

Серия  
«Космическая философия»



Константин Циолковский

# Образование солнечных систем

## Содержание

<b>Образование солнечных систем</b> .....	3
<b>Фотокопии рукописей Циолковского</b> .....	10
«Образование солнечных систем (Выводы)».	
Машинопись с правкой автора .....	11

*Константин Циолковский*

# **Образование солнечных систем**

*(Труды 1925-1928 годов)*

*(Написано в 1929 году)*

Много учёных работало над разъяснением этого вопроса. Так Дж. Дарвин, основываясь на приливном действии, объяснил образование Луны и определил пределы её возраста. Р. Боль пытался тем же принципом объяснить образование планет.

При решении этой задачи я положил в основание известные механические законы и весьма вероятную гипотезу, именно:

1. Момент вращательного движения изолированной системы есть величина постоянная (частный случай: Закон Кеплера).

2. Солнце непрерывно теряет массу. Если эта потерянная в год масса имеет скорость света, то её кинетическая энергия должна равняться энергии годового солнечного лучеиспускания (Скорость молекул газа раза в полтора больше скорости в нём звука. То же должно относиться и к эфиру. Поэтому кинетическая его энергия будет в два раза больше, чем я клал. Поэтому потерянную Солнцем массу...

Применение идей Эйнштейна даёт точно такие же результаты. Вследствие сделанного мною исправления, вычисленные мною времена нужно увеличить вдвое. Готовые удаления планет будут вдвое меньше.)

3. Приливные действия и ... индукция, между небесными телами ослабляют их вращение. Это особого рода трение на расстоянии, трение индуктивное: механическое и электрическое (последнее, впрочем, в расчёт не принимаю).

Первый и третий принцип применяется более к образованию планетных спутников, так как потеря массы планетами незначительна, вследствие слабости их лучеиспускания.

Совместно все три принципа я применил впервые к образованию планет. Планеты, действуя на солнце, образуют в нём приливы, подобные земным - от действия Луны. От этого и индукций вращение Солнца должно замедляться, момент его вращения уменьшается. А так как для системы он должен оставаться постоянным, то момент планет обязан увеличиваться, что возможно только тогда, когда планеты удаляются от Солнца.

Потеря массы Солнцем от истечения энергии (вернее - элементарного вещества) также заставляет планеты удаляться от Солнца, вследствие ослабления силы его тяготения. Итак, в настоящее время они удаляются и, стало быть, раньше были к Солнцу ближе.

В настоящее время, для Земли, например, я вычисляю величину её удаления, от обоих причин, равной 2 сантиметра в год. Для Нептуна - 31 сантиметра, а для Меркурия - 10 сантиметров. Вычисление показало, что это удаление и в тысячи лет замечено быть не может. Так для Земли замедление в годовом обращении составит 1 секунду в 100,000 лет. Для Нептуна тоже замедление на 1 секунду совершается в 1,000 лет (несколько больше).

Вычисления дали мне приближенные формулы, на основании которых, я сделал следующие выводы.

Из газовой туманности образуется гигантское солнце, из последнего - планетная система или многократное Солнце. Если газовая туманность или гигантское солнце мало уплотняется в центре, вследствие его быстрого вращения, то образуется двойное Солнце, почти из равных компонентов. В обратном случае, т.е. при сильном уплотнении центральных частей, отделяются кольца и образуется солнечная система с небольшими планетами, которые от этого сравнительно скоро остывают (Собственно, отделяется сначала одно кольцо, которое потом распадается на многие. Они удаляются друг от друга, крайние разрастаются и образуют первобытные планеты).

Когда от нашего Солнца начало отделяться кольцо, то диаметр Солнца был в 3-4 раза более, чем теперь, а масса в - 16 раз. Оно было очень сплюснуто и вращалось в 41 раз быстрее, чем теперь. Плотность его также была гораздо меньше. Как видно из современного состояния нашей планетной системы, широкое кольцо, отделившееся от

Солнца, распалось сначала на два кольца (подобие колец Сатурна). Промежуток между ними, с остатками материи, в последствии образовал астероидную пустыню между Марсом и Юпитером. Внешнее, более массивное кольцо дало планеты, начиная с массивного Юпитера и кончая малым Вулканом (5 массивных колец - пять планет). Внутреннее малое кольцо разделилось на 4 кольца, образовало потом 4 планеты. Это кольцо в центре было толще. Центр дал Венеру и Землю, а края - Меркурий и Марс. Первая планета, Нептун, отделилась от Солнца 62 биллиона лет тому назад. Это число можно считать возрастом планетной системы (не считая Вулкана и другие неизвестные ещё планеты). До этого она была гигантским Солнцем без планет. Рождение Земли было 4 биллиона лет тому назад, а Меркурий отделился от солнечного кольца всего 168 миллиардов лет раньше нашей эры: числа громадные, но если бы они были меньше, то мы бы заметили в течение столетий замедление в обращении Нептуна кругом Солнца, чего нет. Для образования земной коры и морей геологи насчитывают до миллиарда лет. Дж. Дарвин для возраста нашей Луны даёт до 10 миллиардов лет (я насчитываю до 690 миллионов лет). Для существования последнего спутника Сатурна (Феба) я вычисляю 270

миллиардов лет, а для 8-го спутника Юпитера более одного биллиона лет.

Мне первому пришлось применить три принципа для объяснения образования солнечных систем. Я дал определённые формулы, позволившие мне вычислить, приблизительно, возраст членов солнечной системы и место отделения планет и лун. Я не принял в расчёт ещё электрическое трение (индукция). Оно должно уменьшить возраст планетной системы и ускорить удаление планет.

Сопротивление эфира, падение метеоритов, давление света: всё это оказалось совершенно незначительным в сравнении с приливным действием и потерей массы Солнцем от лучеиспускания. Также и один принцип приливного действия неудовлетворительно объясняет образование планетной системы и даёт для возраста её невероятные большие числа. Так я получил 361,000 биллионов лет, что больше моих огромных чисел ещё в 10,000 раз слишком.

В этой и других работах я доказываю периодичность солнечной системы и связь продолжительности этого периода с временем распада атомов. Если торий требует для

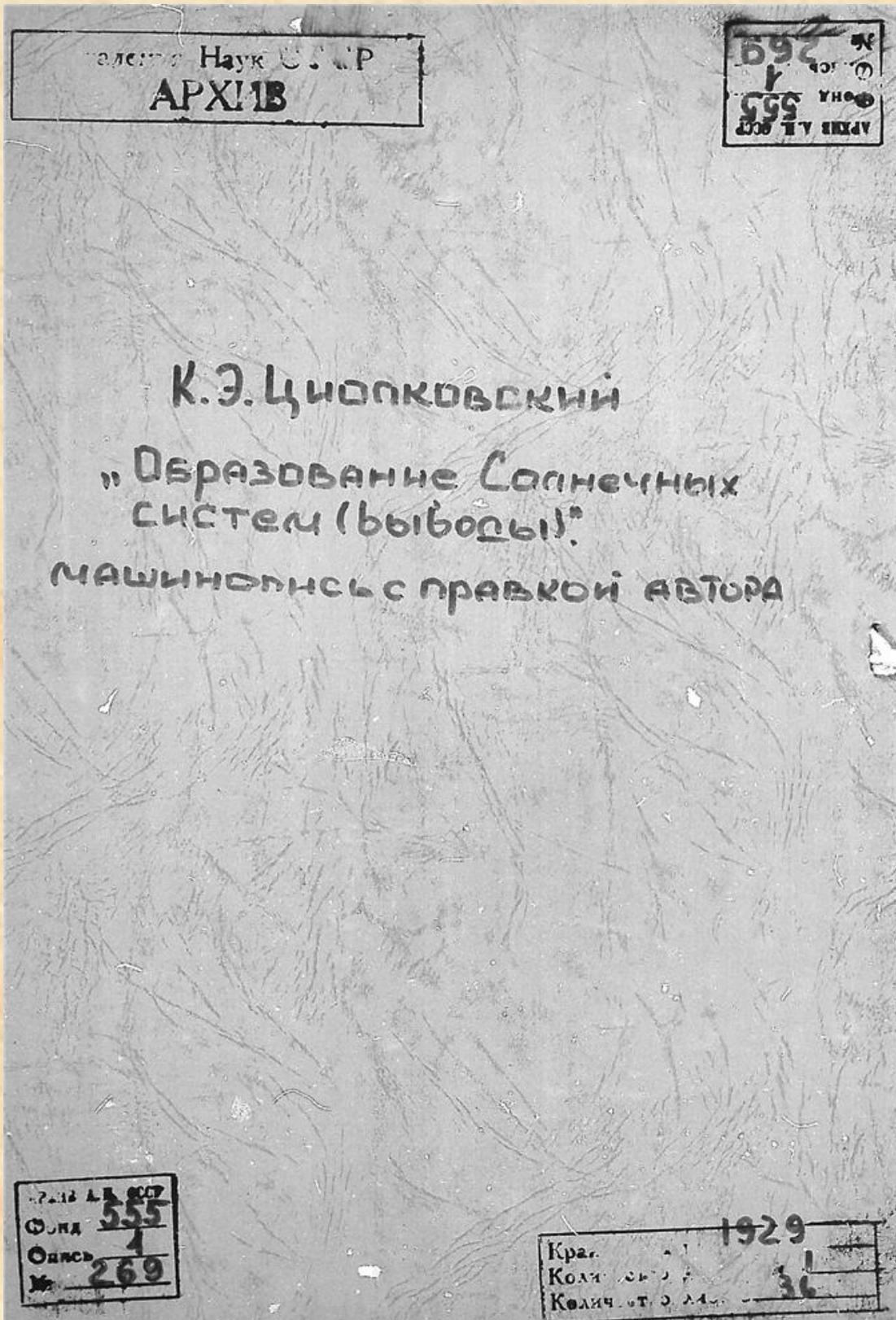
половинного распада 18 миллиардов лет, то сколько же нужно времени для распада других элементов (железо, сера, медь и т.д.), которые не проявляют ни малейших следов радиоактивности? Когда найдут средства измерить их слабую радиоактивность и определить время их распада, то оно в то же время покажет и продолжительность периода солнечной системы.

60 биллионов лет (время рождения планет) есть только часть цикла солнечной системы. Полный период, т.е. возвращение к первоначальному состоянию (газообразной туманности) гораздо длиннее. Отсюда видно, что время распада нерадиоактивных элементов больше 30 биллионов лет.

Периодичность миров есть залог вечной юности вселенной, т.е. нескончаемого блеска млечных путей и непрерывного процветания в них жизни. Энтропия, по отношению к космосу, немыслима.

**Фотокопии рукописей  
Циолковского**

**«ОБРАЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНЫХ СИСТЕМ (ВЫВОДЫ)».**  
**МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА**





обращение периастрономическое

3

быть не может. Так для Земли замедление в годовом обращении составит 1 секунду в 100.000 лет. Для Нептуна тоже замедление на 1 сек. совершается в 1000 лет. (Несколько больше)

Вычисления дали мне приближенные формулы, на основании которых я сделал следующие выводы.

Из газовой туманности образуется гигантское солнце, из последнего - планетная система или многократное Солнце. Если газовая туманность или Гигантское Солнце мало уплотнится в центре, вследствие ее быстрого вращения, то образуется двойное Солнце, почти из равных компонентов. В обратном случае, т.-е. при сильном уплотнении центральных частей, отделяются кольца и образуется солнечная система с небольшими планетами, которые от этого сравнительно скоро остывают.  $\checkmark$  Указываю на два крайние случая

Когда от нашего Солнца начал отделяться <sup>Солнца</sup>кольцо, то диаметр его был в 3-4 раза более, чем теперь, а масса в 16 раз. Оно было очень сплюснуто и вращалось в 41 раз быстрее, чем теперь. Плотность его также была гораздо меньше. Первая планета, Нептун, отделилась от Солнца 31 миллиард (62) лет тому назад. Это число можно считать возрастом планетной системы. До этого она была гигантским Солнцем без планет. Рождение Земли было 2 миллиарда (14) лет тому назад, а Меркурий отделился от Солнца всего 84 миллиарда (168) лет раньше нашей эры: числа громадные, но если бы они были меньше, то мы бы заметили в течение столетий замедление в обращении Нептуна кругом Солнца, чего нет. Для образования земной коры и морей геологи насчитывают до миллиарда лет. Д. Дарвин для возраста нашей Луны дает до 10 миллиардов лет /я насчитываю до 690 миллионов лет/. Для существования последнего спутника Сатурна /Феба/ я вычисляю 270 миллиардов лет, а для 8-го спутника Юпитера более одного миллиарда лет.

Мне первому пришлось применить два принципа для объяснения образования солнечных систем. Я дал определенные формулы, позволившие мне вычислить, приблизительно, возраст членов солнечной системы и место отделения планет и лун.

Я не считал в расчете еще Электрическое трение (индукция). Он должен уменьшить возраст. Планетная система и ускорение

Существовало от двоякого состояния одно кольцо, которое начал распадаться на кольца. Они убили друг друга. Отсюда кольца, которые распадались и

3 (несколько Вулкана и другие небольшие спутники) (список планет)

Сопротивление эфира, падение метеоритов, давление света: все это оказалось совершенно незначительным в сравнении с приливным действием и потерей массы Солнцем от лучеиспускания. Также и один принцип приливного действия неудовлетворительно объясняет образование планетной системы и дает для возраста ее невероятные <sup>большие</sup> числа. Так я получил 361.000 миллиардов лет, что больше моих огромных чисел еще в 10.000 раз слишком.

В этой и других работах я доказываю периодичность солнечной системы и связь продолжительности этого периода с временем распада атомов. Если торий требует для половинного распада 18 миллиардов лет, то сколько же нужно времени для распада других элементов /железо, сера, медь и т.д./, которые не проявляют ни малейших следов радиоактивности? Когда найдут средства измерить их слабую радиоактивность и определить время их распада, то оно в то же время покажет и продолжительность периода солнечной системы.

30 <sup>(160)</sup> миллиардов лет /время рождения планет/ есть только часть цикла солнечной системы. Полный период, т.е. возвращение к первоначальному состоянию (газообразной туманности) гораздо длиннее. Отсюда видно, что время распада нерадиоактивных элементов больше 30 миллиардов лет.

Периодичность миров есть залог вечной юности вселенной, т.е. нескончаемого блеска млечных путей и непрерывного процветания в них жизни. Энтропия, по отношению к космосу, немислима.

1878. 8 июля  
Получено  
Ленин

22ms. 7

22  
Голова

V. З. Применяя действие и аксиомы механики.  
Центру небесных тел или вращающихся  
Дно вращающихся тел или вращающихся  
Механика: механика: механика

2/8-2ms  
no 30  
5ms  
no. 40  
к. Циолковский.

ОБРАЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНЫХ СИСТЕМ  
-----  
/труды 25-28 года/

Много ученых работало над раз'яснением этого вопроса.  
Так Дж. Дарвин, основываясь на приливном действии, об'яснил образование Луны и определил пределы ее возраста.  
Р. Боуль пытался тем же принципом об'яснить образование планет.

При решении этой задачи я положил в основание известные механические законы и весьма вероятную гипотезу, именно:

1. Момент вращательного движения изолированной системы есть величина постоянная.
2. Солнце непрерывно теряет массу. Если эта потерянная в год масса имеет скорость света, то ее кинетическая энергия должна равняться энергии годового солнечного лучеиспускания.

Первый принцип применяется более к образованию планетных спутников, так как потеря массы планетами незначительна, вследствие слабости их лучеиспускания.  
Все оба же принципа я применил впервые к образованию планет. Планеты, действуя на Солнце, образуют в нем приливы, подобные земным - от действия Луны. От этого вращение Солнца должно замедляться, момент его вращения уменьшается. А так как для системы он должен оставаться постоянным, то момент планет обязан увеличиваться, что возможно только тогда, когда планеты удаляются от Солнца.

Потеря массы Солнцем от истечения энергии также заставляет планеты удаляться от Солнца, вследствие ослабления силы его тяготения. Итак, в настоящее время они удаляются и стало быть раньше были к Солнцу ближе.

В настоящее время, для Земли, напр., я вычисляю величину ее удаления, от обеих причин, равной 4 сант. в год. Для Нептуна - 63 сант., а для Меркурия - 21 сант. Вычисление показало, что это удаление и в тысячи лет замечено

22

8-2/кавалер

302  
187  
25c  
28  
= 1.4

2ms. 7

1

24

1878

V (на обороте)

P

быть не может. Так для Земли замедление в годовом обращении составит 1 секунду в 100.000 лет. Для Нептуна тоже замедление на 1 сек. совершается в 1000 лет.

Вычисления дали мне приближенные формулы, на основании которых я сделал следующие выводы.

Из газовой туманности образуется гигантское солнце, из последнего - планетная система или многократное Солнце. Если газовая туманность или Гигантское Солнце мало уплотнится в центре, вследствие <sup>его</sup> быстрого вращения, то образуется двойное Солнце, почти из равных компонентов. В обратном случае, т.-е. при сильном уплотнении центральных частей, отделяются кольца и образуется солнечная система с небольшими планетами, которые от этого сравнительно скоро остывают. ✓

Когда от нашего Солнца начали отделяться кольца, то диаметр его был в 3-4 раза более, чем теперь, а масса в 16 раз. Оно было очень сплюснуто и вращалось в 41 раз быстрее, чем теперь. Плотность его также была гораздо меньше. ✓  
 Первая планета, Нептун, отделилась от Солнца 31 миллиард лет тому назад. Это число можно считать возрастом планетной системы. ✓ До этого она была гигантским Солнцем без планет. Рождение Земли было 2 миллиарда лет тому назад, а Меркурий отделился от <sup>смычки от кольца</sup> Солнца всего 84 миллиарда лет раньше нашей эры: числа громадные, но если бы они были меньше, то мы бы заметили в течение столетий замедление в обращении Нептуна кругом Солнца, чего нет. Для образования земной коры и морей геологи насчитывают до миллиарда лет. Д. Дарвин для возраста нашей Луны дает до 10 миллиардов лет (я насчитываю до 690 миллионов лет). Для существования последнего спутника Сатурна (Феба) я вычисляю 270 миллиардов лет, а для 8-го спутника Юпитера более одного миллиарда лет.

Мне первому пришлось применить <sup>три</sup> два принципа для объяснения образования солнечных систем. Я дал определенные формулы, позволившие мне вычислить, приблизительно, возраст членов солнечной системы и место отделения планет и лун.

✓ (если не считать Вулкана и других низверженных тел, которые судились еще раньше).

✓ Судя по тому, что я видел, я думаю, что планетная система образовалась из газовой туманности.

3 Как видно из современного  
 состояния нашей манускрипты  
 существующее кольцо, выде-  
 лившееся от Солнца, равна-  
 лось бы на два кольца  
 (такоже кольца Сатурна). Трапе-  
 зия между ними, состоящая  
 из четырех, в последствии  
 образуются астероидную пучка-  
 ную между Марсом и Юпите-  
 ром. Внешнее более массив-  
 ное кольцо было между, начи-  
 ная с массивного Юпитера и  
 кончая нашей Вулканом (5 со-  
 ставных колец - пять планет). Внут-  
 реннее более кольцо, разделен-  
 ное на 4 кольца, образуются  
 тогда 4 планеты. Это кольцо  
 в центре было Юпитера. Центр  
 был Венеры и Земли, а края -  
 Меркурия и Марса.

Сопротивление эфира, падение метеоритов, давление света: все это оказалось совершенно незначительным, в сравнении с приливным <sup>(или гравитационным)</sup> действием и потерей массы Солнцем от лучеиспускания. Также и один принцип приливного действия не удовлетворительно объясняет образование планетной системы и дает для возраста ее невероятные числа. Так я получил 361.000 миллиардов лет, что больше моих огромных чисел еще в 10.000 раз слишком.

В этой и других работах я доказываю периодичность солнечной системы и связь продолжительности этого периода с временем распада атомов. Если торий требует для половинного распада 18 миллиардов лет, то сколько же нужно времени для распада других элементов /железо, сера, медь и т.д./, которые не проявляют ни малейших следов радиоактивности? Когда найдут средства измерить их слабую радиоактивность и определить время их распада, то оно в то же время покажет и продолжительность периода солнечной системы.

30 миллиардов лет (время рождения планет) есть только часть цикла солнечной системы. Полный период, т.е. возвращение к первоначальному состоянию газообразной туманности, гораздо длиннее. Отсюда видно, что время распада нерадиоактивных элементов больше 30 миллиардов лет.

Периодичность миров есть залог вечной юности вселенной, т.е. нескончаемого блеска млечных путей и непрерывного процветания в них жизни. Энтропия, по отношению к космосу, немислима.

\*\*\*

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](http://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](mailto:mykola.krasnostup@gmail.com)