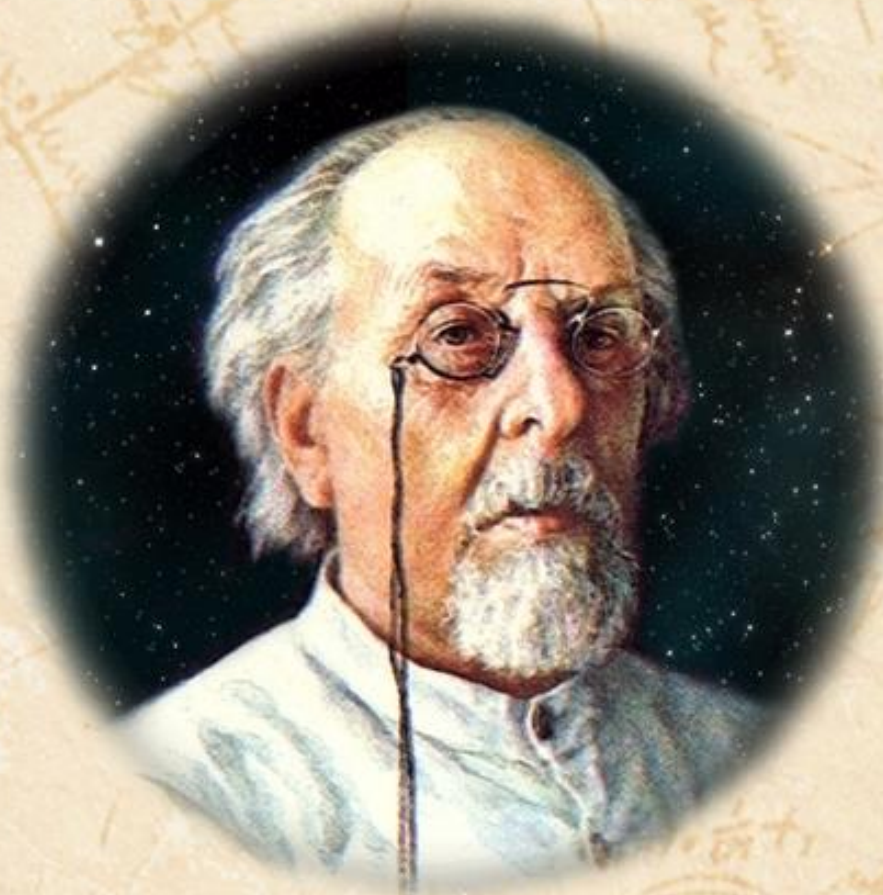


Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

ОСНОВНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ГИПОТЕЗЫ

Содержание

Основные физические гипотезы (25 августа 1933 г.) 3

Притяжение разных родов, энергия, сложность, скорость
и упругость 3

Фотокопии рукописей Циолковского 11

«Основные физические гипотезы». Статья. Машинопись
с правкой автора 12

Константин Циолковский

Основные физические гипотезы

(25 августа 1933 г.)

ПРИТЯЖЕНИЕ РАЗНЫХ РОДОВ, ЭНЕРГИЯ, СЛОЖНОСТЬ, СКОРОСТЬ И УПРУГОСТЬ

Вселенная состоит из точек, взаимно влияющих друг на друга силою тяготения. Общий закон его неизвестен. Известно только, что с уменьшением между ними расстояния притяжение возрастает весьма быстро. Частные законы притяжения известны. Притяжение это называется то тяготением, то частичным, то электрическим, то магнитным притяжением.

Эти материальные точки, или центры сил, проще предположить разными. Они сами по себе неизменяемы и вечны. Двигаются от взаимного притяжения. Встретиться не могут, будучи по размерам геометрическими точками.

Причина появления их неизвестна. Вселенная состоит только из этих точек.

Соединение материальных точек, подобное многократному соединению солнц или планетных систем, образует частицы, называемые атомами, молекулами, кристаллами, клеточками, растениями и животными.

Время бесконечно — позади и впереди. Поэтому известные нам частицы имеют бесконечную сложность, определённый объём и вследствие этого могут встречаться, то есть стукаться и отталкиваться друг от друга. Усложнение и разложение частиц совершается одновременно. В общем, в течение дециллионов лет происходит усложнение (относительно этого есть особая моя работа).

Совокупность разных атомов, частиц, клеточек и их сочетаний, то есть растений и животных, составляет материю, или вещество. Оно меняет форму, но не уничтожается и не появляется вновь, то есть не изменяется в своем количестве. Оно неизменно.

Каждая частица материи определяется временем, пространством и силой; от последней, вероятно, зависит и чувство. (Действительно, вне времени и пространства ничего не существует. Силы и чувства также проявляются всегда. В космосе ничего нет кроме атомов. Чему же и чувствовать, как не им или веществу.) Материи принадлежат указанные три свойства. Они от неё неотъемлемы. Но так как время всегда и везде есть, то также и материя всегда и везде есть. Время бесконечно, значит, бесконечно пространство и распространение сил. Ведь время — свойство материи. Встречаем это свойство везде, оно есть признак материи. Следовательно, и материя всегда и везде. Например, один из признаков человека есть речь. Если мы услышим голос человека, хотя бы не видели его, то значит, есть и человек. Даже речь граммофона указывает на существование человека. Действительно, если бы не было человека, то не было бы и граммофона. Также изображение человека на картине или в зеркале говорит о нём. Подобно этому и несомненность бесконечного времени говорит несомненно и о беспредельном распространении пространства, сил и материи. Впрочем, в исключительных случаях человеческие звуки и образы могут проявляться и без человека.

Притяжение частиц рождает их движение. Чем более сближаются частицы, тем более их скорость, то есть тем более обнаруживается энергии. Если бы хоть две частицы слились, то выделилась бы бесконечно большая энергия. Но полного слияния быть не может. Вселенная только стремится к слиянию своих частей, но достигнуть его никогда не может. В самом деле, этому слиянию мешает их конечный объём, все увеличивающаяся скорость и происходящая от того отталкивающая сила.

Движение есть явная энергия, энергия движения, или кинетическая, а притяжение — запасная, или потенциальная (возможная). Когда планета удаляется от Солнца, то скорость её уменьшается. Значит, очевидная энергия падает, а запасная растёт. Но явная может опять проявиться в движении, если планета будет приближаться к Солнцу. Также падающий камень проявляет очевидную энергию и уменьшает запасную, то есть возможность падения.

Количество той и другой энергии, то есть полная их сумма, неизменно и бесконечно: не только вследствие бесконечности вселенной, но и по причине возможного непрерывного уплотнения материи. От него происходит

сила, от силы — движение, или очевидная энергия. Поэтому материя, сила, притяжение и энергия, в сущности, одно и то же. Нет материи без энергии, и не может быть энергии без материи. Также где есть чувство, там должна быть и материя. И наоборот — где есть материя, там есть и чувство, то есть жизнь. Выходит, что жизнь везде. Только она очень разнообразна в количественном отношении. Насколько разнообразны числа, настолько же разнообразна по напряжению и жизнь.

Итак, вся вселенная и все её части живы, хотя и по-разному — в отношении силы или количества.

Каждая частица вещества живёт по-разному, в зависимости от окружающих и влияющих на неё частиц: одна жизнь у водорода, другая — у частицы золота, третья — у частицы воды, четвертая — у растительной клеточки, пятая — в клетках животного, шестая — в клетках высших существ, и так до бесконечности.

Когда движение свободно и прямолинейно, то движущиеся частицы, в силу благоприятных условий положения, направления и скорости, сливаются в одну, как бы

«планетную» группу. Тогда скорость центра тяжести системы уменьшается сообразно увеличению общей массы. Так, скорость всех известных атомов в парообразном состоянии обратна квадратному корню из их масс.

Например,

массы:	100	64	49	25	16	1
скорости:	$1/10$	$1/8$	$1/7$	$1/5$	$1/4$	1.

Имеется в виду, конечно, прямолинейная, или поступательная, скорость центра.

Я показывал ранее, что с точки зрения механики это так и должно быть. Скорость известных нам атомов изменяется примерно от нескольких метров до нескольких вёрст в секунду — в зависимости от их массивности и температуры. А так как существуют частицы всевозможной массы — от нуля (предел) до определённой величины, то и скорости центров также разнообразны. Мы имеем в виду поступательную, или прямолинейную, скорость. Вращательная же, которая всё более и более приковывает вещество к месту, то есть криволинейная скорость истинных элементов материи, может быть одной и той же.

Когда материя разлагается на мельчайшие массы, то получаются громадные прямолинейные скорости. Тут преобладает энергия, а не масса. Чем глубже разложение, тем это преобладание поразительнее. В пределе такая материя представляет одну энергию. Чем же массивнее её частицы, тем заметнее материальность, то есть масса, и незаметнее энергия прямолинейного движения, хотя внутриатомная остаётся такой же громадной. Вот почему ввиду несовершенства орудий измерения современный учёный разделил сущность вселенной на массу и энергию. В математическом смысле это неверно. Как бы ни была велика энергия, но без массы она немыслима. Энергия есть та же масса и может опять дать её, то есть известное нам вещество, если произойдет соединение (синтез) элементов. Чем сложнее атом, то есть чем он массивнее, тем прямолинейное его движение слабее, тем, следовательно, меньше упругость, потому что она зависит от величины поступательного движения. А чем меньше упругость, тем более преобладает притяжение и, стало быть, больше плотность вещества, которое состоит из атомов или молекул.

Описанные нами свойства материи (притяжение разных родов, соединение, разложение и зависимость упругости материи от поступательной скорости и сложности частиц) объясняют механическую сторону вселенной, её периодичность, то есть непрерывное погасание и возрождение солнц и планетных систем. Благодаря этому, в общем, состояние вселенной никогда не изменяется, она никогда не умирает, не погасает, а вечно цветёт солнцами, планетами и жизнью. Она вечно юная или мужественная — в полном расцвете своих сил. Она бессмертна не только в отношении постоянства материи и сил, но и в отношении всегда бурной её жизни — органической и неорганической.

Теперь мы можем объяснить непрерывное возникновение и непрерывное угасание солнц, то есть постоянство механической жизни или вечной кипучей деятельности вселенной (см. мои труды: «Монизм», «Образование солнечных систем», «Любовь к [самому] себе» и другие).

**Фотокопии рукописей
Циолковского**

«ОСНОВНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ГИПОТЕЗЫ».
СТАТЬЯ. МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА

Академия Наук СССР
АРХИВ

№ 352
 Опись
 ФОНД 1
 555
 АРХИВ А.Н. СССР

К.Э. Циолковский
„Основные физические
гипотезы“
статья
МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА

А.Н. СССР
 ID 555
 Опись 1
 № 352

Крайняя дата 25. VII 1933
 Количество документов 1
 Количество листов 3

534-2915-1034
VII/17

Славное, عزیز, میانه

2/1

**ПРИТЯЖЕНИЕ РАЗНЫХ РОДОВ, ЭНЕРГИЯ, СЛОЖНОСТЬ,
СКОРОСТЬ И УПРУГОСТЬ.**

/25 августа 1933 г./.

Вселенная состоит из точек, взаимно влияющих друг на друга силой тяготения. Общий закон его неизвестен. Известно только что с уменьшением между ними расстояния, притяжение возрастает весьма быстро. Частные законы притяжения известны. Притяжение это называется — то тяготением, то частичным, то электрическим, то магнитным притяжением.

Эти материальные точки или центры сил проще предположить равными. Они сами по себе неизменяемы и вечны. Двигаются от взаимного притяжения. Встретиться не могут будучи по размерам геометрическими точками. Причина проявления их неизвестна. Вселенная состоит только из этих точек.

Соединение материальных точек, подобное многократному соединению солнц или планетных систем, образует частицы, называемые атомами, молекулами, кристаллами, клеточками, растениями и животными.

Время бесконечно — сзади и спереди. Поэтому известные нам частицы имеют бесконечную сложность, определенный объем и вследствие этого могут встречаться, т.е. стукаться и отталкиваться друг от друга. Усложнение и разложение частиц совершается одновременно. В общем, в течение десятиллионов лет, происходит усложнение /относительно этого есть особая моя работа/.

Совокупность разных атомов, частиц, клеточек и их сочетаний, т.е. растений и животных, составляет материю или вещество. Оно меняет форму, но не уничтожается и не производится вновь, т.е. не изменяется в своем количестве. Оно неизменно.

Каждая частица материи определяется временем, пространством и силой, от которой вероятно зависит и чувство. Действительно, вне времени и пространства ничего не существует. Силы и чувства также проявляются всегда. В космосе ничего нет кроме атомов. Чему же и чувствовать, как не им или веществу. Материи принадлежат указанные три свойства. Они от нее не отделимы. Но так как время всегда и везде есть, то также и материя всегда и везде есть. Время бесконечно, значит бесконечно пространство и распространение сил. Ведь время свойство материи. Встречаем это свойство везде, оно есть признак материи. Следовательно, и материя всегда и везде. Напр., огонь из признаков человека есть речь. Если мы услышим голос человека, хотя бы не видели его, то значит есть и человек. Даже речь граммофона указывает на существование человека. Действительно, если бы не было человека, то не было бы и граммофона. Также изображение человека на картине или в зеркале говорит о нем. Подобно этому и несомненность бесконечного времени говорит несомненно и о беспрерывном распространении пространства, сил и материи.

Приближение частиц рождает их движение. Чем более сближаются частицы, тем более их скорость, т.е. тем более обнаруживается энергия. Если бы хоть про частицы сияний, то выделялась бы бесконечно большая энергия.

Но полного слияния быть не может. Вселенная только стремится к слиянию, но достигнуть его никогда не может. В самом деле, этому слиянию мешает их об^ъем, все увеличивающаяся скорость и происходящая от того отталкивательная сила.

Движение есть явная энергия, энергия движения, или кинетическая, а притяжение — запасная, или потенциальная /возможная/. Когда планета удаляется от Солнца, то скорость ее уменьшается. Значит очевидная энергия падает, а запасная растет. Но явная может опять проявиться в движении, если планета будет приближаться к Солнцу. Также падающий камень проявляет очевидную энергию и уменьшает запасную, т.е. возможность падения.

Количество той и другой энергии, т.е. полная их сумма неизменна и бесконечна: не только вследствие бесконечности вселенной, но и по причине возможного непрерывного уплотнения материи. От него происходит сила, от силы, движение или очевидная энергия. Поэтому материя, сила, притяжение и энергия в сущности одно и то же. Нет материи без энергии и не может быть энергии без материи. Также где есть чувство, там должна быть и материя. И обратно — где есть материя, там есть и чувство, т.е. жизнь. Выходит, что жизнь везде. Только она очень разнообразна в количественном отношении. Насколько разнообразны числа, настолько же разнообразна по напряжению и жизнь.

Итак, вся вселенная и все ее части живы, хотя и по-разному — в отношении силы, или количества.

200

- 4 -

Каждая частица вещества живет по разному, в зависимости от окружающих и влияющих на нее частиц: одна живет у водорода, другая у частицы золота, третья у частицы воды, четвертая у растительной клетки, пятая — в клетках животного, шестая в клетках минеральных веществ и так до бесконечности.

Когда движение свободно и прямолинейно, то движущиеся частицы, в силу благоприятных условий положения, направления и скорости, собираются в одну, как бы, "нуклеонную" группу. Тогда скорость центра тяжести системы уменьшается, сообразно увеличению общей массы. Так скорость всех известных атомов в парообразном состоянии, обратно квадратному корню из их масс. Напр.,

массы:	100	64	49	36	16	1
скорости:	1/10	1/8	1/7	1/6	1/4	1.

Имеется в виду, конечно, прямолинейная или поступательная скорость центра.

Я доказывал ранее, что с точки зрения механики это так и должно быть. Скорость известных нам атомов ^{от ниссальских измерений} изменяется, примерно, от нескольких верст в секунду — в зависимости от их массивности и температуры. А так как существуют частицы всевозможной массы — от нуля /предела/ до определенной величины, то и скорости центров также разнообразны. Мы имеем в виду поступательную или прямолинейную скорости. Вращательная же, которая все более и более приковывает вещество к месту, т.е. вращательная скорость вращающихся элементов материи, может быть, она и та же.

Когда материя разлагается на мельчайшие массы, то

получаются громадные прилинейные скорости. Тут преобладает энергия, а не масса. Чем глубже разложение, тем это преобладание поразительнее. В пределе такая материя представляет одну энергию. Чем же массивнее ее частицы, тем заметнее материальность, т.е. масса и не заметнее энергии прилинейного движения, хотя внутриатомная остается такой же громадной. Вот почему в виду несовершенства орудий измерения, современный учений разделял сущность вселенной на массу и энергию. В математическом смысле это неверно. Как бы не была велика энергия, но без массы она немислива. Энергия есть та же масса и может опять дать ее, т.е. известное нам вещество, если произойдет соединение /синтез/ элементов.

Чем сложнее атом, т.е. чем он массивнее, тем прилинейное его движение слабее, тем, следовательно, меньше упругость, потому что она зависит от величины поступательного движения. А чем меньше упругость, тем более преобладает притяжение и стало быть больше плотность вещества, которое состоит из атомов или молекул.

Описанные нами свойства материи /притяжение разных родов, соединение, разложение и зависимость упругости материи от поступательной скорости и сложности частиц/ объясняют механическую сторону вселенной, ее периодичность, т.е. непрерывное погасание и возрождение солнц и планетных систем. Благодаря этому, в общем, состояние вселенной никогда не изменяется, она никогда не умирает, не погасает, а вечно цветет солнцами, планетами и жизнью. Она вечно живая или /мужественная - в полном расцвете своих сил. Она бессмертна не только в

300

- 0 -

отношения возникновения материи и сил, но и в отношении всег-
да бурной ее жизни — органической и неорганической.

Теперь мы можем объяснить непрерывное возникновение
и непрерывное угасание солнц, т.е. постоянство механической
жизни или вечной испулей деятельности всеобщей /см. мож-
трудит: Монизм, Образование солнечной системы, Любовь к себе
и другие/.

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