим законам все газообразные вещества солнца распределяются так, как бы других не было, т.е. в центре каждое вещество будет очень плотно, даже иногда жидко или твердо, а чем выше, чем дальше от центра, тем всё разреженнее и разреженнее. Это подобно распределению воздуха в атмосфере.

Таким манером каждый газ образует свою атмосферу и все они проникают друг друга, т.е. смешивается между собою.

Но физика показывает, что все вещества эти, при одинаковых условиях, самой разнообразной плотности.

Вследствие этого более тяжёлые, преимущественно, скопляются в центре, а лёгкие и более упругие - на поверхности. Из этого видно, что всякая часть солнца содержит все 92 вещества, но в разных пропорциях: в высших слоях будет более лёгких элементов и менее

тяжёлых, но чем ближе к центру, тем тяжёлых будет больше, а лёгких меньше (хотя абсолютное количество всех веществ к центру возрастает).

Теперь понятно, что первые отделившиеся от солнца планеты будут иметь больше газообразных материй, а последние - более жидких и твёрдых. Одним словом, чем дальше планеты от солнца, тем более преобладают в них газы. Это всё случилось бы если бы все планеты имели одинаковую массу. Но масса их очень разнообразна и потому дело осложняется. Разберём влияние массы.

Посмотрим, как образуется планета до получения ею твёрдой корочки, океанов и атмосфер.

Пока планета имеет солнечную температуру, составные её вещества не действуют друг на друга, т.е. не соединяются химически, а пребывают в элементарном состоянии. Потом, влиянием давления и охлаждения, в центре образуются жидкие и даже твёрдые вещества. Различная плотность разделяет их друг от друга. Химическому действию подвергаются только пограничные слои, ибо подвижность и перемещения замедлены. Да и высокая температура глубоких частей планеты мешает химическим процессам.

Выходит, что множество металлов и других более плотных тел планеты изолированы от химического соединения с газами: газов на планетах, при одном и том же составе их, будет тем больше, чем сама планета обширнее. В маленьких планетках металлы доступнее для соединения с газами. Последние поглощаются у них металлами, и потому атмосфер на небольших планетах и спутниках не образуется.

Итак, чем старше планета, чем дальше от солнца и чем массивнее, тем больше остаётся свободных газов и тем богаче их атмосферы. Этому ещё способствует большая тяжесть на массивных планетах, которая способна удерживать на своей поверхности быстро движущиеся газовые частицы. Напротив, малые планеты, с малою тяжестью на это не способны: их газы, если бы они и случились, удалились бы от них и рассеялись в пространстве. Сначала они образовали бы кольца по орбите планеты, а потом, от сопротивления эфира, упали бы на солнце и слились бы с ним. Возможно и слияние их с более массивными иными планетами.

Но большая величина планеты препятствует их быстрому охлаждению. На таких планетах атмосферы горячее, скорость газовых частиц больше и потому рассеяние частиц увеличивается. Впрочем, это обстоятельство не имеет значения, потому что в начале температура всех небесных тел была высока и потому, если газы не рассеялись в начале, то при охлаждении - тем более.

/-----часть перечёркнута К.Э. Циолковским-----/

Проследим судьбу первой МАЛОЙ планеты, отделившейся от солнца. Она содержит самые лёгкие вещества. Она быстро охлаждается и её газы поглощаются химически металлами и другой материей. Она тверда, но на ней нет атмосферы. Такова она уже на близком расстоянии от солнца. Оно жарит её поверхность. С удалением от солнца эта жара спадает. От таких планет нельзя ждать зачатия жизни. Твёрдость вещества, голые солнечные лучи, не смягчённые атмосферой, препятствуют этому.

Вообразим теперь, что первая планета имеет среднюю массу. Она также содержит более всего лёгких материалов, но дольше остаётся горячей. Уже на большем расстоянии от солнца она покрывается ещё горячей коркой. Атмосфера на

ней умеренная. Солнечные лучи не очень жгучи, а главное смягчены и обезврежены атмосферой. Начинается развитие жизни при сравнительно высокой температуре.

Но время идёт, планета охлаждается, лучи солнца менее жарят, жизнь приспособляется к пониженной температуре. Даже когда планета страшно ушла от солнца и лучи его едва согревают поверхность планеты, возможна ещё жизнь. Действительно, она могла приспособиться и к тяжким условиям, благодаря медленности перемен: многие миллиарды лет протекают в этих изменениях.

Теперь представим себе первую планету громадных размеров.

В ней много лёгких веществ и сравнительно богатейшая атмосфера. Достаточное охлаждение тела планеты получается тогда, когда она ушла на большое расстояние от солнца. При том она почти не согревается им, а только едва освещается.

Тут жизнь зарождается не столько участием лучистой энергии, сколько теплотой самой планеты и неизрасходованной ещё её химической энергией.

Вот ещё вторая, третья и т. д. планета, отделяющаяся от солнца. Они содержат менее лёгких веществ. При малости их ожидает участь первой. При средней величине их атмосферы беднее первых, так как в них более будет тяжёлых газов. При очень большей - можем сказать то же самое (по сравнению с ПЕРВЫМИ большими).

Все планеты отличаются между собою следующими свойствами.

1. Размерами, плотностью и массой.
2. Разной тяжестью на их поверхности.
3. Океанами и атмосферами.
4. Отношением элементарных веществ, входящих в их состав.
5. Собственной температурой коры и атмосферы. Она с течением времени уменьшается.
6. Силою лучистой энергии, исходящей из центрального светила. Она тоже уменьшается как от естественного ослабления светила, так и от удаления от него планеты.

7. Продолжительностью суток и года.
8. Наклоном оси к годовой орбите.
9. Эксцентricностью движения (уклонение от кругового движения).

Как же все это отражается на развитие органической жизни?

Будем, конечно, говорить, о таких планетах, где уже нет разрушающих организмы бурных потоков, взрывов и чересчур высокой температуры, при которой планета находится в газообразном или жидком состоянии, кроме центральных частей.

Планета, предполагается, сравнительно, успокоившейся, средней величины, её поверхность уже имеет твёрдую корку, океаны и атмосферу. Одним словом, все условия, необходимые для возникновения жизни. При этом высокая температура ещё не может служить препятствием к зачатию своеобразной жизни.

Известные нам миллионы миллиардов планет разделим на категории. Множество их сходно с Землёй во всех отношениях. О возможности на них жизни нечего и говорить. Рассмотрим вопрос вообще.

Вот категория сходных по величине и по всем условиям группа планет, которую условно обозначим №1. Их, вероятно, тысячи, и, конечно, сходны они только приблизительно. Полного тождества никогда быть не может, как между двумя людьми или другими предметами на Земле.

У группы планет №1 определённое отношение между элементами их состава, определённая их температура и другие определённые условия, которые тоже обозначим номером первым. Например, одна и та же тяжесть, состав падающих на них лучей, одни сутки, времена года, наклон оси и проч.

Определённое отношение между элементами коры и атмосферы, в связи с температурой, дают совершенно определённые физические и химические свойства имеющихся элементов. Это в свою очередь определяет биоэлементы, или те вещества, которые наиболее пригодны

при данных условиях к образованию растений и животных. Эти жизненные элементы означим номером первым (№ 1).

Их свойства и численность вызывают создание органического мира, который тоже выразится номером первым (№ 1).

С течением времени, на каждой планете, он становится всё более и более сложным, пока не дойдёт до высшей ступени, дальше которой идти уже невозможно, вследствие совершенства полученной жизни. Всё прочее ликвидируется, как не годное.

Возьмём в пример хоть велосипед. Он появился сначала без шариковых подшипников, без пневматических шин, с четырьмя, тремя и, наконец, двумя колёсами. Одно колесо было малым и он кувыркался. Теперь он достиг определённого устройства и много лет конструкция его остаётся неизменной.

Также и всякая машина изменяется, пока совершенствуется. Достигнув его, она остаётся постоянной, а прочие несовершенные типы обращаются в лом, ибо они убыточны.

В развитии живого мира планеты происходит то же. Она, в конце концов, даст совершенный продукт в форме, подобной образу будущего совершенного человека. Все же уродливые его подражания сами собой или искусственно, силою разума, иссякают. Говорю о подобии будущему человеку только в смысле познания истины и целесообразности, а не в смысле тождества размеров, состава, органов, чувств и т.д.

Берём другую группу планет - № 2. У ней имеем:

1. Отношение между простыми телами - № 2.
2. Условия, которым они подвергаются (температура, давление, тяжесть и проч.), означим условно через № 2.
3. Физические и химические свойства, зависящие от условий, будут № 2.
4. Новые жизненные элементы выразим через № 2. Например, для группы планет типа Земли биоэлементы будут: азот, кислород, углерод, сера, фосфор и т.д., всего 12-20 элементов. Для других типов это будет иная группа.

5. Высший тип растений и животных пусть будет № 2 (под высшим типом растений подразумеваем наиболее полезные высшему животному растения).

Так же определим группу планет № 3 и проч.

Сколько же получится этих групп, если считаться только с открытой, т.е. известной частью вселенной? Это зависит от того, насколько мы допустим разницы между членами одной и той же группы. Чем меньше эта разница (полного сходства быть не может), тем больше будет групп и меньше членов в каждой и обратно.

Члены одной группы, как будто, должны дать и одинаковые результаты, т.е. сходный органический мир: неполное тождество, а такое сходство, которое, например, не препятствует существованию одной планеты жить на всех других планетах одноименной группы. Даже более. В самом деле, на Земле животные могут переносить любой климат, хотя и страдают от его перемены. Значит и тип одной группы может перенести условия ближайших групп. Подобно этому житель экватора может существовать и в умеренном поясе Земли.

Какие же мы можем допустить различия между совершенными животными разных планетных групп?

Перечислим их.

1. Разный состав тела. Вещества, которые на Земле, например, считаются элементами нежизненными (70 элементов), войдут в состав органического мира иных планетных групп. Обратно, во-многих из них наши биоэлементы окажутся мёртвыми, т.е. будут уделом мира неорганического.

2. Разная температура животных и растений: от очень низкой (наши морозы) до нескольких сотен градусов жары. Твёрдые части животных могут быть составлены из веществ чрезвычайно тугоплавких, которых мы даже пока не знаем. А полутвёрдые их ткани и жидкости на Земле были бы твёрдыми телами.

3. Механика показывает, что размеры сухопутных животных могут быть тем больше, чем меньше тяжесть на планете. Конечный органический продукт поэтому будет зависеть от тяжести и даст при малой тяжести огромные тела. Естественный подбор наделяет большими телами

животных, так как в борьбе между собою такие побеждают. Водные существа или живущие в очень плотной атмосфере, давление которой уравнивает тяжесть, могут быть неопределённо больших размеров. Но плотная среда мешает им сделаться победителями. Поэтому совершенный органический продукт оставляет жидкую и даже газообразную среду, как невыгодную для жизни и живёт в разреженной газообразной среде – даже в пустоте.

4. Умственная сила имеет возможность быть больше при малой тяжести от общего увеличения размеров.

5. Чем плотнее атмосфера, тем размеры летающих животных будут больше, а следовательно и их умственная сила. Но размер мозга всё же больше у существ, которых поддерживает плотная почва. Победа будет на стороне сухопутных. Впрочем, главная причина победы сухопутных – развитие индустрии.

6. И в одной группе планет могут быть совсем разные результаты не только вследствие некоторого малого несходства в условиях, но и вследствие каких-то непонятных причин, как бы случайности. Это нам подтверждает жизнь Земли. Правда, она ещё не скоро нам

даст конечный совершенный продукт, но и он может быть не однообразен. Действительно, органический мир какой-нибудь одной местности, какого-нибудь например, острова, где условия строго неизменны, все-таки порождает самые разнообразные существа. Ещё это заметнее для изолированных друг от друга островов. Так же может быть несходен и конечный продукт. По крайней мере, за постоянство или однообразие его ручаться трудно.

Но мы всё же считаем вероятным, что конечный продукт планет не только одной группы, но и разных даст не очень разнообразные результаты.

Возьмём в пример хотя бы Землю. Каков её конечный органический мир, т.е. как мы его себе воображаем?

Животные, как страдальцы и вредные для человека существа постепенно угаснут. Человек же будет существовать, питаясь растениями. Слабые и, неудачные расы вытеснятся народностями богато одарёнными. Эта богато одарённая раса будет путём подбора и браков совершенствовать самую себя. Останутся члены с глубоким умом, истинными познаниями и множеством хороших физических и умственных качеств. Поневоле получится

однообразии и обширный ум. То же будет совершаться и на планетах одной группы: знание вселенной и обширный разум приведут к одной цели - к счастью. Организмы, достигнувшие одного результата, не могут быть очень различны.

Теперь возьмём планеты разных групп. Мы уже говорили о неизбежном их различии. Но какое же может быть между ними сходство?

Развитие ума и познаний должно дать нечто общее. В самом деле, космос один, его законы однообразны, вещества одни и те же. Следовательно, познания жителей планет разных групп должны быть одинаковы. Вот и общее между всеми существами, достигшими совершенства: у них один ум, одно познание и одна цель - всеобщее и вечное счастье. Повторяю: понимание одного и того же космоса делает их самих сходными...

Их размеры разны, умы неодинаковой силы, состав тел различный, температуры их также. Но характер их ума и познаний отражает одну и ту же вселенную. Поэтому они сходны у всех зрелых существ вселенной.

Какова же форма их тел, каковы органы движения и чувств?
Насколько они разнообразны по силе и числу?

Размеры, состав, температура не могут быть сходны, ну, а как же формы, члены и чувства?

Разберём органы движения. Так как сухопутные должны взять перевес, то плавающих и летающих мы в виду иметь не будем.

Сначала у животного много пар ног и нет органов работы, потому что оно только настигало добычу и ело её: довольно было для этого одной пасти. Но вот приходилось доставать пищу выше, производить сначала, так сказать, примитивную работу и несколько пар ног уделялись на эту работу: часть органов ходьбы специализировалось (превращаясь в руки).

Большое число ног оказалось излишним. Равновесие и движение получалось и при четырёх ногах, при двух парах. Передняя пара шла всё более и более на работу. В конце концов животное ограничивается одной парой для передвижения и одной парой конечностей для работы.

Только при малых размерах животного можно переносить множество пар ног, т.е. обременять себя излишним грузом и сложностью. Там механика это допускает. Но по мере увеличения размера и массы животного, число пар ног неизбежно доходит до двух, причём одна пара превращается в орган работы. Пальцы на ногах могут атрофироваться, на руках же достигнуть особенного совершенства. Число их неизвестно.

Не на всех ли планетах это должно совершаться! Таким образом, есть большое вероятное, что у совершенных существ всех планет одна пара конечностей служит органом передвижения, а другая органом работы.

Не будут ли члены, при большей тяжести, неуклюже толсты, а при малой - некрасиво тонки? И это едва ли возможно. Рост животных в филогенетическом своём развитии увеличивается ради мускульной мощности и значительного объёма мозга настолько, насколько это позволяет тяжесть. Так что ноги и руки не могут быть неуклюже толсты или тонки. Отставшие и несовершенные организмы Земли нам не указ.

Конечно, тождества организмов не будет, но и не будет безобразия.

Животное зарождается в газовой или жидкой среде. Их колебание, воспринимает слух. Число колебаний в секунду может быть весьма разнообразно. На одной планете животное воспринимает такие-то колебания, а на другой совсем иные. Группа №1 может ничего не слышать, когда отлично слышит группа № 2 и т. д.

То же можем сказать про восприятие эфирных колебаний: от громадных электрических волн до космических лучей Миликена и дальше.

Возможно восприятие всех волн при одном или (вернее) многих специальных органах. Человек и животные на Земле воспринимают лишь небольшую долю лучей из всего их запаса в природе. Человек такие-то, называемые световыми. Животные от этой гаммы уклоняются немного. Так, некоторые насекомые способны к восприятию ультрафиолетовых лучей, которых человеческий глаз не видит (термиты и разные породы муравьёв).

У существ разных планет может быть множество специальных органов чувств (подобных зрению животных) для восприятия эфирных колебаний разной длины.

Итак, числом чувств совершенные существа могут очень отличаться друг от друга.

Что говорим про зрение, то можем сказать и про осязание, обоняние, познание состава веществ, вкус и проч.

Где должны разместиться главные органы чувств? На одном ли месте сосредоточиться в высшей части тела, как у человека, или как-нибудь иначе? С высоты лучше всё видно и слышно, с высоты легче достать высоко висящие плоды.

Органы борьбы, т.е. зубы и руки тоже должны быть спереди, куда движется животное: хвостом бороться нельзя. Отсюда ясно, что главные органы чувств и борьбы должны занять верхнюю и переднюю часть тела.

Но с чувствами связаны память и ум. Естественно, что и мозг должен находиться по близости органов восприятия.

Я не хочу сказать, что голова настоящего или будущего человека тождественна с головою существ иных планет, а только то, что требования совершенства тела и ума приводят природу к формам до некоторой степени сходным, но никак не тождественным.

Мы говорили, что сухопутные должны взять перевес над водными и летающими: над океаническими - по причине трудности их передвижения в плотной среде, поглощения ею солнечной энергии, невозможности обширной индустрии и множеству других причин; над летающими же - потому, что их массивность очень ограничена, а вместе с тем объём и сила мозга.

Но и над сухопутными будут преобладать внепланетные существа, свободные от тяжести, ночной темноты и множества других отрицательных прелестей планетной жизни.

Это - существа особые. Они, например, не нуждаются в органах перемещения, вследствие отсутствия тяжести. Они непроницаемы для газов, потому что переносят пустоту и проницаемы для эфирных лучей, потому что живут солнечной энергией.

В виду отсутствия тяжести, они приближаются в некотором отношении к водным существам, у которых тяжесть уравновешивается давлением воды.

О форме и устройстве этих эфирных существ говорить здесь не будем, потому что это уже жизнь переносная, жизнь в тех местах, где она возможна, но сама не зарождается. Колыбель организмов - планеты. О них мы и рассуждали...

Заметим только, что переносная жизнь имеет начало на планетах. Преобразовываясь на них и в новых местах жительства, ранее не обитаемых, она постепенно приобрела чудные, необыкновенные, малопонятные нам формы.

Всё же последние имеют некоторое сходство с типами водных животных, где также отсутствие тяжести, вследствие уравновешивания её давлением жидкости. Однако будет и громадная разница. Большое сопротивление водной среды породило органы передвижения, в которых внепланетное существо не нуждается. Кроме того, водные существа не достигли предела своего развития и совершенства. У них постоянный обмен материи между телом и внешней средой. Этого у внепланетных существ нет. И многое другое несходно.

Конечно, всё сказанное в этой статье на самом деле бесконечно сложнее и разнообразней. Мы позволили себе лишь сделать попытку мысленно погрузиться в эту трудную область космической биологии и неизвестных истин.

**Фотокопии рукописей
Циолковского**

«ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР ВСЕЛЕННОЙ».
 СТАТЬЯ. МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА

Адрес	Маш. СССР
№	270
Фонд	555
Опись	1
№	270

К.Э.Циолковский
 «Органический мир
 Вселенной» статья
 машинопись с правкой
 автора

Крайняя дата	II 1932
Количество документов	1
Количество листов	49

Индетисо
Трехсерия 2а
 22 апр. 1932

К. Циолковский.

14 ч
184
27
и 291 - 300
10/14

ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР ВСЕЛЕННОЙ.

5-7 недо
желе

/Февраль 1932 г./

Прежде всего нужно знать, какие мы имеем места для жизни, в каких они условиях и как изменяются эти условия с течением времени.

Мы имеем солнца в разном возрасте — от детского газообразного и невидимого состояния до твердого темного остывшего с поверхности. Этих солнц миллионы миллиардов.

Далее у нас имеется в сотни раз более планет самых разнообразных размеров и температур. /См. мою работу: "Температура планет"/. Их возраст также очень различный: от горячего даже блестящего солнечного состояния до темного и остывшего с поверхности (*прошедших - Баллишину*).

Стало быть, они подобны солнцам, только время их блестящего состояния короче.

Про спутников планет, или луны принуждены сказать тоже.

Наконец, в тысячи, миллионы и миллиарды раз больше тел малого размера — от величины лун до микроскопических пылинок. Они тоже подобны планетам и солнцам, если не обращать внимание на их малость.

Какие же из этих небесных тел пригодны к жизни и когда?

Солнца и планеты в раскаленном газообразном или жидком состоянии к тому не годятся. Бурные движения жидкостей и газов не только разрушили бы нежные зачатки организмов, но и готовые совершенные уже существа.

Животное есть сложное сочетание из твердых, полутвердых, жидких и газообразных тел. Невообразимо сильное волнение разорвало бы на части такой механизм.

Можно, конечно, вообразить, что не смотря на высокую температуру в тысячи, даже миллионы градусов /в центре/, есть тут же вещества не плавящиеся: отчасти благодаря давлению, отчасти — своей тугоплавкости. Они и могут пойти на

вспомогательные данные - не менее

27

твердые и полутвердые органы животных. Но что сохранит их от бурных движений и волнений, от газообразных потоков, от страшных взрывов!

Кто знает про факелы и протуберанцы нашего солнца, тот хорошо поймет меня. Ведь скорость военных снарядов совершенно ничтожна в сравнении со скоростью движущихся частей Солнца! Ведь наши химические взрывы — нуль в сравнении с взрывами на звездах!

Итак, главное препятствие к зачатию и развитию жизни на раскаленных солнцах и планетах — это не температура их, а буйные движения жидкостей и газов. Если они невыносимы для готовых и сильных организмов, то тем более для их слабых зачатков.

Искать жизнь мы должны на остывших хотя с поверхности телах, где уже нет чрезмерно быстрых разрушительных движений материи...

Есть два рода жизни. Одна сама начинается на небесном теле и достигает известной степени развития, другая заселяет небесные тела и пространства путем переселения.

Положим, что у нас на Земле жизнь зародилась где нибудь в центральной Азии, откуда распространилась по всему земному шару, т.е. перешла в Африку, Европу, Австралию и Америку. В Америке она будет переносной, а в Азии самодельной. Так и во вселенной: в одних местах она зарождается, достигает сознания и могущества, и отсюда переселяется в такие места, где она зародиться не могла и может поддерживаться только искусственно — техническим могуществом разумных существ, или особанным устройством их тела. Таковы малые планеты без атмосфер и подобные же луны, таковы же пространства, окружающие бездетные или детные солнца, где устраиваются особые жилища...

Мы в этой работе имеем в виду разбирать только самозарождение и развитие жизни, т.е. места пригодные для этого. Однако, мы не можем избежать узкой, земной точки зрения, хотя и будем стараться иметь космический взгляд на вещи...

Пустыни эфира, хотя и освещенные горячими лучами света и, не могут служить для жизни за неимением подходящих материалов.

• Остывшие с поверхности солнца пригодны лишь для переносной жизни. При том остывшие планеты не могут дать им живительных лучей, потому что остыли ранее солнца.

Туманности, как газообразные тела и зачатки звезд, имеют бурные движения, недостаток разнообразия в элементах и потому, как солнца, едва ли в состоянии зародить жизнь.

Блуждающие и периодические кометы - также не пригодны, потому что температура их меняется от 273 гр. холода до нескольких сотен даже тысяч градусов жары /при прохождении по близости солнц/: если животные и растения на этих кометах приспособятся для низкой температуры, то высокая их разрушит и обратно.

Остаются планеты с умеренным эксцентриситетом, каковы большинство из них.

Цикл планеты интереснее и разнообразнее цикла центрального светила, погасающего после планет.

Каков же этот планетный цикл?

Большую часть солнца, сжимаясь, отделяет на экваторе от своей поверхности широкое кольцо. Потом уже кольцо расщепляется на ряд концентрических колец /подобие Сатурна/.

Из этих наваленных и газообразных колец и образуются потом планеты. Кольца ^{лопаются} лопаются, образуют шаровидные массы, постепенно ^{удаляются} удаляются от центрального светила, охлаждаются, сжимаются, вращаются быстрее, образуют луны, затвердевают с поверхности и тогда становятся ареною органической жизни.

Вообразим себе одну из планет и проследим это явление от начала до конца.

Существование колец, их разрыв и охлаждение продолжаются многие миллиарды лет. Явление протекает медленно. Многие миллиарды лет зачатие жизни невозможно на планете: мешают газообразное состояние, движения, взрывы и высокая температура.

Но вот, наконец, все это прекратилось, планета покрылась корой, бурные течения изсыкли, наступил покой, солнца так далеко, что действие его лучей слабо и не производит уже буйных ветров, смерчей, разрушительных волн и течений.

Какие же планеты и когда достигают этого состояния?

Во всей известной вселенной мы пока знаем только 92

X
 ↓ те массы с шаровидными формами.

удаляются

↓ будут буйны ветры, смерчи, разрушительные волны и течения.

элементарных вещества, хотя их, конечно, несравненно больше - в недоступных для наблюдения центральных частях солнц. Из них образуются все растения, все животные и все, что мы знаем и не знаем - как живое, так и мертвое.

На всякой планете во всяком теле, земном и небесном, можно найти следы всех этих веществ. Но пропорция их самая разнообразная. Отношение их количеств выражается разными числами - от нуля до определенных величин, т.е. некоторых из них незаметное количество.

Каков же состав планет, т.е. каково это отношение для элементарных материй, на них находящихся?

Надо обратиться для решения этого вопроса к солнцу - отцу планет, и дедушке их лун.

По известным физическим законам все газообразные вещества солнца распределяются так, как бы других не было, т.е. в центре каждое вещество будет очень плотно, даже иногда жидко или твердо, а чем выше, чем дальше от центра, тем все разреженнее и разреженнее. Это подобно распределению воздуха в атмосфере.

Таким манером каждый газ образует свою атмосферу и все они проникают друг друга, т.е. смешиваются между собой.

Но физика показывает, что все вещества эти, при одинаковых условиях, самой разнообразной плотности.

Вследствие этого более тяжелые, преимущественно, скопляются в центре, а легкие и более упругие - на поверхности. Из этого видно, что всякая часть солнца содержит все 92 вещества, но в разных пропорциях: в высших слоях будет более легких элементов и менее тяжелых, но чем ближе к центру, тем тяжелых будет больше, а легких меньше /хотя абсолютное количество всех веществ к центру возрастает/.

Теперь понятно, что первые отделившиеся от солнца планеты будут иметь больше газообразных материй, а последние - более жидких и твердых. Одним словом, чем дальше планеты от солнца, тем более преобладают в них газы. Это все случилось бы если бы все планеты имели одинаковую массу. Но масса их очень разнообразна и потому дело ослож-

няется. Разберем влияние массы.

Посмотрим, как образуется планета до получения ею твердой корочки, океанов и атмосфер.

Пока планета имеет солнечную температуру, составные ее вещества не действуют друг на друга, т.е. не соединяются химически, а пребывают в элементарном состоянии. Потом, влиянием давления и охлаждения, в центре образуются жидкие и даже твердые вещества. Различная плотность разделяет их друг от друга. Химическому действию подвергаются только пограничные слои, ибо подвижность и перемещения замедлены. Да и высокая температура глубоких частей планеты мешает химическим процессам.

Выходит, что множество металлов и других более плотных тел планеты изолированы от химического соединения с газами: газов на планетах, при одном и том же составе их, будет тем больше, чем сама планета обширнее. В маленьких планетках металлы доступнее для соединения с газами. Последние поглощаются у них металлами, и потому атмосфер на небольших планетах и спутниках не образуется.

Итак, чем старше планета, чем дальше от солнца и чем массивнее, тем больше остается свободных газов и тем богаче их атмосферы. Этому еще способствует большая тяжесть на массивных планетах, которая способна удерживать на своей поверхности быстро движущиеся газовые частицы. Напротив, малые планеты, с малой тяжестью на это не способны: их газы, если бы они и случились, удалились бы от них и рассеялись в пространстве. Сначала они образовали бы кольца по орбите планеты, а потом, от сопротивления эфира, упали бы на солнце и слились бы с ним. ✓

Но большая величина планеты препятствует их быстрому охлаждению. На таких планетах атмосферы горячее, скорость газовых частиц больше и потому рассеяние частиц увеличивается. Впрочем, это обстоятельство не имеет значения, потому что в начале температура всех небесных тел была высока и потому, если газы не рассеялись в начале, то при охлаждении - тем более.

К чему же мы приходим? А вот к чему.

- I. Старше и дальние планеты содержат в себе более легких веществ.

Возможность и наличие их с более массивными телами.

2. Температура их ниже /от старости и солнечного удаления/, и потому некоторые газы их ожижаются или отвердевают. От сего их атмосферы у малютятся.
3. Большие диаметры планет сохраняют им ^{собирают} высшую температуру, что способствует величю атмосфер, а большая тяжесть еще способствует их сохранению.
4. Вообще удаление планет от солнца помогает поверхностному охлаждению и потому умалет атмосферы вследствие ожижения газов.

Проследим судьбу первой МАЛОЙ планеты, отделившейся от солнца. Она содержит самые легкие вещества. Она быстро охлаждается и ее газы поглощаются химически металлами и другой материей. Она тверда, но на ней нет атмосферы. Такова она уже на близком расстоянии от солнца. Оно жарит ее поверхность. С удалением от солнца эта жара спадает. От таких планет нельзя ждать зачатия жизни. Твердость вещества, голые солнечные лучи, не смягченные атмосферой, препятствуют этому.

Вообразим теперь, что первая планета имеет среднюю массу. Она также содержит более всего ^{или} мягких материалов, но дольше остается горячей. Уже на большем расстоянии от солнца она покрывается еще горячей коркой. Атмосфера на ней умеренная. Солнечные лучи не очень жгучи, а главное смягчены и обезврежены атмосферой. Начинается развитие жизни при ^{сравнительно} очень высокой температуре.

Но время идет, планета охлаждается, лучи солнца менее жарят. Жизнь приспособляется к пониженной температуре. Даже когда планета страшно ушла от солнца и лучи его едва согревают поверхность планеты, возможна еще жизнь. Действительно, она могла приспособиться и к тяжким условиям, благодаря медленности перемен: многие биллионы лет протекают в этих изменениях.

Теперь представим себе первую планету громадных размеров.

В ней много легких веществ и сравнительно богатейшая атмосфера. Достаточное охлаждение тела планеты получается тогда, когда она ушла на большое расстояние от солнца. При этом она почти не согревается им, а только едва освещается.

Тут жизнь зарождается не столько участием лучистой энергии, сколько теплотой самой планеты и неизрасходованной еще ее химической энергиею.

Вот еще вторая, третья и т. д. планета, отделяющаяся от солнца. Они содержат менее легких веществ. При малости их ожидает участь первой. При средней величине их атмосферы беднее, ^{т. е.} так как в них более будет тяжелых газов. При очень большой - можем сказать то же самое /по сравнению с ПЕРВЫМИ большими/.

Итак, все планеты отличаются между собою следующими свойствами.

1. Размерами, плотностью и массой.
2. Разной тяжестью на их поверхности.
3. Океанами и атмосферами.
4. Отношением элементарных веществ, входящих в их состав.
5. Собственной температурой коры и атмосферы. Она с течением времени уменьшается.
6. Силою лучистой энергии, исходящей из центрального светила. Она тоже уменьшается как от естественного ослабления светила, так и от удаления от него планеты.
7. Продолжительностью суток и года.
8. Наклоном оси к годовой орбите.
9. Эксцентricностью движения. *(уклонение от кругового движения)*.

Как же все это отражается на развитие органической жизни?

Будем, конечно, говорить, о таких планетах, где уже нет разрушающих организмы бурных потоков, взрывов и чересчур высокой температуры, при которой планета находится в газообразном или жидком состоянии, кроме центральных частей.

Планета, предполагается, сравнительно, успокоившейся, средней величины, ее поверхность уже имеет твердую корку, океаны и атмосферу. Одним словом, все условия, необходимые для возникновения жизни. При этом высокая температура еще не может служить препятствием к зачатию своеобразной жизни.

Известные нам миллионы миллиардов планет разделим на категории. Множество их сходно с Землей во всех отно-

шениях. О возможности на них жизни нечего и говорить. Рассмотрим вопрос вообще.

Вот категория сходных по величине и по всем условиям группа планет, которую условно обозначим № I. Их, вероятно, тысячи, и, конечно, сходны они только приблизительно. Полного тождества никогда быть не может, как между двумя людьми или другими предметами на Земле.

У группы планет № I определенное отношение между элементами их состава, определенная их температура и другие определенные условия, которые тоже обозначим номером первым. Напр., одна и та же тяжесть, состав падающих на них лучей, одни сутки, времена года, наклон оси и проч.

Определенное отношение между элементами коры и атмосферы, в связи с температурой, дают совершенно определенные физические и химические свойства имеющихся элементов. Это в свою очередь определяет биоэлементы, или те вещества, которые наиболее пригодны при данных условиях к образованию растений и животных. Эти жизненные элементы означим номером первым /№ I/.

Их свойства и численность вызывают создание органического мира, который тоже выразится номером первым /№ I/.

С течением времени, на каждой планете, он становится все более и более сложным, пока не дойдет до высшей ступени, дальше которой идти уже невозможно, вследствие совершенства полученной жизни. Все прочее ликвидируется, как не годное.

Возьмем в пример хоть велосипед. Он появился сначала без шариковых подшипников, без пневматических шин, с четырьмя, тремя и, наконец, двумя колесами. Одно колесо было малым и он кувиркался. Теперь он достиг определенного устройства и много лет конструкция его остается неизменной.

Также и всякая машина изменяется, пока совершенствуется. Достигнув его, она остается постоянной, а прочие несовершенные типы обращаются в лом, ибо они убыточны.

В развитии живого мира планеты происходит то же. Она, в конце концов, даст совершенный продукт в форме, подобной

считаются элементами не жизненными /70 элементов/, войдут в состав органического мира иных планетных групп. Обрат- но, во многих из них наши биоэлементы окажутся мертвыми, т.е. будут уделом мира неорганического.

2. Разная температура животных и растений: от, очень низкой /наши морозы/ до нескольких сотен градусов жары. Твердые части животных могут быть составлены из веществ чрезвы- чайно тугоплавких, которых мы даже пока не знаем. А по- лутвердые их ткани и жидкости—на Земле были бы твердыми телами.
3. Механика показывает, что размеры сухопутных животных мо- гут быть тем больше, чем меньше тяжесть на планете. Ко- нечный органический продукт поэтому будет зависеть от тя- жести и даст при малой тяжести огромные тела. Естествен- ный подбор наделяет большими телами животных, так как в борьбе между собой такие побеждают.

Водные существа или живущие в очень плотной атмосфе- ре, давление которой уравнивает тяжесть, могут быть неопределенно больших размеров. Но плотная среда мешает им сделаться победителями. Поэтому совершенный органи- ческий продукт оставляет жидкую и даже газообразную сре- ду, как невыгодную для жизни и живет в разреженной газо- образной среде - даже в пустоте.

4. Умственная сила имеет возможность быть больше при малой тяжести. (у общего увеличения размеров).
5. Чем плотнее атмосфера, тем размеры летающих живстных бу- дут больше, а следовательно и их умственная сила. Но размер мозга все же больше у существ, которых поддерживает плотная почва. Победа будет на стороне сухопутных. ✓
6. И в одной группе планет могут быть совсем разные резуль- таты не только вследствие некоторого малого несходства в условиях, но и вследствие каких то непонятных причин, как бы случайности. Это нам подтверждает жизнь Земли. Правда, она еще не скоро нам даст конечный совершенный продукт, но и он может быть не однообразен. Действитель- но, органический мир какойнибудь одной местности, какогонибудь напр., острова, где условия строго неизменны, все- таки порождает самые разнообразные существа. Так же мо-

* Вспросите себя о том, почему мы победили сухопутных - живущих и в воде.

* Как это замечается
 для животных групп друг о/друга оспаривает.

12

жет быть несходен и конечный продукт. По крайней мере, за постоянство или однообразие его ручаться трудно.

Но мы все же считаем вероятным, что конечный продукт планет не только одной группы, но и разных даст не очень разнообразие результаты.

Возьмем в пример хотя бы Землю. Каков ее конечный органический мир, т.е. как мы его себе воображаем?

Животные, как страдалцы и вредные для человека существа постепенно угаснут. Человек же будет существовать, питаясь растениями. Слабые и неудачные расы вытеснятся народностями богато одаренными. Эта богато одаренная раса будет путем подбора и браков совершенствовать самую себя. Останутся члены с глубоким умом, истинными познаниями и множеством хороших физических и умственных качеств. По неволе получится однообразие и обширный ум. То же будет совершаться и на планетах одной группы: знание вселенной и обширный разум приведут к одной цели - к счастью. Организмы, достигнувшие одного результата, не могут быть очень различны.

Теперь возьмем планеты разных групп. Мы уже говорили о неизбежном их различии. Но какое же может быть между ними сходство?

Развитие ума и познаний должно дать нечто общее. В самом деле, космос один, его законы однообразны, вещества одни и те же. Следовательно, познания жителей планет разных групп должны быть одинаковы. Вот и общее между всеми существами, достигшими совершенства: у них один ум, одно познание и одна цель - всеобщее и вечное счастье. Повторяю: понимание одного и того же космоса делает их самих сходными...

Их размеры разные; умы — не одинаковой силы, состав тел различный, температуры их также. Но характер их ума и познаний отражает одну и ту же вселенную. Поэтому они сходны у всех зрелых существ вселенной.

Какова же форма их тел, каковы органы движения и чувств? Насколько они разнообразны по силе и числу?

Размеры, состав, температура не могут быть сходны. Ну, а как же формы, члены и чувства?

Разберем органы движения. Так как сухопутные должны взять перевес, то плавающих и летающих мы в виду иметь не будем.

Сначала у животного много пар ног и нет органов работы, потому что оно только достигало добычу и ело ее: довольно было для этого одной ноги. Но вот приходилось доставать ^{всине} пищу, производить сначала, так сказать, примитивную работу и несколько пар ног уделялись на эту работу: часть органов ходьбы специализировалась ^(превращалась в руки).

Большое число ног оказалось излишним. Равновесие и движение получалось и при четырех ногах, при двух парах. Передняя пара шла все более и более на работу. В конце концов животное ограничивается одной парой для передвижения и одной парой конечностей для работы.

Только при малых размерах животного можно переносить множество пар ног, ^{т.е.} обременят себя излишним грузом и сложностью. Там механика это допускает. Но по мере увеличения размера и массы животного, число пар ног неизбежно доходит до двух, причем одна пара превращается в орган работы. Пальцы на ногах могут атрофироваться, на руках же достигнуть особенного совершенства. Число их неизвестно..

Не на всех ли планетах это должно совершаться! Таким образом, есть большое вероятие, что у совершенных существ всех планет одна пара конечностей служит органом передвижения, а другая органом работы.

Не будут ли члены, при большей тяжести, неуклюже толсты, а при малой - некрасиво тонки? И это едва ли возможно. Рост животных в филогенетическом своем развитии увеличивается ради мускульной мощности и значительного объема мозга настолько, насколько это позволяет тяжесть. Так что ноги и руки не могут быть неуклюже толсты или тонки. Отставшие и несовершенные организмы Земли нам не указ.

Конечно, тождества организмов не будет, но и не будет безобразия.

Животное зарождается в газовой или жидкой среде. Их колебание, воспринимает слух. Число колебаний в секунду, может быть весьма разнообразно. На одной планете животноз

14

воспринимает такие то колебания, а на другой совсем иные. Группа № 1 может ничего не слышать, когда отлично слышит группа № 2 и т.д.

То же можем сказать про восприятие эфирных колебаний: от громадных электрических волн до космических лучей Милликена и дальше.

Возможно восприятие всех волн при одном или /вернее/ многих специальных органах. Человек и животные на Земле воспринимают лишь небольшую долю лучей из всего их запаса в природе. Человек такие то, называемые световыми. Животные от этой гаммы уклоняются немного. Так, некоторые насекомые способны к восприятию ультрафиолетовых лучей, которых человеческий глаз не видит /термиты и разные породы муравьев/.

У существ разных планет может быть множество специальных органов чувств /подобных зрению животных/ для восприятия эфирных колебаний разной длины.

Итак, числом чувств совершенные существа могут очень отличаться друг от друга.

Что говорим про зрение, то можем сказать и про обоняние, (осознание), вкус и проч. (потанние запаха все-известно)

Где должны разместиться главные органы чувств? На одном ли месте сосредоточиться в высшей части тела, как у человека, или какнибудь иначе? С высоты лучше все видно и слышно, с высоты легче достать высоко висящие плоды. Органы борьбы, т.е. зубы и руки тоже должны быть спереди, куда движется животное: хвостом бороться нельзя. Отсюда ясно, что главные органы чувств и борьбы должны занять верхнюю и переднюю часть тела.

Но с чувствами связаны память и ум. Естественно, что и мозг должен находиться по близости органов восприятия.

Я не хочу сказать, что голова настоящего или будущего человека тождественна с головой существ иных планет, а только то, что требования совершенства тела и ума приводят природу к формам до некоторой степени сходным, но никак не тождественным.

— Мы говорили, что сухопутные должны взять перевес над водными и летающими: над океаническими — по причине

трудности их передвижения в плотной среде, поглощения ею солнечной энергии, невозможности обширной индустрии и множеству других причин; над летающими же - потому, что их массивность очень ограничена, а вместе с тем объем и сила мозга.

Но и над сухопутными будут преобладать внепланетные существа, свободные от тяжести, ночной темноты и множества других отрицательных прелестей планетной жизни.

Это - существа особые. Они, напр., не нуждаются в органах перемещения, вследствие отсутствия тяжести. Они непроницаемы для газов, потому что переносят пустоту и проницаемы для эфирных лучей, потому что живут солнечной энергией.

В виду отсутствия тяжести, они приближаются в некотором отношении к водным существам, у которых тяжесть уравновешивается давлением воды.

О форме и устройстве этих эфирных существ говорить здесь не будем, потому что это уже жизнь переносная, жизнь в тех местах, где она возможна, но сама не зарождается. Колебатель организмов - планеты. О них мы и рассуждали.....

Заметим только, что переносная жизнь имеет начало на планетах. Преобразовываясь на них и в новых местах жительства, ранее не обитаемых, она постепенно приобретает чудные, необыкновенные, малопонятные нам формы.

Все же последние имеют некоторое сходство с типами видных животных, где также отсутствует тяжесть, вследствие уравновешивания ее давлением жидкости. Однако будет и громадная разница. Большое сопротивление водной среды породило органы передвижения, в которых внепланетное существо не нуждается. Кроме того водные существа не достигли предела своего развития и совершенства. У них постоянный обмен материи между телом и внешней средой. Этого у внепланетных существ нет. И многое другое несходно.

Конечно, все сказанное в этой статье на самом деле бесконечно сложнее и разнообразней. Мы позволили себе лишь сделать попытку мысленно погрузиться в эту трудную область космической биологии и неизвестных истин.

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