

УДК 503.1

**ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ О ЗАМЕДЛЕНИИ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ****Курков А.А.***Ярвое, Алтайский край, e-mail: kurkov56@mail.ru*

В данной статье с помощью предложенной Эмпирической Теории Вселенной рассмотрено движение и вращение Земли, и их согласование с существующими теориями и наблюдениями. На основании Эмпирической Теории Вселенной получены следующие результаты: линейная функция удаления Земли от Солнца; с использованием наблюдений возраст Земли вычислен равным  $T = 10,1$  млрд. лет, что существенно отличается от признанных значений; для этого возраста вычислено увеличение длительности года равное  $3,12$  мс/год, тогда как существующие теории признают стационарность орбит планет; параболическая зависимость длительности суток от возраста; для этого возраста вычислено увеличение длительности суток равное  $1,71$  мс/100 лет, что в пределах ошибок отлично согласуется с данными астрономических наблюдений за 2700 лет; линейная функция увеличения радиуса Земли и значение увеличения радиуса равное  $0,63$  мм/год.

**Ключевые слова:** магнитная гравитационная константа, скорость гравитонов, константа структуры, расширяющаяся Земля, замедление вращения Земли

**THE EMPIRICAL THEORY ABOUT DELAY OF ROTATION OF THE EARTH****Kurkov A.A.***Yarvoe, Altai region, Russia, e-mail: kurkov56@mail.ru*

In given article with the help of the suggested Empirical Theory of the Universe questions of movement and rotation of the Earth, and their coordination with existing theories and supervision are considered. On the basis of the Empirical Theory of the Universe the following results are received: linear function of removal of the Earth from the Sun; with use of supervision the age of the Earth is calculated equal  $T = 10,1$  billion years, that essentially differs from the recognized values; for this age the increase in duration of year equal  $0.00312$  c/year whereas existing theories recognize stability of orbits planets is calculated; parabolic dependence of duration of day on age; for this age the increase in duration of day equal  $0,00171$  c/100 years is calculated, that within the limits of mistakes will perfectly be coordinated to the data of astronomical supervision for 2700 years; linear function of increase in radius of the Earth and value of increase in radius equal  $0,63$  mm/year.

**Keywords:** a magnetic gravitational constant, speed graviton, a constant of structure, the extending Earth, delay of rotation of the Earth

Теория электромагнитного поля Дж. Максвелла впервые объединила в себе две физические науки: электричество и магнетизм. С этого момента не прекращаются попытки распространить теорию поля Дж. Максвелла на гравитацию. Однако для реализации такой идеи необходимо найти недостающее звено – «магнитную» составляющую гравитационного поля в дополнение к закону Всемирного тяготения. С этой целью был поставлен «виртуальный» эксперимент [1-3], заключающийся в том, чтобы по данным Солнечной системы (взятых из Интернета) вычислить недостающие константы, показать их физический смысл и приложение в этой единственной изученной гравитационной системе.

Эксперимент показал следующие значения новых констант:

- «магнитная» гравитационная константа  $G_K = 2,698 \cdot 10^{18}$  кг/м;

- скорость гравитона  $V_g = 1,3413(0,0275) \cdot 10^4$  м/с;

- константа структуры  $K = \frac{C}{V_g} = 22351$ .

Физический смысл независимой «магнитной» гравитационной константы  $G_K$  состоит в том, что она однозначно определяет пространство вокруг космического тела

и это пространство одновременно является переносчиком гравитационного взаимодействия. Например, если массу Солнца разделить на константу  $G_K$ , то получим длину волны основного гравитона Солнца (в скобках приведены стандартные отклонения):

$$\lambda_o = \frac{M_o}{G_K} = 737,55(30,27) \cdot 10^{11} \text{ м}$$

и знакомый период волны

$$T_o = \frac{2\pi\lambda_o}{V_g} = 10,95 \text{ лет.}$$

И длина, и период волны соответствуют орбите Юпитера – главной планете Солнечной системы. В идеале проекция «спина» в основном состоянии должна быть равна 0 [1], что хорошо согласуется с наблюдаемым наклоном экватора планеты к плоскости орбиты – 3 градуса.

Свет распространяется в пространстве, но пространство само является носителем гравитационного взаимодействия с довольно низкой скоростью. Если граница Вселенной определяется фронтом света с радиусом  $R = C \cdot T$  (здесь  $T$  – возраст Вселенной), то пространство «растягивается» вместе с этим фронтом. При этом Вселенная представляет собой внутреннюю часть черной

дыры и должна описываться соответствующим уравнением [4, 5]. Из теории поля Дж. Максвелла следует, что скорость света (и гравитона) не зависит от системы отсчета, а значит, линейно и пропорционально растут линейные размеры пространства (и размеры тел) во Вселенной и линейно растут масса всех космических тел (поскольку масса и пространство однозначно связаны между собой). Итак, наша Вселенная изнутри замкнута фронтом света и ограничена собственным пространством. Кроме перечисленных свойств из уравнения для черной дыры следует еще одно свойство – постоянство энтропии, если под ним понимать отношение количества фотонов к количеству барионов в единичном объеме пространства:

$$K^2 = \frac{N_\gamma}{N_B} = \frac{C^2}{V_g^2} = \frac{\lambda_o}{R} = 4,996 \cdot 10^8.$$

Зная закон изменения радиуса Вселенной  $R = C \cdot T$ , получим закон расширения Вселенной:

$$H = \frac{r}{R} \cdot \frac{dR}{dt} = \frac{r}{(C \cdot T)} \cdot \frac{d(C \cdot T)}{dt} = \frac{r}{(C \cdot T)} \cdot C = \frac{r}{T}.$$

Здесь  $r = 1 \text{ Мпк} = 3,086 \cdot 10^{19} \text{ км}$  и константа  $H$  измеряется в  $\text{км}/(\text{с} \cdot \text{Мпк})$ .

Этот закон получен в общем виде и в отличие от закона Хаббла распространяется на все космические тела. Таким образом, закон Хаббла является частным случаем общих свойств Вселенной, так как описывает только разбегание галактик в ограниченных пространственных и временных рамках. Более того, константа расширения  $H$  зависит от возраста Вселенной.

Покажем, как полученный закон расширения работает на примере Земли. С помощью лазерной локации была измерена скорость удаления Луны от Земли  $\Delta R_{\text{л}} = 3,8 \text{ см/год}$ , которую подтверждают исторические данные астрономических наблюдений. Тогда возраст Галактики, Солнца и всех планет Солнечной системы составляет:

$$T_{\text{Гал}} = \frac{R_{\text{л}}}{\Delta R_{\text{л}}} = \frac{3,844 \cdot 10^{10}}{3,8} = 10,1 \text{ млрд. лет.}$$

Здесь  $R_{\text{л}} = 3,844 \cdot 10^{10} \text{ см}$  – среднее расстояние Земля – Луна.

Теперь зная возраст Земли ( $T_{\text{Гал}} = 10,1 \text{ млрд. лет}$ , а не 4,6–4,8 млрд. лет как общепринято!) и средний радиус планеты  $R_3 = 6,371 \cdot 10^8 \text{ см}$  можно найти прирост ее радиуса:

$$\Delta R_3 = \frac{R_3}{T} = \frac{6,371 \cdot 10^8}{1,01 \cdot 10^{10}} = 0,063 \text{ см/год.}$$

Скорость движения Земли по орбите остаётся постоянной, но радиус орбиты линейно увеличивается (то есть планета движется по расширяющейся спирали, удаляясь от Солнца с постоянной скоростью). Следовательно, если Земля затрачивает сейчас на оборот вокруг Солнца  $T_{\text{обр}} = 3,156 \cdot 10^7 \text{ с}$  (1 год), то при возрасте Галактики (Солнца и всех планет системы в том числе)  $T_{\text{Гал}} = 10,1 \cdot 10^9 \text{ лет}$  каждый год время оборота увеличивается на величину:

$$\Delta T_{\text{обр}} = \frac{T_{\text{обр}}}{T_{\text{Гал}}} = \frac{3,156 \cdot 10^7}{10,1 \cdot 10^9} = 3,12 \cdot 10^{-3} \text{ с/год}$$

(или 3,12 мс/год).

В [1] отстаивается понятие спина космического тела, который по аналогии с квантовой механикой можно записать через «константу гравитационного излучения»  $k$  по аналогии с константой Планка:

$$k = p \cdot \lambda_o = M \cdot V_G \cdot \lambda_o = M^2 \sqrt{G_{N-K} \cdot G_N}.$$

Тогда вращение планеты можно выразить через «спин»:

$$S_g^k = (k / 2\pi) \cdot m = \frac{M^2}{2\pi} \cdot \sqrt{\frac{G_{N-K}}{G_K}} \cdot m.$$

Здесь  $m$  – «спин». При линейном росте массы Земли её спин увеличивается в квадратичной зависимости. Рис. 1 представляет собой параболу, проходящую через начало координат и через точку  $T_{\text{вр}} = 24 \text{ часа}$  при возрасте Земли  $T_{\text{Гал}} = 10,1 \cdot 10^9 \text{ лет}$ .

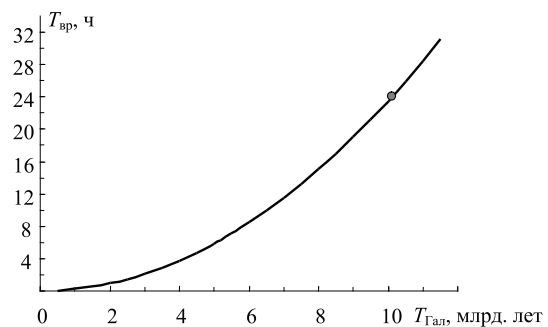


Рис. 1. Расчет изменения длительности суток Земли от возраста. Точка – наше время ( $T_{\text{вр}} = 24 \text{ часа}$  при возрасте  $T_{\text{Гал}} = 10,1 \text{ млрд. лет}$ )

Замедление вращения Земли (длительности суток) в настоящее время составляет:  $\Delta T_{\text{вр}} = 1,71 \cdot 10^{-3} \text{ с/100 лет} = 1,71 \text{ мс/100 лет}$ .

Подобные изменения длительности года (3,12 мс/год), длительности суток (1,71 мс/100 лет) и увеличение радиуса Земли (масса Земли также линейно растет)  $\Delta R_3 = 0,63 \text{ мм/год}$  современная экспериментальная наука может измерить с достаточно

высокой точностью, но требует «космических» методов измерений [6]. С другой стороны, совершенные методы измерений требуют понимания отслеживаемых процессов [7-10]. Некоторые поиски уже были выполнены довольно давно, их результаты представлены на рис. 2.

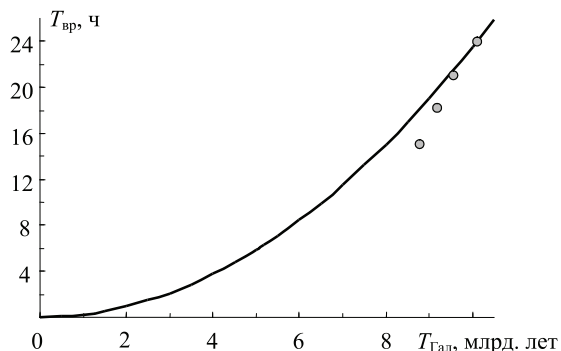


Рис. 2. Изменение длительности суток Земли: чёрная линия – расчёт, кружки – данные исследований

За последние 2500 лет скорость замедления вращения Земли составляет 2,4 мс/100 лет, в то время как за последние 250 лет эта величина равна 1,4 мс/100 лет. Зависимости работы [9] демонстрируют трудности в получении нужного значения из-за высокого нестабильного «фона».

Палеонтологические исследования показали, что 1,3 млрд. лет назад Земля вращалась вокруг своей оси быстрее, чем сейчас: сутки длились всего 15 часов (рис. 2). В этом случае «нестабильности» отсутствуют, но при расчетах, по-видимому, допущены неточности связанные с возрастом Земли и с ее удалением от Солнца.

Усредненные данные исторических записей за последние 2700 лет из работы [11] (точнее из цитированной там литературы)

$\Delta T_{вр} = 1,70(0,05)$  мс/100 лет, показывают полное согласие с приведенным в данной статье расчетом (в пределах ошибок измерений).

Основная цель данной работы состоит в том, чтобы ученый мир обратил внимание на Эмпирическую Теорию Вселенной и избавился от механистического взгляда на пространство в науках о Земле.

#### Список литературы

1. Курков А.А. Теория устройства солнечной системы // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 9. – С. 85-88.
2. Курков А.А. Новые фундаментальные константы // European Journal Of Natural History. – 2011. – № 3. – С. 104-105.
3. Курков А.А. Теория максвелла описывает солнечную систему // European Journal Of Natural History. – 2011. – № 3. – С. 106-107.
4. Курков А.А. Пространство – переносчик гравитационного взаимодействия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 10. – С. 35-37.
5. Курков А.А. Относительность движения, учитывающая электромагнитные и гравитационные взаимодействия // European Journal Of Natural History. – 2011. – № 3. – С. 105.
6. Варваров Н.А. Седьмой континент. – М.: Московский рабочий, 1973. – 288 с.
7. Данилович А. Строение Земли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.electrosad.ru/Proekt/Earth1.htm> (дата обращения: 11.01.12).
8. Что стало бы, если бы Земля вдруг перестала вращаться? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.wwinspace.net/index.php?mod=news&act=show&id=311> (дата обращения: 11.01.12).
9. Сидоренков Н.С. Природа нестабильностей вращения Земли // Природа. – 2004. – № 8. – С. 8-18.
10. Ильин Ю. Цианобактерии доказали: вращение Земли замедляется. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.membrana.ru/particle/306> (дата обращения: 11.01.12).
11. Материал из Википедии: Приливное ускорение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Приливное\\_ускорение](http://ru.wikipedia.org/wiki/Приливное_ускорение) (дата обращения: 11.01.12).