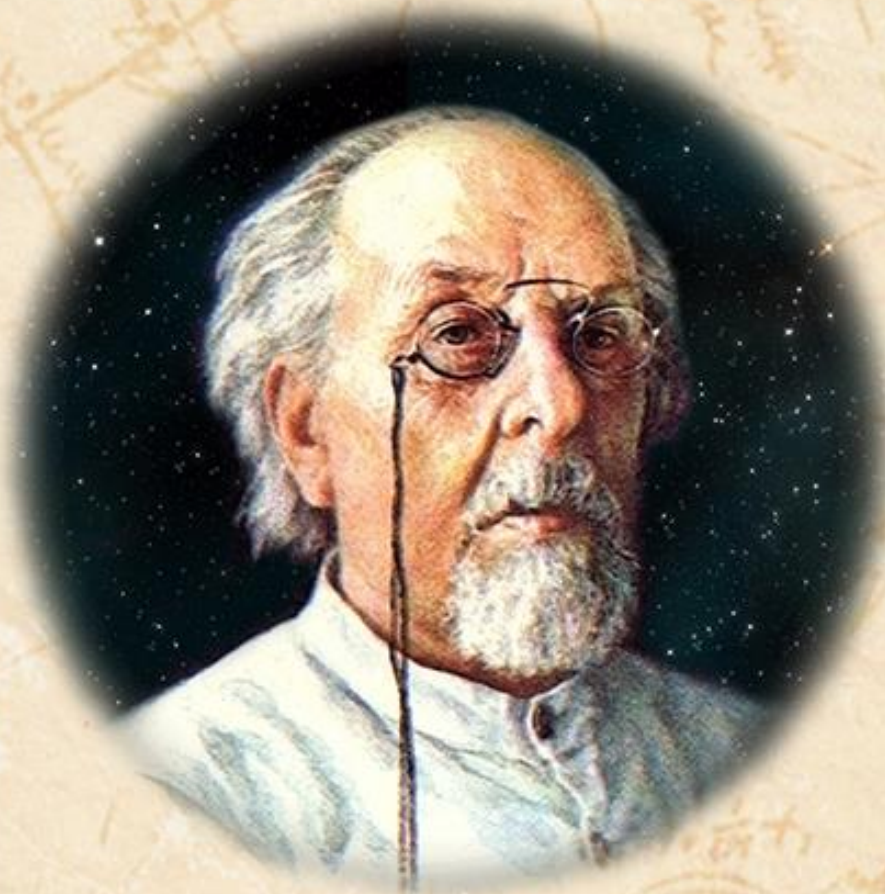


Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

Бесконечность

Содержание

Бесконечность (23 января 1933 г.)	3
Фотокопии рукописей Циолковского	12
«Бесконечность». Статья. Машинопись с правкой автора	13
«Таблица космических расстояний К.Э. Циолковского "Бесконечность". Таблица	30

Константин Циолковский

Бесконечность

(23 января 1933 г.)

Материя выражается соединением времени, пространства, силы и чувства (факт: где есть чувство, там есть и материя, и наоборот — где есть материя, там есть и чувство, хотя бы и близкое к нулю). Эти 4 свойства материи неотделимы друг от друга, то есть в отдельности не существуют. Если мы замечаем где-нибудь, например, пространство, то там же будут и остальные три качества материи. Весьма вероятно, что сила (или притяжение) и чувство нечто единое, так что имеем только три качества материи: время, пространство и чувство.

Отсюда вывод: так как время бесконечно, то бесконечно и распространение материи с её четырьмя свойствами. Значит, бесконечны также пространство, сила и чувство (ощущение), то есть они везде и всегда есть. Но что такое бесконечность? Известная астрономам вселенная с её атрибутами нам кажется поражающей величины. Громадны

размеры небесных тел, их расстояния, диаметры млечных путей, их расстояния, величина Эфирного Острова, то есть всей известной вселенной. Ещё большими числами выражается её объем. Последующая таблица показывает эти величины.

Объясним значение всех её столбцов по порядку.

1. Название небесных тел, их групп и расстояний.

2. Линейные протяжения их в километрах. Последнее внизу число выражает величину поперечника всей известной вселенной, состоящей примерно из миллиона млечных путей, или спиральных туманностей. Каждая из туманностей содержит примерно 100 миллиардов солнц. Каждое солнце окружено примерно десятком больших планет. Таким образом, известная вселенная, или Эфирный Остров, содержит не менее триллиона (10^{12}) больших планет. Не менее десятой доли их (10^{11}) пригодно к жизни. Их столько, что каждому жителю Земли можно бы подарить 50 миллионов больших планет, пригодных к жизни, и столько же солнц.

3. Третий столбец показывает, в какое время луч света пробегает эти расстояния. Он в секунду проходит 300 000 километров. И при такой скорости нужно 200 миллионов лет, чтобы пробежать известную вселенную из конца в конец.

4. Отношения величин к диаметру Луны.

5. То же — к диаметру Земли.

6. Отношения к расстоянию между Землёй и Луной.

7. То же — к диаметру Солнца.

8. К расстоянию Меркурия от Солнца.

9. Отношения к расстоянию Земли от Солнца.

10. К поперечнику нашей планетной системы.

11. К расстоянию до соседних солнц.

12. К диаметру Млечного Пути.

13. К расстоянию соседних млечных путей.

14. Отношения ближайших чисел, то есть во сколько раз последующее больше предыдущего.

Световой год означает протяжение, которое принимается приблизительно в десять биллионов (10^{13}) километров, то есть столько в год проходит свет.

В три секунды он пробегает около миллиона километров. Надо с такой умопомрачительной скоростью двигаться 200 миллионов лет, чтобы пролететь известную вселенную из конца в конец. Объем этой вселенной равен 4×10^{64} кубических километров = 4×10^{91} кубических микронов. Микрон составляет тысячную долю миллиметра. Кубический микрон — невидимая простым глазом пылинка. Линейный миллимикрон еще в тысячу раз меньше. Кубических миллимикронов во вселенной будет 4×10^{100} . Кубический миллимикрон — уже невидимая частица (размер крупных молекул).

	В километрах	В световых днях, годах, минутах, секундах	К диаметру Луны	К диаметру Земли	К расстоянию Земли от Луны	К диаметру Солнца
1	2	3	4	5	6	7
Диаметр Луны	3480		1	0,273		1:360
Диаметр Земли	12733		3,65	1		1:110
Расстояние от Земли до Луны	384×10^3	1,3 сек	114	30	1	0,27
Диаметр Солнца	$1\,382 \times 10^3$	4,6 сек	397	110	3,6	1
Расстояние от Солнца до Меркурия	58×10^6	3,2 мин	16 670	4578	151	42
Расстояние от Солнца до Земли	$149,5 \times 10^6$	8,3 мин	43 000	11 800	390	107
Поперечник планетной системы	9×10^9	8,33 час	$2,6 \times 10^6$	710 000	23 440	6 400
Среднее расстояние до соседних солнц	360×10^{12}	36 лет	$103,5 \times 10^9$	28×10^9	940×10^6	260×10^6
Диаметр Млечного Пути (наименьший)	10^{17}	10^4 лет	29×10^{12}	$7,9 \times 10^{12}$	264×10^9	72×10^9
Расстояние между соседними млечными путями	2×10^{19}	2×10^6 лет	$5,75 \times 10^{15}$	$1,6 \times 10^{15}$	52×10^{12}	14×10^{12}
Поперечник Эфирного Острова	2×10^{21}	2×10^6 лет	576×10^{15}	158×10^{15}	$5,2 \times 10^{15}$	$1\,420 \times 10^{12}$
1	2	3	4	5	6	7

	К расстоянию Меркурия от Солнца	К расстоянию Земли от Солнца	К поперечник у планетной системы	К расстоянию до соседних солнц	К диаметру Млечного Пути	К расстоянию между соседними млечными путями	Отношение соседних чисел
	8	9	10	11	12	13	14
Диаметр Луны							
Диаметр Земли							3,65
Расстояние от Земли до Луны							30
Диаметр Солнца							3,6
Расстояние от Солнца до Меркурия	1						4,2
Расстояние от Солнца до Земли	2,6	1					2,6
Поперечник планетной системы	155	60	1				60
Среднее расстояние до соседних солнц	$6,2 \times 10^6$	$2,4 \times 10^6$	40 600	1			40 600
Диаметр Млечного Пути (наименьший)	$1,72 \times 10^9$	$0,67 \times 10^9$	11×10^6	280	1		280
Расстояние между соседними млечными путями	$0,345 \times 10^{12}$	130×10^9	$2,2 \times 10^9$	53 000	190	1	190
Поперечник Эфирного Острова	$34,4 \times 10^{12}$	$13,2 \times 10^{12}$	222×10^9	$5,4 \times 10^6$	19 400	102	102
	8	9	10	11	12	13	14

Мы приводим пример громадных чисел. Кажется, сколько должно быть таких частиц во всей известной вселенной!!! Однако это число далеко не бесконечность.

Воображение и истина выше всей той реальности, которую мы знаем.

Вот числа: 1 , 2^2 , 3^{3^3} или, вообще, условно $X^{(x)}$, где (x) повторяется показателем степени (x) раз без единицы $(x-1)$.

Вычислим: $1 = 1$; $2^2 = 4$; $3^{3^3} = 3^{27} = 7\,625\,597\,484\,987$, то есть более семи миллиардов. Если $x = 4$, то получим 10 в некоторой степени. Показатель этой степени будет приблизительно единица со 154 нулями, то есть много более дециллиона (10^{60}) в квадрате. Объем известной вселенной в кубических миллимикронах выражается десятью с показателем меньше 101. Во сколько же раз это едва вообразимое число меньше $4^{4^{4^4}}$? Одних нулей в этом числе будет чуть не дециллион в кубе (10^{154}).

Объем всей известной вселенной, выраженной даже в объёмах самых малых атомов, совершенный ноль в сравнении с числом вида $x^{(x)}$, если в нем $x = 4$. Что же, если

$x = 5$ или больше! Что, если (x) есть число вида $y^{(y)}$, где (y) есть число вида $(z)^{(z)}$!!!

Ведь даже число $5^{(5)}$ уже совершенно не может даже представить себе человек! У меня все путается в голове, когда я хочу предпринять эту попытку...

Есть ли в природе соответствие этим числам? Никто не отрицает, что время бесконечно. А раз оно бесконечно, то и все написанные нами числа, хотя бы способом $X^{(x)}$, совершенно ничтожны в сравнении с бесконечным временем. Но если время бесконечно, то будет бесконечно и распространение пространства материи и чувства.

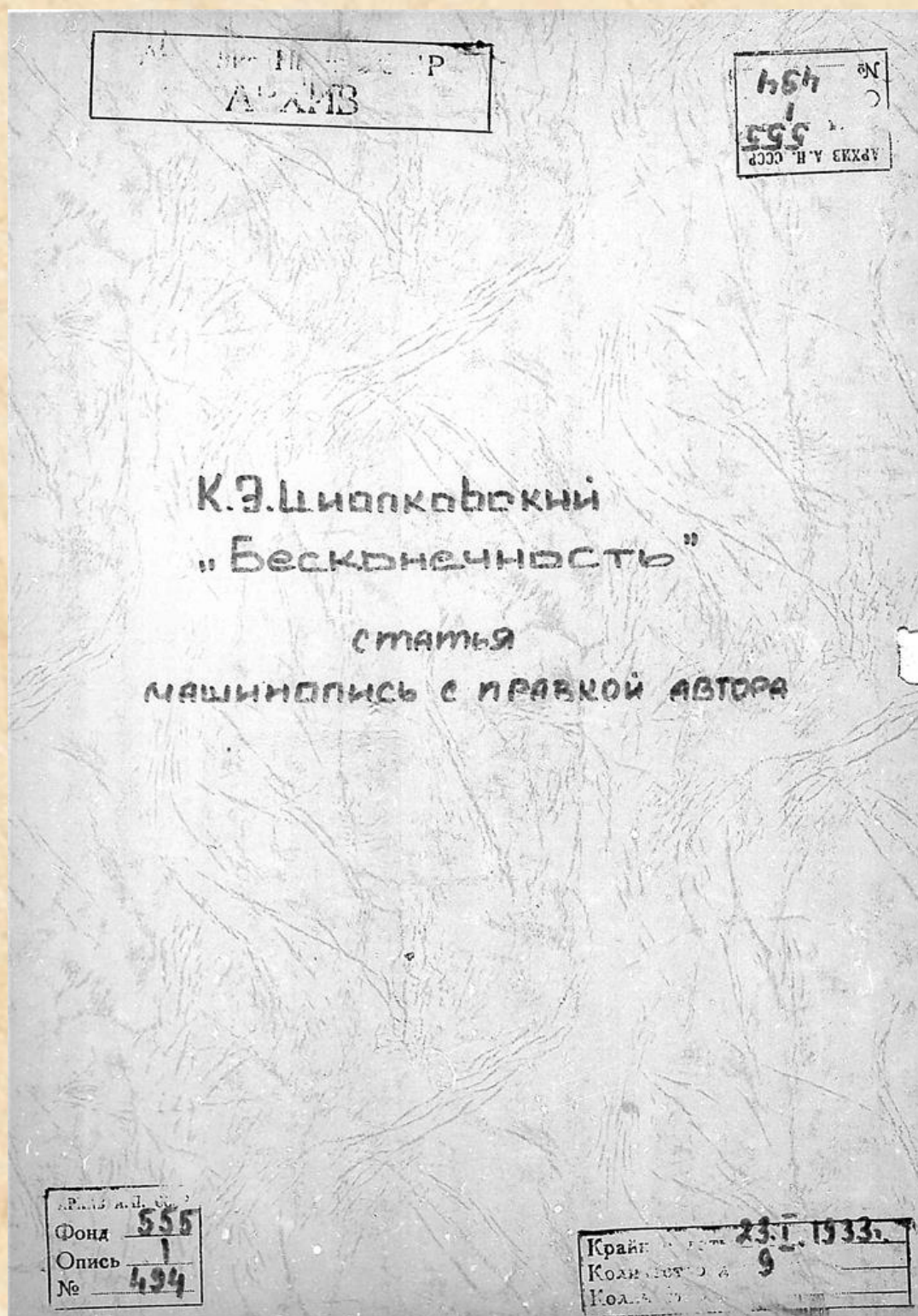
Какой же вывод? А вот какой: все известное нам о вселенной — совершенный нуль в сравнении с неизвестным.

Если человеческий мозг путается перед числом $5^{(5)}$, то как же он будет путаться перед бесконечностью? Если известная вселенная поражает человека до отупения, если его ум — нуль в сравнении с нею, то каков же он по отношению к неизвестной бесконечной вселенной! Если на каждом шагу она приводит нас в изумление и поражает своими

неожиданными свойствами, то как же может нас поразить истинная бесконечная вселенная!!!

Какие бы мы чудеса ни вообразили — она даст бесконечно больше. Их не может себе представить ум, который даже в миллион раз выше человеческого.

**Фотокопии рукописей
Циолковского**



Н. Ц и о л к о в с к и й .

1

БЕСКОНЕЧНОСТЬ .

/1933 г., 23 января/.

Материя выражается соединением времени, пространства, сил и чувства /факт: где есть чувство, там есть и материя и обратно - где есть материя, там есть и чувство, хотя бы и близкое к нулю/. Эти 4 свойства материи не отделены друг от друга, т.е. в отдельности не существуют. Если мы замечаем где нибудь напр., пространство, то там же будут и остальные три качества материи. *(Весьма вероятно что слабые прикосновения и чувства нескоро исчезают, и)*
Отсюда вывод: так как время бесконечно, то бесконечно и распространение материи с ее четырьмя свойствами. Значит, бесконечны также: пространство, сила и чувство /ощущение/, т.е. они везде есть.

Но что такое бесконечность? Известная астрономам вселенная с ее атрибутами нам кажется поражающей величиной. Громадины: размеры небесных тел, их расстояния, диаметры млечных путей, их расстояния, величина Эфирного Острова, т.е. всей известной вселенной. Еще большими числами выражается ее об'ем. Последующая таблица показывает эти величины.

Об'ясним значение всех ее столбцов по порядку.

1. Название небесных тел, их групп и расстояний.
2. Длинные протяжения их в километрах. Последнее внизу число выражает величину поперечника всей известной, состоящей, примерно, из миллиона млечных путей, или спиральных туманностей. Каждая из туманностей

У меня тоже мысли: Уммы при рассмотрении материи? время, пространство и чувства.

содержит, примерно, 100 миллиардов солнц. Каждое солнце окружено, примерно, десятком больших планет. Таким образом известная вселенная; или Эфирный Остров содержит не менее триллиона $/10^{18}/$ больших планет. Не менее десятей доли их $/10^{17}/$ пригодны к жизни. Их столько, что каждому жителю Земли можно бы подарить 50 миллионов больших планет пригодных к жизни и столько же солнц.

2. Третий столбец показывает, во сколько времени луч света пробегает эти расстояния. Он в секунду проходит 300000 кило. И при такой скорости нужно 200 миллионов лет, чтобы пробежать известную вселенную из конца в конец.
4. Отношения величин к диаметру Луны.
5. То же - к диаметру Земли.
6. Отношения к расстоянию между Землей и Луной.
7. То же - к диаметру Солнца.
8. К расстоянию Меркурия от Солнца.
9. Отношения к расстоянию Земли от Солнца.
10. То же - к поперечнику нашей планетной системы.
11. К расстоянию соседних солнц.
12. К диаметру Млечного Пути.
13. К расстоянию соседних млечных путей.
14. Отношения ближайших чисел, т.е. во сколько раз последующее больше предыдущего.

Световой год означает протяжение, которое принимается приблизительно, в десять миллиардов $/10^{10}/$ кило., т.е. столько в год проходит свет.

В три секунды он пробегает около миллиона кило. Надо с такой умопомрачительной скоростью двигаться

Мы приводим пример громадных чисел. Кажется, сколько должно быть таких частиц во всей известной вселенной!! Однако это число далеко не бесконечность. Воображение выше всей той реальности, которую мы знаем.

Вот числа: $1, 2^2, 3^3$ или вообще, условно, $x^{x/x}$,
где $/x/$ повторяется показателем степени $/x/$ раз без
единицы $/x - 1/$.

Вычислим: $1^1 = 1$; $2^2 = 4$; $3^3 = 3^{27} =$
 $= 7.625.597.484.987$, т.е. более семи миллиардов.
 Если $x = 4$, то получим 10 в некоторой степени. Показатель этой степени будет, приблизительно, единица с 154 нулями, т.е. много более десятиллиона $/10^{60}/$ в квадрате. Объем известной вселенной в куб. миллиметрах выражается десятью с показателем меньше 101. Во сколько же это едва вообразимое число меньше

Одних нулей в этом числе будет чуть не де-
циллион в кубе $/10^{154}/$.

Объём всей известной вселенной, выраженной даже в объёмах самых малых атомов, совершенный нуль в сравнении с числом вида X/X , если в нём $X = 4$. Что же если $X = 5$ или больше! Что, если X есть число вида Y/Y , где Y есть число вида Z/Z !!!

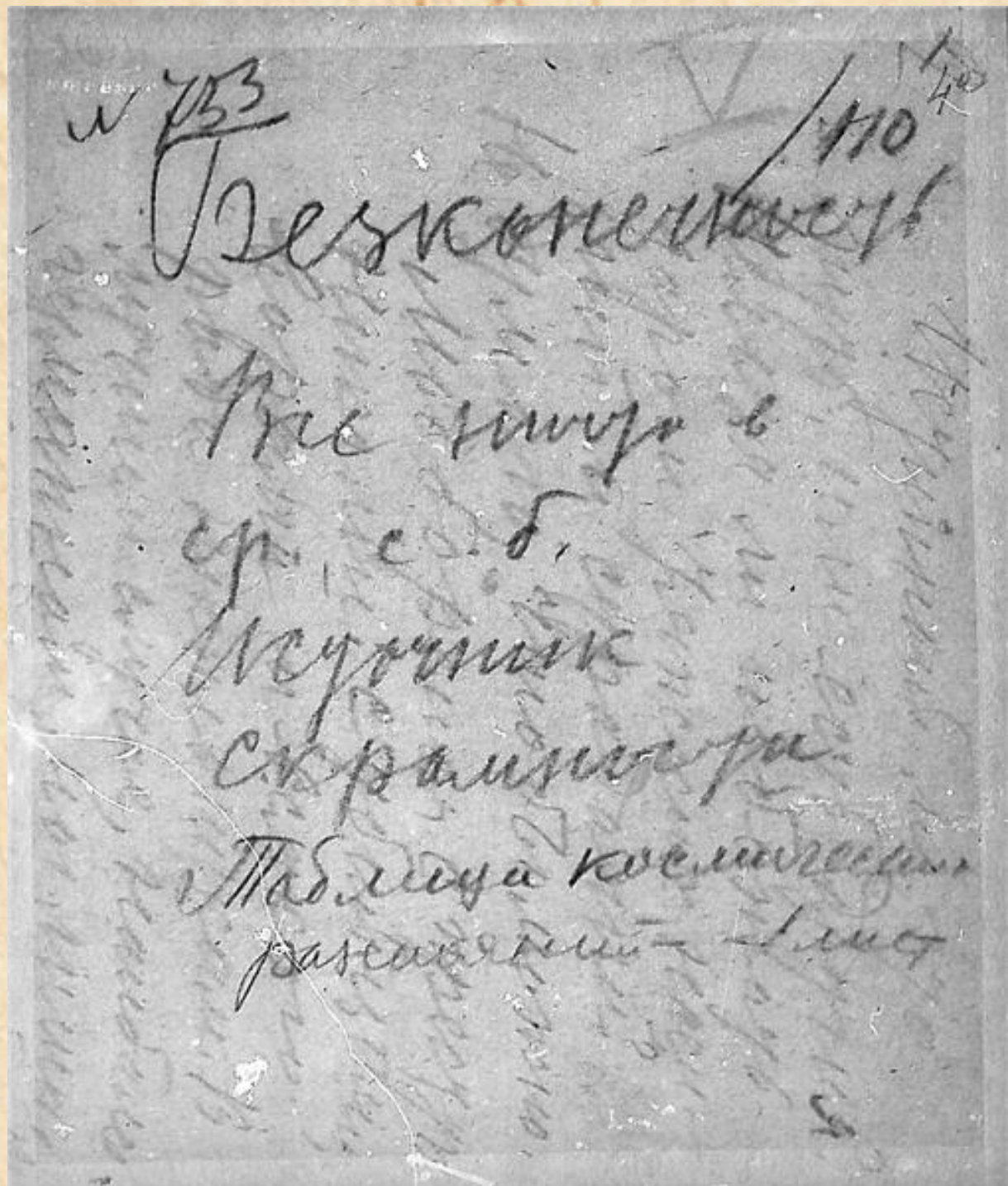
Ведь даже число $5/5$ уже совершенно не может даже представить себе человек! У меня все путается в голове, когда я хочу сделать эту попытку...

Есть ли в природе соответствие этим числам? Никто не отрицает, что время бесконечно. А раз оно бесконечно, то и все написанные нами числа, хотя бы способом X/X , совершенно ничтожны в сравнении с бесконечным временем. Но если время бесконечно, то будет бесконечно и распространение пространства материи и чувства.

Какой же вывод? А вот какой: все известное нам о вселенной совершенный нуль в сравнении с неизвестным.

Если путается человеческий мозг перед числом $5/5$, то как же он будет путаться перед бесконечностью? Если известная вселенная поражает человека до оупения, если его ум нуль в сравнении с ней, то каков же он по отношению к неизвестной бесконечной вселенной! Если на каждом шагу она приводит нас в изумление и поражает своими неожиданными свойствами, то как же может нас поразить истинная бесконечная вселенная!!!

Какие бы мы чудеса не вообразили - она даст бесконечно больше. Их не может себе представить ум который даже в миллион раз выше человеческого.



Н. Буду все равно —
 Выхажу ли я из ау
 Врещатинского воздуха
 Котора вонюха по близости
 Мне издавна, но, к
 С замки мне ау нех
 щего аспиринда. Не
 хотан ^{те} ау дайне, выит
 Которого дайне! Но
 Мамуи чини ^и так, однако
 Соби рабнича, ширно
 в ауданноу. Пропане
 Не представляется ли
 Это книга либо книга?
 Неважно, важно, важно
 Не дай мне неважно.
 Неважно в ауданноу.
 Каждый вечер дайне
 Мамуи мамуи. Так что
 Мамуи мамуи в ауданноу
 Нам поезде будет проп
 циюнано ^и Сопноу ^и Мамуи
 Мамуи чини как дайне
 Сопноу ограничающе
 Мамуи чини ау
 Мамуи. Правильно
 Связь чини предсказ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Диаметр пути.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.	Время полета, мин.	Время полета, сек.
Диаметр пути.	3480			1	0,243		1,360							
Диаметр пути.	12733			3,65	1		1,110							3,65
Время от пути до пути.	$384 \cdot 10^3$	1,3 сек.		114	30	1	0,24							30
Диаметр пути.	$1382 \cdot 10^3$	4,6 сек.		394	110	3,6	1							3,6
Время от пути до пути.	$58 \cdot 10^6$	32 мин.		16670	4548	154	42	1						42
Время от пути до пути.	$149 \cdot 10^6$	2,3 мин.		43000	11800	390	104	2,6	1					2,6
Время от пути до пути.	$9 \cdot 10^9$	8,33 года		$2,6 \cdot 10^6$	710000	23440	6470	155	60	1				60
Среднее расстояние всего пути.	$310 \cdot 10^9$	36 лет		$103 \cdot 10^9$	$28 \cdot 10^9$	$340 \cdot 10^6$	$260 \cdot 10^6$	$62 \cdot 10^6$	$34 \cdot 10^6$	40600	1			40600
Диаметр пути.	10^{14}	10^{14}		$2,2 \cdot 10^{12}$	$5,9 \cdot 10^{12}$	$2,64 \cdot 10^9$	$72 \cdot 10^9$	$172 \cdot 10^9$	$6,64 \cdot 10^9$	$16 \cdot 10^6$	280	1		280
Время от пути до пути.	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^{19}$		$5,2 \cdot 10^{15}$	$1,6 \cdot 10^{15}$	$52 \cdot 10^{12}$	$14 \cdot 10^{12}$	$2,45 \cdot 10^{10}$	$130 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190
Время от пути до пути.	$2 \cdot 10^{21}$	$200 \cdot 10^6$		$576 \cdot 10^{15}$	$152 \cdot 10^{15}$	$5,2 \cdot 10^{15}$	$1420 \cdot 10^{12}$	$344 \cdot 10^{12}$	$132 \cdot 10^{12}$	$222 \cdot 10^9$	$54 \cdot 10^6$	19400	102	102
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

26

ОМІ! Однако
и не можна
вже вже в

33

2

4444

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Диаметр Луны	3400		1	0,273		1:300							
Диаметр Земли	12733		3,69	1		1:110							3,69
Расстояние от Земли до Луны	$384 \cdot 10^3$	1,3 сек.	114	30	1	0,27							30
Диаметр Солнца	$1382 \cdot 10^3$	4,6 сек.	357	110	3,6	1							3,6
Расст. от Солнца до Меркурия	$58 \cdot 10^6$	3,2 мин.	16070	4978	101	42	1						42
Расст. от Солнца до Земли	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11000	390	107	2,6	1					2,6
Поперечник планетной системы	$9 \cdot 10^9$	8,33 час.	$2,6 \cdot 10^6$	10000	23440	6400	160	60	1				60
Среднее расстояние до ближайших звезд	$380 \cdot 10^{12}$	36 лет	$103,5 \cdot 10^9$	$26 \cdot 10^9$	$940 \cdot 10^6$	$260 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	40000	1			40000
Диаметр Млечного Пути / Ближайшей звезды	10^{17}	10^4 лет	$29 \cdot 10^{12}$	$7,94 \cdot 10^{12}$	$264 \cdot 10^9$	$72 \cdot 10^9$	$1,72 \cdot 10^9$	$0,67 \cdot 10^9$	$11 \cdot 10^6$	260	1		260
Расстояние между соседними млечными путями	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^6$ лет	$5,75 \cdot 10^{15}$	$1,6 \cdot 10^{15}$	$52 \cdot 10^{12}$	$14 \cdot 10^{12}$	$0,345 \cdot 10^{12}$	$130 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190
Поперечник спирального острова	$2 \cdot 10^{21}$	$200 \cdot 10^6$	$57,6 \cdot 10^{15}$	$168 \cdot 10^{15}$	$5,2 \cdot 10^{15}$	$1,20 \cdot 10^{15}$	$34,4 \cdot 10^{12}$	$13,2 \cdot 10^9$	$222 \cdot 10^9$	$5,7 \cdot 10^6$	19400	102	102
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Диаметр Луны	3400		1	0,273		1:300							
Диаметр Земли	12733		3,69	1		1:110							3,69
Расстояние от Земли до Луны	$384 \cdot 10^3$	1,3 сек.	114	30	1	0,27							30
Диаметр Солнца	$1382 \cdot 10^3$	4,6 сек.	357	110	3,6	1							3,6
Расст. от Солнца до Меркурия	$58 \cdot 10^6$	3,2 мин.	16070	4978	101	42	1						42
Расст. от Солнца до Земли	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11000	390	107	2,6	1					2,6
Поперечник планетной системы	$9 \cdot 10^9$	8,33 час.	$2,6 \cdot 10^6$	10000	23440	6400	160	60	1				60
Среднее расстояние до ближайших звезд	$380 \cdot 10^{12}$	36 лет	$103,5 \cdot 10^9$	$26 \cdot 10^9$	$940 \cdot 10^6$	$260 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	40000	1			40000
Диаметр Млечного Пути / Ближайшей звезды	10^{17}	10^4 лет	$29 \cdot 10^{12}$	$7,94 \cdot 10^{12}$	$264 \cdot 10^9$	$72 \cdot 10^9$	$1,72 \cdot 10^9$	$0,67 \cdot 10^9$	$11 \cdot 10^6$	260	1		260
Расстояние между соседними млечными путями	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^6$ лет	$5,75 \cdot 10^{15}$	$1,6 \cdot 10^{15}$	$52 \cdot 10^{12}$	$14 \cdot 10^{12}$	$0,345 \cdot 10^{12}$	$130 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190
Поперечник спирального острова	$2 \cdot 10^{21}$	$200 \cdot 10^6$	$57,6 \cdot 10^{15}$	$168 \cdot 10^{15}$	$5,2 \cdot 10^{15}$	$1,20 \cdot 10^{15}$	$34,4 \cdot 10^{12}$	$13,2 \cdot 10^9$	$222 \cdot 10^9$	$5,7 \cdot 10^6$	19400	102	102
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

11

46

(К) Близко к 1:15=0,67. Знаем
0,65, $\kappa=0,4355=1:2,299$. Число

$$F = \frac{d}{33,9} \cdot d \cdot 3 \cdot v^2 \sin(i) \sqrt{\frac{a}{b}}$$

Два подтвердилось
на всем способом при-
ти вставил усложне и дока-
зано мне, что сопряжение
пропорц. кв. корни из
градиента дуги. крива.
Начи.

$$a:b = 7 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

$$F = 1 \quad 1,4 \quad 1,7 \quad 2 \quad 2,24 \quad 2,45 \quad 2,65 \quad 2,83 \quad 3 \quad 3,16$$

Два поны уже подтвердилось
опытами Цинкеевские (См. в. 1903
г. 4) (См. „Сопражение“ 1903₂

41.

(v_n) можно принять за горизонтальную скорость (v) на поверхности, (v_p ; v_n) есть тангенс касательной к асимутике в точке. Тангенс наклона:

$$F = \frac{k \cdot s \cdot d \cdot v^2}{g} \left(1 + \frac{v \cdot v_p}{v \cdot v} \cdot \tan(i) \right)$$

Когда $i = 90^\circ$ т.е. асимута перпендикулярна к поверхности, то F — первая вторая члены в скобках обращаются в нуль и тогда имеем:

$F = \frac{k \cdot s \cdot d \cdot v^2}{g}$. Если же угол i мал, то первая членам можно пренебречь и имеем:

$$F = \frac{k \cdot s \cdot d \cdot v^2}{g}$$

10.

Там же масса квадратная
 на $i=90^\circ$, что

$F = \frac{a}{g} \cdot 3 \cdot v^2 (1.32)$, что очень
 близко к истине.

Из графика видно, что
 зависимость пропорциональна
 квадрату скорости наклона и
 квадрату ширины из графика
 вырости. Скорость

$$\frac{a}{g} = 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 9 \quad 16 \quad 25 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{16} \quad \frac{1}{25}$$

$$F = 1 \quad 1.4 \quad 1.7 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5}$$

Алгоритмически описан
 найденный приемный при
 ход к формуле

$$F = \frac{a}{g} \cdot 3 \cdot v_n^2 \left(1 + \frac{7}{6} \sqrt{\frac{a}{g}} \cdot \left(\frac{v_p}{v_n} \right) \right)$$

где (v_n) — скорость взвешивания
 скорость, (v_p) — горизонтальная
 скорость взвешивания, (g) — размер
 приращения массы
 по направлению скорости,
 (a) — измерение
 приращения к перпендикуляру
 к (g) . Эмпирически $\frac{a}{g} = 1$ со скоростью
 взвешивания (v_n) и скоростью (v_p)
 по направлению скорости
 взвешивания

46a

23[illegible]

**«ТАБЛИЦА КОСМИЧЕСКИХ РАССТОЯНИЙ
К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО "БЕСКОНЕЧНОСТЬ». ТАБЛИЦА**

Архив Академии наук СССР
Московское отделение

фонда	555
описи	1
ед. хр.	290 292

Циолковский
Константин Эдуардович

К.Э. Циолковский
«Бесконечность»
Таблица космических расстояний
Машинотпись с правкой автора

Нрайние даты 6/2
Количество документов 1
Количество листов 34

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	В километрах.	В орбитальных часах, минутах, секундах.	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу	
Диаметр Луны	3480		1	0,273		1:360						6,35	0,273	3,65	
Диаметр Земли	12733		3,65	1		1:110						1,9	0,273	3,65	
Расстояние от Земли до Луны	$384 \cdot 10^3$	1,3 сек.	114	30	1	0,27						4	0,273	30	
Диаметр Солнца	$1382 \cdot 10^3$	4,6 сек.	397	110	3,6	1						14	0,273	3,6	
Расст. от Солнца до Меркурия	$58 \cdot 10^6$	3,2 мин.	16670	4978	151	42	1					6	0,273	42	
Расст. от Солнца до Венеры	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11800	390	107	2,6	1				15	0,273	2,6	
Расст. от Солнца до Земли	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11800	390	107	2,6	1				15	0,273	2,6	
Расст. от Солнца до Марса	$227,9 \cdot 10^6$	18,3 мин.	65900	19100	590	167	4,2	1				22	0,273	4,2	
Расст. от Солнца до Юпитера	$778,3 \cdot 10^6$	1,06 года	263000	79800	2410	661	13,2	1				77	0,273	13,2	
Расст. от Солнца до Сатурна	$1429,4 \cdot 10^6$	9,5 года	475000	146000	4430	1230	25,9	1				143	0,273	25,9	
Расст. от Солнца до Урана	$2874,6 \cdot 10^6$	19,2 года	937000	290000	8730	2410	50,4	1				287	0,273	50,4	
Расст. от Солнца до Нептуна	$4494,1 \cdot 10^6$	30,1 года	1420000	438000	13290	3600	75,3	1				449	0,273	75,3	
Среднее расстояние до соседних планет	$360 \cdot 10^{12}$	36 лет	$103,5 \cdot 10^9$	$28 \cdot 10^9$	$940 \cdot 10^6$	$260 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	40600	1		36	0,273	36	
Диаметр Млечного Пути / Направления	10^{17}	10^4 лет	$29 \cdot 10^{12}$	$7,9 \cdot 10^{12}$	$264 \cdot 10^9$	$72 \cdot 10^9$	$1,72 \cdot 10^9$	$0,67 \cdot 10^9$	$11 \cdot 10^6$	280	1	10	0,273	280	
Расстояние между соседними млечными путями	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^6$ лет	$5,75 \cdot 10^{16}$	$1,6 \cdot 10^{16}$	$52 \cdot 10^{12}$	$14 \cdot 10^{12}$	$0,345 \cdot 10^{12}$	$130 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190	0,273	190
Поперечники звездных систем	$2 \cdot 10^{21}$	$200 \cdot 10^6$	$576 \cdot 10^{15}$	$168 \cdot 10^{15}$	$5,2 \cdot 10^{15}$	$1420 \cdot 10^{12}$	$34,4 \cdot 10^{12}$	$13,2 \cdot 10^9$	$222 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^6$	19400	102	102	0,273	102

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	В километрах	В орбитальных часах, минутах и секундах	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу	К Луне	К Земле	К Солнцу
Диаметр Луны	3480		1	0,273		1:360								3,65
Диаметр Земли	12733		3,65	1		1:110								30
Расстояние от Земли до Луны	$384 \cdot 10^3$	1,3 сек.	114	30	1	0,27								3,6
Диаметр Солнца	$1382 \cdot 10^3$	4,6 сек.	397	110	3,6	1								42
Расстояние от Солнца до Меркурия	$58 \cdot 10^6$	3,2 мин.	16670	4978	151	42	1							2,6
Расстояние от Солнца до Венеры	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11800	390	107	2,6	1						60
Расстояние от Солнца до Земли	$149,5 \cdot 10^6$	8,3 мин.	43000	11800	390	107	2,6	1						40600
Расстояние от Солнца до Марса	$227,9 \cdot 10^6$	18,3 мин.	65900	19100	590	167	4,2	1						1
Расстояние от Солнца до Юпитера	$778,3 \cdot 10^6$	1,06 года	263000	79800	2410	661	13,2	1						280
Расстояние от Солнца до Сатурна	$1429,4 \cdot 10^6$	9,5 года	475000	146000	4430	1230	25,9	1						190
Расстояние от Солнца до Урана	$2874,6 \cdot 10^6$	19,2 года	937000	290000	8730	2410	50,4	1						1
Расстояние от Солнца до Нептуна	$4494,1 \cdot 10^6$	30,1 года	1420000	438000	13290	3600	75,3	1						190
Расстояние от Солнца до Плутона	$5913,9 \cdot 10^6$	39,5 года	1810000	555000	17390	4790	100,5	1						102
Среднее расстояние до соседних планет	$360 \cdot 10^{12}$	36 лет	$103,5 \cdot 10^9$	$28 \cdot 10^9$	$940 \cdot 10^6$	$260 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	40600	1				40600
Диаметр Млечного Пути / Направления	10^{17}	10^4 лет	$29 \cdot 10^{12}$	$7,9 \cdot 10^{12}$	$264 \cdot 10^9$	$72 \cdot 10^9$	$1,72 \cdot 10^9$	$0,67 \cdot 10^9$	$11 \cdot 10^6$	280	1			280
Расстояние между соседними млечными путями	$2 \cdot 10^{19}$	$2 \cdot 10^6$ лет	$5,75 \cdot 10^{16}$	$1,6 \cdot 10^{16}$	$52 \cdot 10^{12}$	$14 \cdot 10^{12}$	$0,345 \cdot 10^{12}$	$130 \cdot 10^9$	$2,2 \cdot 10^9$	53000	190	1	190	0,273
Поперечники звездных систем	$2 \cdot 10^{21}$	$200 \cdot 10^6$	$576 \cdot 10^{15}$	$168 \cdot 10^{15}$	$5,2 \cdot 10^{15}$	$1420 \cdot 10^{12}$	$34,4 \cdot 10^{12}$	$13,2 \cdot 10^9$	$222 \cdot 10^9$	$5,4 \cdot 10^6$	19400	102	102	0,273

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 support@krasnostup.com