

Комаров А.С.
Комаров О.А.

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ИММАНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ

Общая часть



Комаров А.С.
Комаров О.А.

ЭВОЛЮЦИОННАЯ
ИММАНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ
ГРАВИТАЦИИ

Общая часть

Тольятти
2023

УДК 521
ББК 22.637
К63

Под общей редакцией Леоновича Михаила Евгеньевича

Комаров, Александр Степанович

К63 Эволюционная имманентная теория гравитации : общая часть /
А.С.Комаров, О.А.Комаров ; под. общ. ред. М.Е.Леонович. – Толь-
ятти, 2023. – 76 с.

Эволюционная имманентная теория гравитации (ЭИТГ) состоит из трёх основных разделов: метафизики (1200 стр.), звёздного континуума (2700 стр.) и атомного континуума (1700 стр.).

В первом разделе разработана научная логика в свете современных учений о сознании на основе синтетических суждений Канта — Гегеля.

Во втором разделе разработана структура Галактики «Млечный путь», на основе которой находятся 92000 шаровых звёздных скоплений, которые движутся вокруг своей «чёрной дыры». Наше Солнце движется вокруг чёрной дыры «Млечный Скиф», где время одного оборота Солнца составляет 33000 Земных суток.

В третьем разделе изучены индивидуальные структуры каждого химического элемента на основе также индивидуальных электронов, протонов и нейтронов и на их основе исследованы любые отдельные атомы, а также взаимоотношения этих разнородных атомов. Определены взаимоотношения между четырьмя состояниями материи: основным, электрическим, магнитным и гравитационным.

УДК 521
ББК 22.637

© Комаров А.С., 2010
© Комаров О.А., 2010

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ИММАНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ И ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА.

Теории трансцендентные и имманентные.
Понятия „трансцендентный“ и „имманентный“ имеют латинское происхождение.

Трансцендентный, запредельный по отношению к какой-либо определённой сфере, к миру в целом, противоположность имманентного. Или (от латинского, *transcendo* – выхожу за пределы), лежащий по ту сторону опыта, недоступный познанию.

Имманентный (лат. – присущий, свойственный) – внутренне присущий какому-либо предмету, явлению, пребывающий внутри данного предмета, выводимый из природы данного предмета, явления.

Говоря о природе трансцендентных и имманентных теорий, мы, в первую очередь, обращаемся к природе тех научных понятий, на основе которых построены эти теории.

Если с этой точки зрения рассматривать теорию гравитации Ньютона, то можем с достаточной степенью определённости сделать вывод, что эта теория является трансцендентной, либо для объяснения природы тяготения принимались научные понятия, относящиеся к двум внешним (трансцендентным) по отношению друг другу телам природы. (Например, Солнцу и любой планете).

Для завершения синтеза нового знания этой теории тяготения необходимы были ещё два общих понятия (общих, т.е. равно относящихся как к Солнцу, так и планетам) – гравитационная постоянная и пространство между Солнцем и планетой.

Так на основе трансцендентализма материальных систем звёздного континуума (Солнца и планет) родилась теория гравитации Ньютона.

Данная теория раскрыла только первые тайны природы гравитации, оставив за собой целую череду гравитационных парадоксов и новых вопросов, не существовавших во времена Ньютона.

Все данные вопросы и парадоксы взяла на разрешение эволюционная имманентная теория гравитации, которая, для получения новых знаний (гравитационной энергии, сил тяготения, и т.д.) для любой материальной системы, соединила в едином синтезе несколько научных понятий, равно относящихся только к одной материальной системе.

Эти понятия присущи только данной материальной системе, которые характеризуют природу этой системы и вытекают сами из природы самой системы, эти понятия имманентны и неотделимы от самой системы, только на основе этих известных понятий рождаются новые понятия, несущие в себе новые знания.

Таковыми имманентными понятиями материальных систем звёздного континуума являются: эффективная масса ($M_{эф}, \text{кг}$); пройденный путь ($S, \text{м}$); орбитальная скорость ($V_{ор}, \text{м/с}$); время ($T, \text{с}$); предельная скорость ($V_{пр}, \text{м/с}$); электрическая постоянная ($\epsilon_0, \text{с/м}$); магнитная постоянная ($\mu_0, \text{с/м}$); гравитационная постоянная ($\gamma_0, \text{с}^2/\text{м}^2$); и т.д.

Синтез имманентных понятий, характеризующих одну и ту же материальную систему, рождает как имманентные новые понятия той же системы, так и общие понятия, характеризующие общие свойства с другими внешними (трансцендентными) материальными системами.

Например, отношение пути материальной системы к её времени прохождения этого пути рождает новое имманентное понятие, которое характеризует скорость этой же системы.

Или другое, более сложное новое имманентное понятие,

РОЖДАЮЩЕЕСЯ ПРИ СИНТЕЗЕ СЛЕДУЮЩИХ ТРЁХ ИММАНЕНТНЫХ ПОНЯТИЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

$\dot{H} = M_{\text{эф.}} \cdot V_n^2 \cdot R_n$; где: $\dot{H}$ - Энергетический момент материальной системы (основная энергетическая константа любой материальной системы), $\text{кг} \cdot \text{м}^3/\text{с}^2$
 V_n - Орбитальная скорость материальной системы в любой её эволюционной точке развития, м/с .
 R_n - Радиус орбиты материальной системы в любой её эволюционной точке (П) развития, м .
 $M_{\text{эф.}}$ - Эффективная масса материальной системы, кг .

Здесь новое рождённое понятие энергетического момента материальной системы также (как и в первом примере) характеризует имманентное (внутреннее) свойство этой системы.

Но определённые другие отношения между данными имманентными понятиями одной и той же материальной системы рождают такие новые понятия, как электромагнитная масса и тяготеющая масса (сила тяготения), которые своим содержанием выходят за пределы имманентных границ материальной системы и становятся общими с другой внешней (трансцендентной) материальной системой.

К таким имманентным отношениям понятий одной и той же материальной системы относятся три следующие математические выражения, характеризующие одно и то же новое свойство этой системы.

$$\textcircled{1} F_n = \frac{M_{\text{эф.}} \cdot \tau_0 \cdot V_n^2}{2}; \quad \text{где:} \quad \textcircled{2} F_n = \frac{M_{\text{эф.}} \cdot V_n^2}{2 \cdot V_{\text{пр.}}^2}; \quad \textcircled{3} F_n = \frac{M_{\text{эф.}} \cdot \omega_n^2}{2};$$

F_n - Гравитационная масса (сила тяготения) материальной системы, кг

$M_{\text{эф.}}$ - Эффективная масса материальной системы, кг .

V_n - Орбитальная скорость материальной системы в её эволюционной точке развития П, м/с .

$V_{\text{пр.}}$ - Предельная орбитальная скорость материальной системы в составе континуума, м/с .

τ_0 - Гравитационная постоянная материальной системы, $\text{с}^2/\text{м}^2$

ω_n - Постоянная распада материальной системы в эволюционной точке (П) развития, в/разм .

Пример.

Определить гравитационную массу (силу тяготения, в кг) Земли, находящуюся в основном (существующем в настоящее время) эволюционном состоянии развития Солнечной системы.

Решение.

На основе исследованных параметров планеты Земля, проведённых в эволюционной имманентной теории гравитации, исследуем гравитационную массу Земли в её основном состоянии по формулам 1, 2 и 3.

$$F_{\text{ос.з.}} = \frac{M_{\text{эф.з.}} \cdot \tau_{\text{ос.з.}} \cdot V_{\text{ос.з.}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 368,568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{2} = 3,630282872493915 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

ФОРМУЛА 2.

$$F_{\text{ос.з.}} = \frac{M_{\text{эф.з.}} \cdot V_{\text{ос.з.}}^2}{2 \cdot V_{\text{пр.з.}}^2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{2 \cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2} = 3,63028287249391 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

ФОРМУЛА 3.

$$F_{\text{ос.з}} = \frac{M_{\text{ф.з}} \cdot G_{\text{ос.з}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 3,481498906953426 \cdot 10^{-2}}{2} = 3,63028287249391 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, на основе теории тяготения Ньютона (с исправленным гравитационным потенциалом)

$$F_{\text{ос.з}} = \frac{G_{\text{ос.з}} \cdot M_{\text{ф.ос.з}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{ос.з}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \frac{\text{м}^2}{\text{кг}} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30}}{1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2} = 3,630282872493916 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Так на основе имманентных понятий рождается имманентная теория гравитации материальных систем Звездного континуума.

Глубинные исследования эволюционной части теории и её новейшие достижения в области дальнейшего познания природы гравитации изложены в данном системном изложении.

Эволюционная имманентная теория гравитации не отвергает теорию гравитации Ньютона, но жёстко определяет границы её применимости и дополняет её целым множеством новейших теоретических разработок, отсутствие которых в теории тяготения Ньютона создавало гравитационные парадоксы.

Таким образом, первой ключевой особенностью новой теории тяготения является её имманентный метод исследования, который открывает перспективы по эволюционному исследованию природы тяготения материальных систем Звездного континуума, что, в свою очередь, открывает методологические перспективы по исследованию как прошлого Звездного континуума, так и его будущего.

Как трансцендентная, так и имманентная теория гравитации дополняют друг друга в тех сферах исследований гравитационной массы между материальными системами Звездного континуума, где между ними существует тождество.

Но там, где это тождество нарушается, вступает в силу имманентная теория гравитации, дающая дополнительные определения теории гравитации Ньютона.

Первое определение.

Первое определение ограничивает сферу применимости теории гравитации Ньютона к исследованию гравитационных масс (сил тяготения) материальных систем Атомного континуума, составляющего 99,9% всей массы Вселенной, т.е. на долю Звездного континуума приходится 0,1% всей массы Вселенной, которая заключена в гравитационной энергии взаимодействующих материальных систем Звездного континуума.

Теория гравитации Ньютона ничего не говорит об этом отторжении всего Атомного континуума и молчаливо исследует движения материальных систем только Звездного континуума.

Более того, эта теория не сформулировала того научного определения, которое было бы способно четко разделить весь мир материальных систем на два континуума - Атомный и Звездный.

Данную задачу решила только эволюционная имманентная теория гравитации, раскрывшая природное квантование пространства-времени, разделившее весь материальный мир на две части: Атомный мир (Атомный континуум) и Звездный мир (Звездный континуум).

Понятие континуум (лат. Continuum - сплошное, непрерывное) - название непрерывных образований, название множества действительных чисел (материальных систем), имеющих одно самое общее понятие.

Таким общим и самым широким понятием является главное квантовое число континуума, которое выражает величину пространственно-временного смещения движения материальных систем континуума.

Общая формула главного квантового числа каждого континуума имеет вид:

$$R_T = \frac{\hbar}{V_{пр} \cdot 2 \cdot e^2}; \quad \text{или,} \quad R_T = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр}^2 \cdot \epsilon_0};$$

где:

R_T - Главное квантовое число континуума (Атомного или Звёздного), выражающее пространственно-временное смещение материальных систем, с/м.

$\hbar$ - Энергетический момент материальных систем (постоянная величина для каждой системы), кг·м²/с²

$V_{пр}$ - Предельная орбитальная скорость материальных систем (постоянная величина для каждой системы), м/с.

e - Электрический заряд материальных систем (постоянная величина для каждой системы), кг^{1/2}·м·с^{-1/2}

ϵ_0 - Электрическая постоянная материальных систем (постоянная величина для каждой системы), с/м.

Какую-либо мы не взяли материальную систему Вселенной, с её вышеозначенными понятиями, - мы всегда будем получать одну из двух величин: или $1 \cdot 10^{-7}$ с/м, или $1 \cdot 10^{-11}$ с/м. Первая величина принадлежит материальным системам Атомного континуума, вторая - материальным системам Звёздного континуума.

К материальным системам Атомного континуума принадлежат: кристаллы, молекулы, атомы, ядра атомов, электроны, нуклоны ядер атомов и элементарные частицы ядер атомов.

К материальным системам Звёздного континуума относятся: галактики, звёзды галактики (в том числе - наше Солнце), планеты Солнечной системы, спутники планет, кометы, астероиды, космическая пыль, искусственные спутники планет и Солнца, двойные спутники планет.

Исследуем квантование пространства-времени на некоторых материальных системах Атомного и Звёздного континуума. (Все исходные понятия материальных систем - см. соответствующие разделы настоящей работы).

Атомный континуум

Исследование законов квантования пространства-времени в атомном континууме проведём на основе атомов: водорода, меди и железа.

Атом водорода

- Главное квантовое число атома водорода (на основе электрона Э-1).

$$R_{T.1} = \frac{\hbar}{V_{пр.1} \cdot 2 \cdot e^2} = \frac{2,307202390368815 \cdot 10^{-28} \text{ кг·м}^2/\text{с}^2}{299800438754711 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 1,60217733 \cdot 10^{-19} \text{ кг}^{1/2} \cdot \text{м} \cdot \text{с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} (0,99999999999997 \approx 1)$$

- То же, по формуле:

$$R_{T.1} = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр.1}^2 \cdot \epsilon_0} = \frac{1}{4\pi \cdot 299800438754711 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 8,8537164229 \cdot 10^{-12} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} (0,99999999999997 \approx 1).$$

Атом меди

- Главное квантовое число атома меди (на основе электрона Э-435).

$$R_{т.435} = \frac{\hbar_{435}}{V_{пр.435}^2 \cdot \epsilon_{435}^2} = \frac{2,30819574843124 \cdot 10^{-28} \text{ кг м}^3/\text{с}^2}{2,9986649708334089 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 1,60217733 \cdot 10^{-19} \text{ кг}^{1/2} \text{ м} \text{ с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} \quad (0,99999999999998 \approx 1)$$

-То же, по формуле:

$$R_{т.435} = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр.435}^2 \cdot \epsilon_{435}} = \frac{1}{4\pi \cdot 2,9986649708334089 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 8,849906126 \cdot 10^{-12} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} \quad (0,99999999999998 \approx 1)$$

Атом железа.

-Главное квантовое число атома железа (на основе электрона)-351

$$R_{т.351} = \frac{\hbar_{351}}{V_{пр.351}^2 \cdot \epsilon_{351}^2} = \frac{2,308219875734433 \cdot 10^{-28} \text{ кг м}^3/\text{с}^2}{2,998665380567233 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 1,60217733 \cdot 10^{-19} \text{ кг}^{1/2} \text{ м} \text{ с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} \quad (0,99999999999998 \approx 1)$$

-То же, по формуле:

$$R_{т.351} = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр.351}^2 \cdot \epsilon_{351}} = \frac{1}{4\pi \cdot 2,998665380567233 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2 \cdot 8,84981362 \cdot 10^{-12} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ с/м} \quad (0,99999999999998 \approx 1)$$

Звёздный континуум.

Исследование закона квантования пространства-времени в звёздном континууме проведём на основе планет: Меркурия, Земли, Юпитера и Плутона.

Меркурий.

-Главное квантовое число планеты Меркурий.

$$R_{т.мер} = \frac{\hbar_{мер}}{V_{пр.мер}^2 \cdot \epsilon_{мер}^2} = \frac{4,299350042903506 \cdot 10^{-43} \text{ кг м}^3/\text{с}^2}{5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 \cdot 3,8978853268678 \cdot 10^{-21} \text{ кг}^{1/2} \text{ м} \text{ с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}.$$

-То же, по формуле:

$$R_{т.мер} = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр.мер}^2 \cdot \epsilon_{мер}} = \frac{1}{4\pi \cdot 5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 \cdot 2,812195097 \cdot 10^{-22} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}.$$

Земля.

-Главное квантовое число планеты Земля.

$$R_{т.з} = \frac{\hbar_3}{V_{пр.з}^2 \cdot \epsilon_{з}^2} = \frac{7,929912301355397 \cdot 10^{-44} \text{ кг м}^3/\text{с}^2}{8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 \cdot 1,041759641334155 \cdot 10^{-22} \text{ кг}^{1/2} \text{ м} \text{ с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}$$

-То же, по формуле:

$$R_{т.з} = \frac{1}{4\pi \cdot V_{пр.з}^2 \cdot \epsilon_{з}} = \frac{1}{4\pi \cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 \cdot 1,0890725418124 \cdot 10^{-22} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}$$

Юпитер.

-Главное квантовое число планеты Юпитер.

$$R_{т.ю} = \frac{\hbar_{ю}}{V_{пр.ю}^2 \cdot \epsilon_{ю}^2} = \frac{2,521223790591569 \cdot 10^{-47} \text{ кг м}^3/\text{с}^2}{1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 8,1449119667675 \cdot 10^{-22} \text{ кг}^{1/2} \text{ м} \text{ с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}.$$

-То же, по формуле:

$$R_{\text{пл.ю}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot V_{\text{пл.ю}}^2 \cdot \epsilon_{\text{ю.ю}}}{6744556 \cdot 10^{-3} \text{ с/м}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot 1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 209387874}{6744556 \cdot 10^{-3} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}$$

ПЛУТОН.

-Главное квантовое число планеты ПЛУТОН.

$$R_{\text{пл.п}} = \frac{\hbar_{\text{п}}}{V_{\text{пл.п}}^2 \cdot \epsilon_{\text{п.п}}} = \frac{1,268941949035493 \cdot 10^{-42} \text{ кг м}^2/\text{с}^2}{5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 6,617551165945706 \cdot 10^{19} \text{ кг}^{1/2} \text{ м с}^{-1/2}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}$$

-То же, по формуле:

$$R_{\text{пл}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot V_{\text{пл.п}}^2 \cdot \epsilon_{\text{о.п}}}{69 \cdot 10^{-4} \text{ с/м}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot 5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 2,7462685099998}{69 \cdot 10^{-4} \text{ с/м}} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ с/м}$$

Имея данный критерий принадлежности материальной системы к тому или другому континууму, имманентная теория гравитации последовательно решает все последующие задачи в рамках определённого континуума.

Подобного научного определения теория гравитации Ньютона не имеет и это определение отдано на суд интуиции мыслящего субъекта.

В том и состоит сущность нашего первого определения, что оно строго научно классифицирует принадлежность любой материальной системы или к Звездному, или к Атомному континууму.

На основе данного определения теория гравитации Ньютона своим трансцендентным методом способна исследовать гравитационные массы материальных систем только Звездного континуума.

Эволюционная имманентная теория гравитации в равной степени применяет свой имманентный метод исследований гравитационных масс материальных систем как Звездного, так и Атомного континуумов.

Второе определение.

Второе определение ограничивает сферу применимости теории гравитации Ньютона также к исследованию гравитационных масс (сил тяготения) материальных систем Звездного континуума, либо эта теория основана на постоянном значении гравитационной постоянной, определённой экспериментально в фиксированное эволюционное время развития Солнечной системы.

Фактически это понятие "гравитационная постоянная" имеет статус переменной величины во всём времени развития Солнечной системы, превращаясь в меняющийся эволюционный гравитационный потенциал Солнечной системы и всей Галактики.

Данный гравитационный потенциал в любой момент эволюционного развития Солнечной системы определяется на основе формулы:

$$G_{\text{пл}}^* = \frac{V_{\text{п}}^2 \cdot R_{\text{п}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot V_{\text{пл}}^2}; \quad \text{где: } G_{\text{пл}}^* - \text{Гравитационный потенциал Солнечной системы в её эволюционной точке П развития, м}^2/\text{кг}$$

$V_{\text{п}}$ - Орбитальная скорость материальной системы в её эволюционной точке П развития, м/с.

$R_{\text{п}}$ - Радиус орбиты материальной системы в её эволюционной точке П развития, м.

$V_{\text{пл}}$ - Предельная орбитальная скорость материальной системы, м/с.
 $M_{\text{эф.сол}}$ - Эффективная масса Солнца, кг.

Примеры:

Требуется определить гравитационный потенциал Земли, Юпитера и Плутона в настоящий период времени, а также определить гравитационный потенциал каждой из этих планет во время крушения их на Солнце.

Земля.

Гравитационный потенциал Земли в настоящий период времени.

$$\varphi_{\text{З.З}}^* = \frac{V_{\text{ос.З}}^2 \cdot R_{\text{ос.З}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.З}}^2} = \frac{2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 \cdot 1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

То же, по теории гравитации Ньютона

$$\varphi_{\text{З.З}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}. \quad \text{Гав:}$$

$$\frac{\text{м}^3}{\text{кг} \cdot \text{с}^2} \cdot \frac{\text{кг}}{\text{н}} = \frac{\text{м}^3}{\text{кг} \cdot \text{с}^2} \cdot \frac{\text{кг}}{\text{кг} \cdot \text{м}} = \frac{\text{м}^2}{\text{кг}};$$

* Современное справочное значение гравитационной постоянной (Политехнический словарь. М. СЭ. 1989 г., стр. 638).

Гравитационный потенциал Земли в её критическом состоянии (в момент «крушения» Земли на Солнце)

$$\varphi_{\text{З.З}}^* = \frac{V_{\text{кр.З}}^2 \cdot R_{\text{кр.З}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.З}}^2} = \frac{8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 \cdot 1,811745206487357 \cdot 10^8 \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 8,249490720472425 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по теории гравитации Ньютона.

$$\varphi_{\text{З.З}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

Юпитер.

Гравитационный потенциал Юпитера в настоящий период времени.

$$\varphi_{\text{Ю.Ю}}^* = \frac{V_{\text{ос.Ю}}^2 \cdot R_{\text{ос.Ю}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.Ю}}^2} = \frac{1,304909181760115 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 \cdot 7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

То же, по теории гравитации Ньютона (см. «Земля»)

$$\varphi_{\text{Ю.Ю}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Гравитационный потенциал Юпитера в его критическом состоянии (в момент «крушения» на Солнце)

$$\varphi_{\text{Ю.Ю}}^* = \frac{V_{\text{кр.Ю}}^2 \cdot R_{\text{кр.Ю}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.Ю}}^2} = \frac{1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 3,483307710675328 \cdot 10^7 \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 3,049415326543487 \cdot 10^{-16} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по теории гравитации Ньютона.

$$\varphi_{\text{Ю.Ю}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Плутон.

Гравитационный потенциал Плутона в настоящий период времени.

$$\varphi_{\text{ос.П}}^* = \frac{V_{\text{ос.П}}^2 \cdot R_{\text{ос.П}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.П}}^2} = \frac{4,72580743416603 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 \cdot 5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по теории гравитации Ньютона

$$\varphi_{\text{ос.П}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Гравитационный потенциал Плутона в его критическом состоянии (в момент «крушения» на Солнце)

$$\varphi_{\text{кр.П}}^* = \frac{V_{\text{кр.П}}^2 \cdot R_{\text{кр.П}}^2}{2 \cdot M_{\text{эф.сол.}} \cdot V_{\text{пл.П}}^2} = \frac{5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 \cdot 4,568601831092678 \cdot 10^6 \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м}^2/\text{с}^2} = 5,245652478721704 \cdot 10^{-18} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по теории гравитации Ньютона.

$$\varphi_{\text{кр.П}}^* = 6,67259 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2 \cdot 0,102 \text{ кг/н} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Выводы.

1. В основном эволюционном состоянии планет (т.е. в насто-

ящем времени, когда экспериментально определяется гравитационная постоянная) гравитационный потенциал эволюционной имманентной теории гравитации ($G_{\text{эо}}$) и гравитационная постоянная теории гравитации Ньютона ($G_{\text{н}}$) равны между собой. Это говорит о тождестве точности эксперимента по определению гравитационной постоянной и точности теоретических изысканий эволюционной имманентной теории гравитации при определении формулы гравитационного потенциала.

Данная формула работает и в атомном континууме, в том числе при определении гравитационных потенциалов атомов, находящихся в различных квантовых состояниях.

2. Во всех остальных эволюционных точках развития Солнечной системы, в том числе исследованных выше критических состояниях планет, это тождество отсутствует, либо теория гравитации Ньютона запрещает изменение гравитационной постоянной, но которая вопреки этой теории изменяется в соответствии с формулой эволюционной имманентной теории гравитации.

В этом случае, теория гравитации Ньютона, как теоретическая нелепица, лишается своего метода определения гравитационных масс взаимодействующих систем звёздного континуума.

Но эта теория Ньютона могла бы превратиться и в эволюционную теорию, если бы в любой эволюционной точке развития Солнечной системы (галактики в целом) она имела возможность экспериментально определять количественное значение гравитационной постоянной.

Данный экспериментальный ряд значений этой меняющейся во времени гравитационной постоянной совпал бы с рядом значений гравитационного потенциала, определяемого формулой эволюционной имманентной теории гравитации.

Но этого теория гравитации Ньютона принципиально не допускает и потому уступает свой метод на метод эволюционной имманентной теории гравитации, который исправляет его введением меняющегося во времени гравитационного потенциала.

Без исправления гравитационной постоянной во времени, теория гравитации Ньютона определяет гравитационные массы (силы тяготения) взаимодействующих материальных систем звёздного континуума только в течении одного мига Вселенной. В этом и состоит её Величайшее предназначение, которое мы выражаем во втором нашем определении.

Третье определение.

Эволюционная имманентная теория гравитации разделяет понятие гравитационного потенциала на три различных вида: внутренний гравитационный потенциал, внешний гравитационный потенциал и собственный гравитационный потенциал материальных систем звёздного континуума.

Каждый из этих гравитационных потенциалов является ответственным за формирование гравитационных масс (сил тяготения) только между строго определёнными материальными системами звёздного континуума.

А) Внутренний гравитационный потенциал.

Согласно эволюционной имманентной теории гравитации на основе внутреннего гравитационного потенциала формируются гравитационные массы (силы тяготения) между ядром галактики "Млечный Путь" и звёздами галактики (в том числе Солнцем), между Солнцем и планетами Солнечной системы, между планетами и спутниками планет, между спутниками планет и их двойными спутниками.

Проще всего этот список затвердить общим правилом - на

ОСНОВЕ ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА (СИЛА ТЯГОТЕНИЯ) ТОЛЬКО МЕЖДУ ТЕМИ МАТЕРИАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗВЕЗДНОГО КОНТИНУУМА, КОТОРЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ВРАЩАЮТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА.

ОБЩАЯ ФОРМУЛА ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЮБОЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗВЕЗДНОГО КОНТИНУУМА В ЛЮБОЙ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТОЧКЕ ЕГО РАЗВИТИЯ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД.

$$\Phi_{л.м}^* = \frac{V_{л.м}^2 \cdot R_{л.м}}{2 \cdot M_{эф.ц} \cdot V_{пр.м}^2} \quad \text{Где:}$$

$\Phi_{л.м}^*$ — ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ М В ЕЁ ЭВО-

- ЛЮЦИОННОЙ ТОЧКЕ Л, m^2/kg
 $M_{эф.ц}$ — ЭФФЕКТИВНАЯ МАССА ЦЕНТРАЛЬНОЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, ВОКРУГ КОТОРОЙ ВРАЩАЕТСЯ МАТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА М, кг.
 $V_{л.м}$ — ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ М В ЕЁ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТОЧКЕ Л, м/с.
 $R_{л.м}$ — РАДИУС ОРБИТЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ М В ЕЁ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТОЧКЕ Л, м.
 $V_{пр.м}$ — ПРЕДЕЛЬНАЯ ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ М, м/с.

ПРИМЕРЫ.

НА ОСНОВЕ ДАННОЙ ФОРМУЛЫ ОПРЕДЕЛИМ ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В НАСТОЯЩИЙ ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СОЛНЦА, ПЛАНЕТ (МЕРКУРИЯ И ВЕНЕРЫ), СПУТНИКОВ ПЛАНЕТ (ЛУНЫ, ГАНМЕДА, ТИТАНА).

СОЛНЦЕ.

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОЛНЦА В ЕГО ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ)

$$\Phi_{сол}^* = \frac{V_{сол}^2 \cdot R_{сол}}{2 \cdot M_{эф.ц} \cdot V_{пр.сол}^2} = \frac{2851704510846185 \cdot 10^5 m^2 \cdot 1,442157826685043 \cdot 10^{20} m^2}{2 \cdot 1,792556246437152 \cdot 10^{45} kg \cdot 2,99792466 \cdot 10^8 m^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/kg$$

МЕРКУРИЙ.

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕРКУРИЯ В ЕГО ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ).

$$\Phi_{ос.м}^* = \frac{V_{ос.м}^2 \cdot R_{ос.м}}{2 \cdot M_{эф.сол} \cdot V_{пр.м}^2} = \frac{4,782194614297243 \cdot 10^4 m^2 \cdot 0,578863220308519 \cdot 10^{11} m^2}{2 \cdot 1,9894686866281484 \cdot 10^{30} kg \cdot 5,319518756864269 \cdot 10^5 m^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/kg$$

ВЕНЕРА.

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЕНЕРЫ В ЕЁ ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ).

$$\Phi_{ос.в}^* = \frac{V_{ос.в}^2 \cdot R_{ос.в}}{2 \cdot M_{эф.сол} \cdot V_{пр.в}^2} = \frac{3499515232943458 \cdot 10^4 m^2 \cdot 1,080972565160972 \cdot 10^{11} m^2}{2 \cdot 1,9894686866281484 \cdot 10^{30} kg \cdot 7,269285102763397 \cdot 10^5 m^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/kg$$

ЛУНА (СПУТНИК ЗЕМЛИ)

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛУНЫ В ЕЁ ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ).

$$\Phi_{ос.л}^* = \frac{V_{ос.л}^2 \cdot R_{ос.л}}{2 \cdot M_{эф.з} \cdot V_{пр.л}^2} = \frac{1,021876121510012 \cdot 10^3 m^2 \cdot 3,828747459755016 \cdot 10^8 m^2}{2 \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{25} kg \cdot 4,33285046339048 \cdot 10^3 m^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/kg$$

ГАНМЕД. (СПУТНИК ЮПИТЕРА)

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГАНМЕДА В ЕГО ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ).

$$\Phi_{ос.г}^* = \frac{V_{ос.г}^2 \cdot R_{ос.г}}{2 \cdot M_{эф.ю} \cdot V_{пр.г}^2} = \frac{1,090134802418374 \cdot 10^4 m^2 \cdot 1,069635544863078 \cdot 10^9 m^2}{2 \cdot 1,904499873585119 \cdot 10^{27} kg \cdot 7,242079181642662 \cdot 10^4 m^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/kg$$

ТИТАН (СПУТНИК САТУРНА)

ВНУТРЕННИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТИТАНА В ЕГО ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ СОСТОЯНИИ (В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ)

$$\alpha_{\text{ост}}^* = \frac{V_{\text{ост}}^2 \cdot R_{\text{ост}}^2}{2 \cdot M_{\text{жс}} \cdot V_{\text{пр.т}}^2} = \frac{5,580504822238835 \cdot 10^3 \cdot \text{м}^2}{2 \cdot 5693452253665078 \cdot 10^{26} \cdot \text{кг} \cdot 7,735125020641961 \cdot 10^4 \cdot \text{м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

Исследование внутренних гравитационных потенциалов проведем также и у двойных спутников планет, которые являются искусственными авиакосмическими системами (АКС) и находящиеся на орбитах естественных спутников планет.

АКС (спутник Луны).

Внутренний гравитационный потенциал АКС в её основном эволюционном состоянии (в настоящее время).

$$\alpha_{\text{ос.акс}}^* = \frac{V_{\text{ос.акс}}^2 \cdot R_{\text{ос.акс}}^2}{2 \cdot M_{\text{жфл}} \cdot V_{\text{пр.акс}}^2} = \frac{3,569941995862598 \cdot 10^2 \cdot \text{м}^2}{2 \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \cdot \text{кг} \cdot 1,372902999714472 \cdot 10^4 \cdot \text{м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

АКС (спутник Ганмеда)

Внутренний гравитационный потенциал АКС в её основном эволюционном состоянии (в настоящее время).

$$\alpha_{\text{ос.акс}}^* = \frac{V_{\text{ос.акс}}^2 \cdot R_{\text{ос.акс}}^2}{2 \cdot M_{\text{жфл}} \cdot V_{\text{пр.акс}}^2} = \frac{5,164267592834329 \cdot 10^2 \cdot \text{м}^2}{2 \cdot 1,536 \cdot 10^{23} \cdot \text{кг} \cdot 1,372902999714472 \cdot 10^4 \cdot \text{м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

АКС (спутник Титана)

Внутренний гравитационный потенциал АКС в её основном эволюционном состоянии (в настоящее время).

$$\alpha_{\text{ос.акс}}^* = \frac{V_{\text{ос.акс}}^2 \cdot R_{\text{ос.акс}}^2}{2 \cdot M_{\text{жфл}} \cdot V_{\text{пр.акс}}^2} = \frac{4,89499973952683 \cdot 10^2 \cdot \text{м}^2}{2 \cdot 1,38 \cdot 10^{23} \cdot \text{кг} \cdot 1,372902999714472 \cdot 10^4 \cdot \text{м}^2/\text{с}^2} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

Выводы.

Теория гравитации Ньютона на основе внутреннего гравитационного потенциала, совпадающего по своему значению в основном эволюционном состоянии Солнечной системы с гравитационным потенциалом имманентной теории гравитации, определяет результат взаимодействия любых материальных систем звёздного континуума во всех его эволюционных точках развития.

Но эволюционная имманентная теория гравитации, в соответствии с её общим правилом, определяет гравитационные массы (силы тяготения) только между теми материальными системами звёздного континуума, которые вращаются относительно друг друга.

Отсюда выпадает большая группа взаимодействий материальных систем звёздного континуума, которые эволюционная имманентная теории гравитации относит к внешним взаимодействиям, величина которых определяется на основе внешнего гравитационного потенциала.

К таким взаимодействиям относятся гравитационные взаимодействия между: отдельными галактиками (отталкивающие взаимодействия), отдельными звёздами одной галактики (притягивающие взаимодействия), отдельными планетами одной Солнечной системы, отдельными спутниками одной и многими планетами, и т.д. Количество подобных внешних взаимодействий материальных систем на несколько порядков больше, чем внутренних взаимодействий.

Общим правилом по определению каждого конкретного взаимодействия и его типа является второе правило, являющегося обратным первому: все взаимодействия материальных систем звёздного континуума являются внешними и они определяются на основе внешнего гравитационного потенциала, если данные взаимодействующие системы не вращаются относительно друг друга.

Б). Внешний гравитационный потенциал.

Если две взаимодействующие материальные системы звездного континуума не вращаются относительно друг друга, то величина их гравитационной массы (силы тяготения) определяется на основе внешнего гравитационного потенциала, который определяется по следующим формулам эволюционной имманентной теории гравитации.

$$\textcircled{1} \quad \dot{U}_{п.т}^* = \frac{U_{п.т}^*{}^2}{U_{п.т}}; \quad \text{или,} \quad \dot{U}_{п.т}^* = \frac{U_{п.т}^* \cdot M_{эф.т}}{M_{эф.ц}}; \quad \text{где: } M_{эф.ц} > M_{эф.т};$$

$$\textcircled{2} \quad U_{п.т} = \frac{V_{п.т}^2 \cdot R_{п.т}^2}{2 \cdot M_{эф.т} \cdot V_{пр.т}^2}; \quad \dot{U}_{п.т}^* - \text{Внешний гравитационный потенциал материальной системы } \Pi \text{ в её эволюционной точке } \Pi, \text{ м}^2/\text{кг}.$$

$$\textcircled{3} \quad U_{п.т}^* - \text{Внутренний гравитационный потенциал материальной системы } \Pi \text{ в её эволюционной точке } \Pi, \text{ м}^2/\text{кг}$$

$U_{п.т}$ - Собственный гравитационный потенциал материальной системы Π в её эволюционной точке Π , м²/кг.

$M_{эф.т}$ - Эффективная масса материальной системы Π , кг.

$M_{эф.ц}$ - Эффективная масса центральной материальной системы, кг.

$V_{п.т}$ - Орбитальная скорость материальной системы Π в её эволюционной точке Π , м/с.

$R_{п.т}$ - Радиус орбиты материальной системы Π в её эволюционной точке Π , м.

$V_{пр.т}$ - Предельная орбитальная скорость материальной системы Π вокруг центральной системы, м/с.

Примеры:

Определим внешний гравитационный потенциал Солнца и планеты: Земли, Юпитера и Плутона, а также спутника Земли - Луны, находящиеся в основном эволюционном состоянии Солнечной системы.

Собственный гравитационный потенциал Солнца в его основном эволюционном состоянии.

$$U_{с.сол.} = \frac{V_{с.сол.}^2 \cdot R_{с.сол.}^2}{2 \cdot M_{эф.сол.} \cdot V_{пр.сол.}^2} = \frac{2,851704510848185 \cdot 10^{15} \text{ м}^2/\text{с}^2 \cdot 1,642157826685043 \cdot 10^{20} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 2,99792468 \cdot 10^8 \text{ м/с}^2} = 6,132397471862588 \cdot 10^{-7} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Внешний гравитационный потенциал Солнца в его основном эволюционном состоянии.

$$\dot{U}_{с.сол.}^* = \frac{U_{с.сол.}^2}{U_{с.сол.}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{6,132397471862588 \cdot 10^{-7} \text{ м}^2/\text{кг}} = 7,553686008757327 \cdot 10^{-27} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по формуле.

$$\dot{U}_{с.сол.}^* = \frac{U_{с.сол.}^* \cdot M_{эф.сол.}}{M_{эф.г.}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2 \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{1,792556246437152 \cdot 10^{45} \text{ кг}} = 7,553686008757323 \cdot 10^{-27} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Земля

Собственный гравитационный потенциал Земли в её основном эволюционном состоянии.

$$U_{с.з.} = \frac{V_{с.з.}^2 \cdot R_{с.з.}^2}{2 \cdot M_{эф.з.} \cdot V_{пр.з.}^2} = \frac{2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 \cdot 1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{2 \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2} = 2,260444164076239 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Внешний гравитационный потенциал Земли в её основном эволюционном состоянии.

$$\dot{U}_{с.з.}^* = \frac{U_{с.з.}^2}{U_{с.з.}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{2,260444164076239 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{кг}} = 2,049252342504882 \cdot 10^{-17} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по формуле.

$$\dot{U}_{с.з.}^* = \frac{U_{с.з.}^* \cdot M_{эф.з.}}{M_{эф.сол.}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2 \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}} = 2,049252342504882 \cdot 10^{-17} \text{ м}^2/\text{кг}$$

ЮПИТЕР.

Собственный гравитационный потенциал Юпитера в его основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.ю} = \frac{V_{ос.ю}^2 \cdot R_{ос.ю}^2}{2 \cdot M_{эф.ю} \cdot V_{пр.ю}^2} = \frac{1,394909181760115 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 \cdot 7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м/с}} = 7,109691749747158 \cdot 10^{-9} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Внешний гравитационный потенциал Юпитера в его основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.ю}^* = \frac{\dot{A}_{ос.ю}^2}{A_{ос.ю}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{7,109691749747158 \cdot 10^{-9} \text{ м}^2/\text{кг}} = 6,515360526705611 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по формуле.

$$\dot{A}_{ос.ю}^* = \frac{\dot{A}_{ос.ю} \cdot M_{эф.ю}}{M_{эф.сол}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}} = 6,515360526705611 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}$$

ПЛУТОН.

Собственный гравитационный потенциал Плутона в его основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.п} = \frac{V_{ос.п}^2 \cdot R_{ос.п}^2}{2 \cdot M_{эф.п} \cdot V_{пр.п}^2} = \frac{4,72580743416603 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 \cdot 5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}^2}{2 \cdot 9,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг} \cdot 5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м/с}} = 1,412603941170018 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Внешний гравитационный потенциал Плутона в его основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.п}^* = \frac{\dot{A}_{ос.п}^2}{A_{ос.п}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{1,412603941170018 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг}} = 3,279206834505918 \cdot 10^{-20} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по формуле.

$$\dot{A}_{ос.п}^* = \frac{\dot{A}_{ос.п} \cdot M_{эф.п}}{M_{эф.сол}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 9,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг}}{1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}} = 3,279206834505918 \cdot 10^{-20} \text{ м}^2/\text{кг}$$

ЛУНА.

Собственный гравитационный потенциал Луны в её основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.л} = \frac{V_{ос.л}^2 \cdot R_{ос.л}^2}{2 \cdot M_{эф.л} \cdot V_{пр.л}^2} = \frac{1,021876121510012 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 \cdot 3,828747459755016 \cdot 10^8 \text{ м}^2}{2 \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 4,33285046539048 \cdot 10^4 \text{ м/с}} = 5,554391506406594 \cdot 10^{-10} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Внешний гравитационный потенциал Луны в её основном эволюционном состоянии.

$$\dot{A}_{ос.л}^* = \frac{\dot{A}_{ос.л}^2}{A_{ос.л}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{5,554391506406594 \cdot 10^{-10} \text{ м}^2/\text{кг}} = 8,339744314011333 \cdot 10^{-14} \text{ м}^2/\text{кг}$$

То же, по формуле.

$$\dot{A}_{ос.л}^* = \frac{\dot{A}_{ос.л} \cdot M_{эф.л}}{M_{эф.з.}} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}}{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}} = 8,339744314011333 \cdot 10^{-14} \text{ м}^2/\text{кг}$$

Имея определения величины внешнего гравитационного потенциала материальных систем звёздного континуума, эволюционная имманентная теория гравитации снимает все гравитационные парадоксы, рождаемые теорией гравитации Ньютона.

В качестве примера исследуем гравитационный парадокс, существующий в системе: Солнце-Луна-Земля.

На основании теории гравитации Ньютона и эволюционной имманентной теории гравитации-гравитационная масса (сила тяготения) между Землей и Луной в их основном эволюционном состоянии равна:

$$T_{ос(з-л)} = \frac{\dot{A}_{ос} \cdot M_{эф.з} \cdot M_{эф.л}}{R_{ос.л}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}}{3,828747459755016 \cdot 10^8 \text{ м}^2} = 2,041339149151023 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

В свою очередь, гравитационная масса (сила тяготения) между Солнцем и Луной в их основном эволюционном состоянии в соответствии с теорией гравитации Ньютона равна (при минимальном значении расстояния между Солнцем и Землей, равного радиусу орбиты Земли):

$$F_{\text{ос(сол-л)}} = \frac{G_{\text{сол}} \cdot M_{\text{эфсол}} \cdot M_{\text{эфл}}}{R_{\text{ос(сол-л)}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ кг/кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2} \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 4,448346312596272 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

Как видно, гравитационная масса (сила тяготения) между Солнцем и Лунной превышает гравитационную массу (силу тяготения) между Землей и Лунной более чем в два раза.

Если бы это состояние материальных систем возникло в реальном бытии, то Солнце, за время одного оборота Луны вокруг Земли, оторвало бы Луну от Земли и сделало её новой планетой Солнца.

Но этого не случилось за многие миллионы лет существования Солнечной системы, что говорит о том, что между Солнцем и Лунной величина гравитационной массы (сила тяготения) значительно меньше. А это возможно только при значительно меньшем значении гравитационного потенциала, понятия о котором теория гравитации Ньютона не имеет.

Эволюционная имманентная теория гравитации, являясь самой общей теорией гравитации материальных систем звёздного континуума, имеет понятие внешнего гравитационного потенциала, на основе которого решаются все гравитационные парадоксы теории гравитации, в том числе и выше рассматриваемый.

Истинная гравитационная масса (сила тяготения) между Солнцем и Лунной в их основном эволюционном состоянии равна:

$$F_{\text{ос(сол-л)}} = \frac{G_{\text{сол}} \cdot M_{\text{эфсол}} \cdot M_{\text{эфл}}}{R_{\text{ос(сол-л)}}^2} = \frac{8,339744314011333 \cdot 10^{-14} \text{ кг/кг} \cdot 1,989468686 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}}{1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2} = 5,45075566049189 \cdot 10^{17} \text{ кг}$$

Данная истинная гравитационная масса между Солнцем и Лунной оказалась в $8,460971780112468$ раз меньше, чем это определяет теория гравитации Ньютона.

Это говорит о том, что внешние по отношению друг к другу материальные системы звёздного континуума взаимодействуют на основе их внешних гравитационных потенциалов, как это и определяет эволюционная имманентная теория гравитации.

В этом случае, все гравитационные парадоксы, возникающие из теории гравитации Ньютона, находят свои основания и новые их определения на основе дифференцированного разделения единого гравитационного потенциала на три различных по своему содержанию гравитационных потенциалов: внутреннего, внешнего и собственного.

Теория гравитации Ньютона не имеет подобного дифференцированного разделения гравитационных потенциалов материальных систем и применяет обычно для всех этих систем гравитационную постоянную во всех эволюционных точках развития как Солнечной системы, так и Галактики „Млечный Путь“ чем и создаёт различные гравитационные парадоксы с различными материальными системами звёздного континуума.

В) Собственный гравитационный потенциал.

Собственный гравитационный потенциал материальных систем звёздного континуума, как научное понятие, в теории гравитации Ньютона отсутствует.

Это новое понятие рождает эволюционная имманентная теория

ГРАВИТАЦИИ И КОТОРОЕ ОНА НАПОЛНЯЕТ ЕГО ГЛУБОКИМ НАУЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ, РАСШИРЯЮЩИМ НАШИ ЗНАНИЯ О МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ЗВЁЗДНОГО КОНТИНУУМА.

Определение собственного гравитационного потенциала материальных систем Звёздного континуума в любом его эволюционном состоянии производится по формулам:

$$\textcircled{1} \quad G_{п.т} = \frac{G_{п.т}^*}{\dot{G}_{п.т}}; \quad \textcircled{2} \quad G_{п.т} = \frac{G_{п.т}^* \cdot M_{эф.ц}}{M_{эф.т}}; \quad \textcircled{3} \quad G_{п.т} = \frac{V_{п.т}^2 \cdot R_{п.т}^2}{2 \cdot M_{эф.т} \cdot V_{п.т}^2};$$

Где:

$G_{п.т}$ — Собственный гравитационный потенциал материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $кэ/кг$

$G_{п.т}^*$ — Внутренний гравитационный потенциал материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $м^2/кг$

$\dot{G}_{п.т}^*$ — Внешний гравитационный потенциал материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $м^2/кг$

$M_{эф.ц}$ — Эффективная масса центральной материальной системы, $кг$

$M_{эф.т}$ — Эффективная масса материальной системы $т$, $кг$

$V_{п.т}$ — Предельная орбитальная скорость материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $м/с$

$V_{п.т}$ — Орбитальная скорость материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $м/с$

$R_{п.т}$ — Радиус орбиты материальной системы $т$ в её эволюционном состоянии $П$, $м$.

Выразим формулу 2 в виде уравнения: $G_{п.т} \cdot M_{эф.т} = G_{п.т}^* \cdot M_{эф.ц}$; Отсюда представляется возможность определения эффективных масс Луны, Земли, Солнца, ядра Галактики на основе знания собственного гравитационного потенциала двикосмической системы (АКС), вращающейся на орбите Луны ($R_{ос.} = 384405 \cdot 10^7 м$) в её основном эволюционном состоянии.

Решения.

Эффективная масса Луны в её основном эволюционном состоянии

$$M_{эф.л} = \frac{G_{ос.акс} \cdot M_{эф.акс}}{\dot{G}_{ос.акс}} = \frac{2,4978173406 \cdot 10^6 м^2/кг \cdot 2 \cdot 10^5 кг}{6,8060418 \cdot 10^{-12} м^2/кг} = 7,34 \cdot 10^{22} кг$$

Эффективная масса Земли в её основном эволюционном состоянии.

$$M_{эф.з} = \frac{G_{ос.л} \cdot M_{эф.л}}{\dot{G}_{ос.л}} = \frac{5,554391506406594 \cdot 10^{-10} м^2/кг \cdot 7,34 \cdot 10^{22} кг}{6,8060418 \cdot 10^{-12} м^2/кг} = 5,990153286602558 \cdot 10^{24} кг$$

Эффективная масса Солнца в его основном эволюционном состоянии на основе имманентных понятий Земли.

$$M_{эф.сол} = \frac{G_{ос.з} \cdot M_{эф.з}}{\dot{G}_{ос.з}} = \frac{2,260444164076239 \cdot 10^{-6} м^2/кг \cdot 5,990153286602558 \cdot 10^{24} кг}{6,8060418 \cdot 10^{-12} м^2/кг} = 1,989468686281484 \cdot 10^{30} кг$$

То же, на основе имманентных понятий Юпитера.

$$M_{эф.сол} = \frac{G_{ос.ю} \cdot M_{эф.ю}}{\dot{G}_{ос.ю}} = \frac{7,109691749747158 \cdot 10^{-9} м^2/кг \cdot 1,904499873585151 \cdot 10^{27} кг}{6,8060418 \cdot 10^{-12} м^2/кг} = 1,989468686281484 \cdot 10^{30} кг$$

Эффективная масса ядра Галактики в её основном эволюционном состоянии на основе имманентных понятий Солнца.

$$M_{эф.яг} = \frac{G_{ос.сол} \cdot M_{эф.сол}}{\dot{G}_{ос.сол}} = \frac{6,132397471862588 \cdot 10^{-3} м^2/кг \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} кг}{6,8060418 \cdot 10^{-12} м^2/кг} = 1,79255624643715 \cdot 10^{45} кг$$

Выводы:

Собственный гравитационный потенциал прямо не участвует в определении гравитационных масс между отдельными материальными системами Звёздного континуума, но прямо участвует в формировании содержания как внутреннего, так и внешнего гравитационных потенциалов этих систем (см. формулу 1).

Не менее важным является его свойство определять эффективные массы высших материальных систем на основе знаний эффективных масс низших материальных систем с их известными имманентными понятиями (формула 2).

Особое значение собственный гравитационный потенциал приобретает при определении гравитационных масс (сил тяготения) тех материальных систем Звёздного континуума, которые находятся на границе с материальными системами Атомного континуума, где устанавливается равенство гравитационных масс материальных систем Звёздного и Атомного континуумов.

Данное равенство, в свою очередь, основывается на уравнении собственных гравитационных потенциалов двух смежных природных континуумов: Звёздного и Атомного.

$$\Phi_{п.з.к} \cdot M_{эф.з.к} = \sum \Phi_{п'а.к} \cdot M_{эф.а.к} \quad \text{где:}$$

$\Phi_{п.з.к}$ — Собственный гравитационный потенциал материальной системы Звёзд. конт. в её эволюционной точке П, м²/кг

$M_{эф.з.к}$ — Эффективная масса материальной системы Звёздного континуума, кг

$\Phi_{п'а.к}$ — Собственный гравитационный потенциал отдельной молекулы в её эволюционном состоянии П', тождественного эволюционному состоянию П общей системы, м²/кг

$M_{эф.а.к}$ — Эффективная масса отдельной молекулы Атомного континуума, кг.

Звёздный континуум в этом уравнении представляет любую свою материальную систему (звезду, планету, спутник планеты, комету, и т.д.); атомный континуум — все скопище молекулярных структур, которые своим общим взаимодействием создают внутреннюю гравитационную массу (силы тяготения) для каждой отдельной материальной системы.

Конкретные примеры данного уравнения рассматриваются в разделе „Атомный континуум“

Общие выводы:

Существуют три вида гравитационного потенциала любой материальной системы Звёздного континуума, находящейся в любой эволюционной точке развития: внутренний, внешний и собственный.

Для одной и той же материальной системы Звёздного континуума: внутренний гравитационный потенциал направлен на ближайшую материальную систему в направлении от центральной к периферийной системе; внешний гравитационный потенциал направлен на все остальные материальные системы; собственный гравитационный потенциал направлен на внутренние материальные системы, граничащие с материальными системами Атомного континуума.

Таким образом, три вида гравитационного потенциала своим содержанием закрывают весь объем существующих взаимодействий материальных систем Звёздного континуума.

Теория гравитации Ньютона в своих исследованиях гравитационных масс (сил тяготения) материальных систем Звёздного континуума использовала только внутренний гравитационный потенциал с количественным значением основного эволюционного состояния Солнечной системы („гравитационная постоянная“, что привело к рождению гравитационных парадоксов, ещё не разрешённых современной наукой.

Только эволюционная имманентная теория гравитации своим введением трёх видов гравитационных потенциалов смогла преодолеть все существующие гравитационные противоречия и парадоксы.

ЧЕТВЕРТОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

Эволюционная имманентная теория гравитации определяет пространственно-скоростные параметры любой материальной системы в любой их точке эволюционного развития.

Особенными данными эволюционными точками развития этих систем являются: основное, магическое и критическое.

Основное состояние этих систем характеризуется теми значениями пространственно-скоростных параметров этих систем, которые у них есть в настоящее время; критическое состояние — критическим значениям этих параметров, которые они приобретают в момент «крushения» их на Солнце; магическое состояние — средним значением этих параметров между основным и критическим состояниями этих систем.

Магическое эволюционное состояние материальных систем является их средним эволюционным состоянием как в пространстве, так и во времени.

Определение магического пространства и магической скорости материальных систем звездного континуума проведем на основе планет: Меркурия, Земли, Юпитера и Плутона, а также на основе спутников планет — Луны, Ио, Европы, по формулам:

$$R_{\text{маг.м}} = \sqrt{R_{\text{мин.м}} \cdot R_{\text{ос.м.}}} ; \quad V_{\text{маг.м}} = \sqrt{V_{\text{пр.м}} \cdot V_{\text{ос.м.}}} ; \quad \Gamma_{\text{де}}:$$

$R_{\text{маг.м}}$ — Радиус магической орбиты материальной системы m , м.

$V_{\text{маг.м}}$ — Магическая скорость материальной системы m , м/с.

$R_{\text{мин.м}}$ — Минимальный (критический) радиус орбиты системы m , м.

$R_{\text{ос.м}}$ — Радиус орбиты системы m в её основном состоянии, м.

$V_{\text{пр.м}}$ — Предельная (критическая) орбитальная скорость системы m , м/с.

$V_{\text{ос.м}}$ — Орбитальная скорость системы m в её основном состоянии, м/с.

Меркурий:

Радиус магической орбиты Меркурия

$$R_{\text{маг.м}} = \sqrt{R_{\text{мин.м}} \cdot R_{\text{ос.м}}} = \sqrt{4,678275130835286 \cdot 10^8 \text{ м} \cdot 0,578863220308519 \cdot 10^{11} \text{ м}} = 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}$$

Магическая скорость Меркурия.

$$V_{\text{маг.м}} = \sqrt{V_{\text{пр.м}} \cdot V_{\text{ос.м}}} = \sqrt{4,782194614297243 \cdot 10^4 \text{ м/с} \cdot 5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м/с}} = 1,594959997922501 \cdot 10^5 \text{ м/с}$$

Земля.

Радиус магической орбиты Земли

$$R_{\text{маг.з}} = \sqrt{R_{\text{мин.з}} \cdot R_{\text{ос.з}}} = \sqrt{1,811745206487357 \cdot 10^8 \text{ м} \cdot 1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}} = 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}$$

Магическая скорость Земли

$$V_{\text{маг.з}} = \sqrt{V_{\text{пр.з}} \cdot V_{\text{ос.з}}} = \sqrt{8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с} \cdot 2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}} = 1,594959997922503 \cdot 10^5 \text{ м/с}$$

Юпитер.

Радиус магической орбиты Юпитера.

$$R_{\text{маг.ю}} = \sqrt{R_{\text{мин.ю}} \cdot R_{\text{ос.ю}}} = \sqrt{3,483307710675328 \cdot 10^7 \text{ м} \cdot 7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{ м}} = 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}$$

Магическая скорость Юпитера.

$$V_{\text{маг.ю}} = \sqrt{V_{\text{пр.ю}} \cdot V_{\text{ос.ю}}} = \sqrt{1,949482332204632 \cdot 10^6 \text{ м/с} \cdot 1,304909181760115 \cdot 10^4 \text{ м/с}} = 1,594959997922501 \cdot 10^5 \text{ м/с}$$

ПЛУТОН.

РАДИУС МАГИЧЕСКОЙ ОРБИТЫ ПЛУТОНА.

$$R_{\text{маг.п}} = \sqrt{R_{\text{пл.п}} \cdot R_{\text{ос.п}}} = \sqrt{4,568601831092678 \cdot 10^6 \text{ м} \cdot 5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}} = 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}$$

МАГИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ ПЛУТОНА.

$$V_{\text{маг.п}} = \sqrt{V_{\text{пр.п}} \cdot V_{\text{ос.п}}} = \sqrt{5,382989955497108 \cdot 10^6 \text{ м/с} \cdot 4,72580743416603 \cdot 10^3 \text{ м/с}} = 1,594959997922496 \cdot 10^5 \text{ м/с}.$$

ЛУНА. (СПУТНИК ЗЕМЛИ)

РАДИУС МАГИЧЕСКОЙ ОРБИТЫ ЛУНЫ.

$$R_{\text{маг.л}} = \sqrt{R_{\text{пл.л}} \cdot R_{\text{ос.л}}} = \sqrt{2,129638169430645 \cdot 10^5 \text{ м} \cdot 3,828747459755016 \cdot 10^8 \text{ м}} = 9,029865298776557 \cdot 10^6 \text{ м}.$$

МАГИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ ЛУНЫ

$$V_{\text{маг.л}} = \sqrt{V_{\text{пр.л}} \cdot V_{\text{ос.л}}} = \sqrt{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с} \cdot 1,021876121510012 \cdot 10^3 \text{ м/с}} = 6,654048712334709 \cdot 10^3 \text{ м/с}.$$

ИО (СПУТНИК ЮПИТЕРА)

РАДИУС МАГИЧЕСКОЙ ОРБИТЫ ИО

$$R_{\text{маг.ио}} = \sqrt{R_{\text{пл.ио}} \cdot R_{\text{ос.ио}}} = \sqrt{6,1525842319988587 \cdot 10^7 \text{ м} \cdot 4,2135481032116 \cdot 10^8 \text{ м}} = 1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}$$

МАГИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ ИО.

$$V_{\text{маг.ио}} = \sqrt{V_{\text{пр.ио}} \cdot V_{\text{ос.ио}}} = \sqrt{4,545370969166583 \cdot 10^4 \text{ м/с} \cdot 1,73689729866587 \cdot 10^4 \text{ м/с}} = 2,809776246924246 \cdot 10^4 \text{ м/с}.$$

ЕВРОПА. (СПУТНИК ЮПИТЕРА)

РАДИУС МАГИЧЕСКОЙ ОРБИТЫ „ЕВРОПЫ“

$$R_{\text{маг.е}} = \sqrt{R_{\text{пл.е}} \cdot R_{\text{ос.е}}} = \sqrt{3,86641982107209 \cdot 10^7 \text{ м} \cdot 6,704965011637061 \cdot 10^8 \text{ м}} = 1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}$$

МАГИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ „ЕВРОПЫ“

$$V_{\text{маг.е}} = \sqrt{V_{\text{пр.е}} \cdot V_{\text{ос.е}}} = \sqrt{5,733814170631163 \cdot 10^4 \text{ м/с} \cdot 1,376891947112256 \cdot 10^4 \text{ м/с}} = 2,809776246924332 \cdot 10^4 \text{ м/с}.$$

ПОДОБНУЮ МАГИЧЕСКУЮ ОРБИТУ ИМЕЕТ И СОЛНЦЕ.

$$R_{\text{маг.сол}} = \sqrt{R_{\text{пл.сол}} \cdot R_{\text{ос.сол}}} = \sqrt{1,485875784148035 \cdot 10^{14} \text{ м} \cdot 1,642157826685043 \cdot 10^{20} \text{ м}} = 1,562063554539465 \cdot 10^{17} \text{ м}$$

ТО ЖЕ, ПО ФОРМУЛЕ:

$$R_{\text{маг.сол}} = \sqrt{2 \cdot G_{\text{ос.сол}} \cdot M_{\text{зв.г}}} = \sqrt{2 \cdot 6,8069418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 1,792556246437152 \cdot 10^{45} \text{ кг}} = 1,562063554539465 \cdot 10^{17} \text{ м}$$

МАГИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ СОЛНЦА.

$$V_{\text{маг.сол}} = \sqrt{V_{\text{пр.сол}} \cdot V_{\text{ос.сол}}} = \sqrt{2,99792468 \cdot 10^8 \text{ м/с} \cdot 2,851704510848185 \cdot 10^5 \text{ м/с}} = 9,246185880209796 \cdot 10^6 \text{ м/с}.$$

ДАННЫЕ МАГИЧЕСКИЕ ОРБИТЫ И МАГИЧЕСКИЕ СКОРОСТИ ВСЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗВЁЗДНОГО КОНТИНУУМА ДОСТИГАЮТ В САМЫЕ РАЗЛИЧНЫЕ ВРЕМЕНА, КОТОРЫЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ОСНОВЕ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ЭТИХ СИСТЕМ В МОМЕНТ ИХ ВХОЖДЕНИЯ НА МАГИЧЕСКУЮ ОРБИТУ.

ДЛЯ СРАВНЕНИЯ ВРЕМЁН ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗВЁЗДНОГО КОНТИНУУМА В МОМЕНТ ИХ ВХОЖДЕНИЯ НА МА-

гическую и критические орбиты, представим их гравитационные потенциалы в данных двух точках эволюционного развития. (Эволюционный гравитационный потенциал всех материальных систем звездного континуума в настоящее время равен: $Q_{\text{ос. зв. конт.}} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$)

**ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗВЕЗДНОГО КОНТИНУУМА.**

№ п.п	Наименова- ние систем.	ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	
		В магическом состоянии $Q_{\text{маг.}}, \text{ м}^2/\text{кг}$	В критическом состоянии $Q_{\text{кр.}}, \text{ м}^2/\text{кг}$
ЗВЕЗДЫ			
1.	Солнце	$6,474085300262172 \cdot 10^{-15}$	$6,158319579387727 \cdot 10^{-18}$
ПЛАНЕТЫ			
2	Меркурий	$6,118564089776432 \cdot 10^{-13}$	$5,500528445285435 \cdot 10^{-14}$
3	Венера	$3,276504720676812 \cdot 10^{-13}$	$1,577346055179594 \cdot 10^{-14}$
4	Земля	$2,369522708737932 \cdot 10^{-13}$	$8,249490720472425 \cdot 10^{-15}$
5	Марс	$1,555016535393416 \cdot 10^{-13}$	$3,552838046552906 \cdot 10^{-15}$
6	Юпитер	$4,555705014376548 \cdot 10^{-14}$	$3,049415326543487 \cdot 10^{-16}$
7.	Сатурн	$2,484287564070051 \cdot 10^{-14}$	$9,067950039614962 \cdot 10^{-17}$
8	Уран	$1,235254147372619 \cdot 10^{-14}$	$2,241909252748427 \cdot 10^{-17}$
9	Нептун	$7,883535520246145 \cdot 10^{-15}$	$9,131611900911727 \cdot 10^{-18}$
10	Плутон	$5,975125943313122 \cdot 10^{-15}$	$5,245652478721704 \cdot 10^{-18}$
СПУТНИКИ ПЛАНЕТ			
11	Луна	$1,605163080559387 \cdot 10^{-13}$	$3,785678358882389 \cdot 10^{-15}$
12	Ио	$2,6007546671751 \cdot 10^{-12}$	$9,938118993040856 \cdot 10^{-13}$
13.	Европа	$1,634371674688101 \cdot 10^{-12}$	$3,924705493583946 \cdot 10^{-13}$

Рассматривая данные значения гравитационных потенциалов в их относительном значении, мы отмечаем, что магическое эволюционное состояние является не только пространственно-скоростной, но и временной серединой для всех материальных систем звездного континуума.

Но теория гравитации Ньютона состояние материальных систем на магической орбите определяет как завершенным, застывшим во времени и без всякого его последующего развития, либо кинетическая и потенциальная энергия всех систем на этой орбите становятся максимальными и эквивалентными их эффективным массам.

Тогда радиус орбит любых материальных систем, в соответствии с теорией гравитации Ньютона, равен:

$$R_{\text{м}} = \sqrt{\frac{Q \cdot M_{\text{эф.ц}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{M_{\text{эф.м}}/2}} = \sqrt{2 \cdot Q \cdot M_{\text{эф.ц}}}; \quad \text{где: } R_{\text{м}} - \text{радиус орбит материальных систем } \Pi, \text{ вращающихся вокруг сво-}$$

их центральных систем с $M_{\text{эф.ц}}$ и имеющих гравитационную массу (силу тяготения), равную $M_{\text{эф.м}}/2$, м.

Q - гравитационная постоянная Ньютона (с исправленным гравитационным потенциалом, $Q = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$).

$M_{\text{эф.ц}}$ - эффективная масса центральной материальной системы, кг.
 $M_{\text{эф.м}}$ - эффективная масса системы Π , вращающейся вокруг системы $M_{\text{эф.ц}}$, кг.

Исследуем данный пока неизвестный радиус Ньютона для планет Солнечной системы.

$$R_{пл} = \sqrt{2 \cdot G \cdot M_{эф.сол.}} = \sqrt{2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}} = 5,203922950740693 \cdot 10^9 \text{ м.}$$

В соответствии с теорией гравитации Ньютона этот радиус есть критический и максимальный радиус орбит для всех планет, за пределами которого прекращается развитие Солнечной системы.

В соответствии с эволюционной имманентной теорией гравитации материальных систем звёздного континуума — это есть магический радиус орбит планет, характеризующий пространственно-временную срединную эволюционную точку развития Солнечной системы между её настоящим (основным) состоянием и критическим будущим состоянием, когда планеты будут терпеть «крушение» на Солнце.

Это есть четвёртое определение теории гравитации Ньютона, которое делает эволюционная имманентная теория гравитации на основе переменного во времени гравитационного потенциала, когда она вдвое расширяет пространство-время материальных систем звёздного континуума, ранее определённое теорией гравитации Ньютона.

Трансцендентная теория гравитации Ньютона, будучи исправленной эволюционной имманентной теорией гравитации на основе её переменного гравитационного потенциала, стала отражать истинную связь между пространством, временем и тяготением материальных систем звёздного континуума во всех его эволюционных точках развития в соответствии с формулой:

$$F_{п,м} = \frac{G_{п,м} \cdot M_{эф.ц.} \cdot M_{эф.м.}}{R_{п,м}^2};$$

Где: $F_{п,м}$ — Гравитационная масса (сила тяготения) материальной системы m в её эволюционной точке Π , кг.

$G_{п,м}^*$ — Гравитационный потенциал материальной системы m в её эволюционной точке Π развития, $\text{м}^2/\text{кг}$.

$M_{эф.ц.}$ — Эффективная масса центральной материальной системы, вокруг которой вращается система m , кг.

$M_{эф.м.}$ — Эффективная масса материальной системы m , кг.

$R_{п,м}$ — Радиус орбиты системы m в её эволюционном состоянии Π , м.

Данная природная связь пространства, времени и тяготения материальных систем звёздного континуума закрепляется всеми фундаментальными основаниями эволюционной имманентной теории гравитации и выражается формулами.

$$F_{п,м} = \frac{M_{эф.м.} \cdot \Pi_{п,м}^2}{2} \cdot V_{п,м}^2; \quad F_{п,м} = \frac{M_{эф.м.} \cdot V_{п,м}^2}{2 \cdot V_{пр.м}^2}; \quad F_{п,м} = \frac{M_{эф.м.} \cdot G_{п,м}^2}{2};$$

①

②

③

$F_{п,м}$ — Гравитационная масса (сила тяготения) материальной системы m в её эволюционном состоянии Π , кг.

$M_{эф.м.}$ — Эффективная масса материальной системы m , кг.

$\Pi_{п,м}$ — Гравитационная постоянная материальной системы m , $\text{с}^2/\text{м}^2$.

$V_{п,м}$ — Орбитальная скорость системы m в её эволюционном состоянии Π , м/с.

$V_{пр.м.}$ — Предельная орбитальная скорость системы m , м/с.

$G_{п,м}$ — Постоянная распада материальной системы m в её эволюционной точке Π , в/с.

Исследуем пространство, время и тяготение Солнца, планет и спутников планет в их магических и критических эволюционных состояниях на примерах Меркурия, Земли, Юпитера и Плутона, а также спутников: Луны, Ио и Европы.

Солнце.

Гравитационная масса (сила тяготения) Солнца к ядру Галактики „Млечный Путь“ в его магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{маг.сол}} = \frac{G_{\text{маг.сол}} \cdot M_{\text{эф.яг}} \cdot M_{\text{эф.сол}}}{R_{\text{маг.сол}}^2} = \frac{6,474085300262172 \cdot 10^{15} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,7925562464 \cdot 1,562063554539458 \cdot 10^{17} \text{ м}^2}{37152 \cdot 10^{45} \text{ кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}} = 9,462173724224683 \cdot 10^{26} \text{ кг}.$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{маг.сол}} = \frac{G_{\text{сол}} \cdot M_{\text{эф.яг}} \cdot M_{\text{эф.сол}}}{R_{\text{маг.сол}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,7925562464 \cdot 37152 \cdot 10^{45} \text{ кг}}{1,562063554539458 \cdot 10^{17} \text{ м}^2} = 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} = 9,947343431407513 \cdot 10^{29} \text{ кг}.$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Солнца к ядру Галактики „Млечный Путь“ в его критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{кр.сол}} = \frac{G_{\text{кр.сол}}^* \cdot M_{\text{эф.яг}} \cdot M_{\text{эф.сол}}}{R_{\text{кр.сол}}^2} = \frac{6,158319579387727 \cdot 10^{-18} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,7925562464 \cdot 37152 \cdot 10^{45} \text{ кг}}{1,485875784148035 \cdot 10^{14} \text{ м}^2} = 9,947343431407409 \cdot 10^{29} \text{ кг}.$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{кр.сол}} = \frac{G_{\text{сол}} \cdot M_{\text{эф.яг}} \cdot M_{\text{эф.сол}}}{R_{\text{кр.сол}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,7925562464 \cdot 37152 \cdot 10^{45} \text{ кг}}{1,485875784148035 \cdot 10^{14} \text{ м}^2} = 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} = 1,099358913098909 \cdot 10^{36} \text{ кг}.$$

Меркурий.

Гравитационная масса (сила тяготения) Меркурия к Солнцу в его магическом состоянии.

$$F_{\text{маг.м}} = \frac{G_{\text{маг.м}}^* \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{R_{\text{маг.м}}^2} = \frac{6,118564089776432 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281 \cdot 484 \cdot 10^{39} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} = 1,459813122257048 \cdot 10^{22} \text{ кг}.$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{маг.м}} = \frac{G_{\text{м}} \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{R_{\text{маг.м}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 484 \cdot 10^{39} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} = 3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} = 1,623836734319966 \cdot 10^{23} \text{ кг}.$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Меркурия к Солнцу в его критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{кр.м}} = \frac{G_{\text{кр.м}}^* \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{R_{\text{кр.м}}^2} = \frac{5,500528445285435 \cdot 10^{-14} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 484 \cdot 10^{39} \text{ кг}}{4,678275130835286 \cdot 10^8 \text{ м}^2} = 3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} = 1,623836734319963 \cdot 10^{23} \text{ кг}.$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{кр.м}} = \frac{G_{\text{м}} \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{R_{\text{кр.м}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 484 \cdot 10^{39} \text{ кг}}{4,678275130835286 \cdot 10^8 \text{ м}^2} = 3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} = 2,009243439078999 \cdot 10^{25} \text{ кг}.$$

Земля.

Гравитационная масса (сила тяготения) Земли к Солнцу в её магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{маг.з}} = \frac{G_{\text{маг.з}}^* \cdot M_{\text{эф.сол}} \cdot M_{\text{эф.з}}}{R_{\text{маг.з}}^2} = \frac{2,369522708737932 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 5990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} = 1,042135605983515 \cdot 10^{23} \text{ кг}.$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{маг.з}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.с}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{маг.з}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} \\ = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 2,995076643301281 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Земли к Солнцу в его критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{кр.з}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.с}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{мин.з}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{1,811745206487357 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ = 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 2,995076643301277 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{кр.з}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.с}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{мин.з}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{1,811745206487357 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 2,471015183752436 \cdot 10^{27} \text{ кг}$$

ПЛУТОН.

Гравитационная масса (сила тяготения) Плутона к Солнцу в его магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{маг.п}} = \frac{G \cdot M_{\text{пл.п}} \cdot M_{\text{ф.п}}}{R_{\text{маг.п}}^2} = \frac{5,975125943313122 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} \\ = 2,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 4,207593372195901 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{маг.п}} = \frac{G \cdot M_{\text{пл.п}} \cdot M_{\text{ф.п}}}{R_{\text{маг.п}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2} \\ = 9,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 4,792711758756576 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Плутона к Солнцу в его критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{кр.п}} = \frac{G \cdot M_{\text{пл.п}} \cdot M_{\text{ф.п}}}{R_{\text{мин.п}}^2} = \frac{5,245652478721704 \cdot 10^{-18} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{4,568601831092678 \cdot 10^6 \text{ м}^2} \\ = 9,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 4,792711758756566 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{кр.п}} = \frac{G \cdot M_{\text{пл.п}} \cdot M_{\text{ф.п}}}{R_{\text{мин.п}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{4,568601831092678 \cdot 10^6 \text{ м}^2} \\ = 9,585423517513151 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 6,218367819401872 \cdot 10^{27} \text{ кг}$$

ЛУНА. (спутник Земли)

Гравитационная масса (сила тяготения) Луны к Земле в её магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{маг.л}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.л}} \cdot M_{\text{ф.л}}}{R_{\text{маг.л}}^2} = \frac{1,605163080559387 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{9,029865298776557 \cdot 10^6 \text{ м}^2} \\ = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 8,65546918276778 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{маг.л}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.л}} \cdot M_{\text{ф.л}}}{R_{\text{маг.л}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{9,029865298776557 \cdot 10^6 \text{ м}^2} \\ = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,67 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Луны к Земле в её критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{кр.л}} = \frac{G \cdot M_{\text{зем.л}} \cdot M_{\text{ф.л}}}{R_{\text{мин.л}}^2} = \frac{3,7855678356882389 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{2,129638169430645 \cdot 10^5 \text{ м}^2} \\ = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,67 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{крЛ}} = \frac{G \cdot M_{\text{жЛ}} \cdot M_{\text{жЛ}}}{R_{\text{плЛ}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 5990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{2,129638169430645 \cdot 10^5 \text{ м}^2} \\ \dots 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 6,59807068590319 \cdot 10^{25} \text{ кг}$$

Ио. (спутник Юпитера)

Гравитационная масса (сила тяготения) Ио к Юпитеру в магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{магИо}} = \frac{G_{\text{магИо}} \cdot M_{\text{жИо}} \cdot M_{\text{жИо}}}{R_{\text{магИо}}^2} = \frac{2,6007546671751 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ \dots 6,98 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 1,333614266792248 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{магИо}} = \frac{G_{\text{нИо}} \cdot M_{\text{жИо}} \cdot M_{\text{жИо}}}{R_{\text{магИо}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ \dots 6,98 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,49 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Гравитационная масса (сила тяготения) Ио к Юпитеру в его критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{крИо}} = \frac{G_{\text{крИо}} \cdot M_{\text{жИо}} \cdot M_{\text{жИо}}}{R_{\text{плИо}}^2} = \frac{9,938118993040856 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{6,152584231998858 \cdot 10^7 \text{ м}^2} \\ \dots 6,98 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,49 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{крИо}} = \frac{G_{\text{нИо}} \cdot M_{\text{жИо}} \cdot M_{\text{жИо}}}{R_{\text{плИо}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{6,152584231998858 \cdot 10^7 \text{ м}^2} \\ \dots 6,98 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,39009876 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Европа. (спутник Юпитера)

Гравитационная масса (сила тяготения) "Европы" с Юпитером в её магическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{магЕ}} = \frac{G_{\text{магЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}}}{R_{\text{магЕ}}^2} = \frac{1,634371674688101 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ \dots 4,68 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 5,619169126104092 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{магЕ}} = \frac{G_{\text{нЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}}}{R_{\text{магЕ}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{1,610099674572614 \cdot 10^8 \text{ м}^2} \\ \dots 4,68 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Гравитационная масса (сила тяготения) "Европы" с Юпитером в её критическом эволюционном состоянии.

$$F_{\text{крЕ}} = \frac{G_{\text{крЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}}}{R_{\text{плЕ}}^2} = \frac{3,924705493583946 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{3,86641982107209 \cdot 10^7 \text{ м}^2} \\ \dots 4,68 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, на основе теории гравитации Ньютона.

$$F_{\text{крЕ}} = \frac{G_{\text{нЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}} \cdot M_{\text{жЕ}}}{R_{\text{плЕ}}^2} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,904499873585149 \cdot 10^{27} \text{ кг}}{3,86641982107209 \cdot 10^7 \text{ м}^2} \\ \dots 4,68 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 4,057919208979069 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Выводы.

Вышеприведённые расчёты гравитационных масс (сил тяготения) Солнца, планет, спутников планет к их центральному системам, проведённые на основе эволюционной имманентной теории

Гравитации и теории гравитации Ньютона, выявляют следующие определения.

Теория гравитации Ньютона на основе понятия гравитационной постоянной искажает истинные значения гравитационных масс (сил тяготения) материальных систем звездного континуума во всех их эволюционных точках развития, кроме основного состояния, где экспериментальное значение гравитационной постоянной совпадает с значением гравитационного потенциала.

Данное искажение тем значительнее, чем больше время разделяют прошедшие или будущие точки эволюционного развития от настоящего времени, когда экспериментально определена гравитационная постоянная.

Теория тяготения Ньютона из всего динамического эволюционного развития Вселенной объективно высвечивает только её один миг, заключённый в настоящем времени. Сам процесс развития Вселенной как в прошедших, так и в будущих временах выходит из поля зрения этой теории.

Из приведённых выше примеров видно, как теория гравитации Ньютона даже в пределах только одного момента эволюционного развития Вселенной, простирающегося в настоящем времени, наполовину сужает пространство-время этой Вселенной: там, где должен наступить магический момент развития материальных систем — наступает последний момент этого развития, без всякого определения сущности этого момента.

В этом и состоит содержание нашего четвёртого определения теории гравитации Ньютона.

Пятое определение.

В соответствии с эволюционной имманентной теорией гравитации материальных систем Звёздного континуума, все планеты, имеющие свои естественные спутники, увеличивают свою эффективную массу за счёт электромагнитных масс этих спутников.

Величина данной прибавки ($\Delta M_{п.эф}$) к эффективной массе планет колеблится от $\Delta M_{род} \approx 0$ (при родовом эволюционном квантовом состоянии спутника планеты) до $\Delta M_{кр} = M_{эф.сп.}$ (при критическом эволюционном квантовом состоянии этого спутника). Физическим содержанием данной прибавки ($\Delta M_{п.эф}$) эффективной массы планеты является рождающаяся электромагнитная энергия в процессе взаимодействия гравитационных полей планет и их спутников, выраженная в кг.

Из многочисленных вышеприведённых исследований мы уже знаем закономерности по определению величин этой электромагнитной энергии (или электромагнитных масс).

$$L_{п.сп}^* = \Delta M_{п.эф.сп} = M_{эф.сп} \cdot \eta_{о.сп} \cdot V_{п.сп}^2; \text{ или, } \Delta M_{п.эф.сп} = \frac{M_{эф.сп} \cdot V_{п.сп}^2}{V_{пр.сп}^2};$$

где:

- $\Delta M_{п.эф.сп.}$ - Эффективная масса спутника планеты, переходящая в эффективную массу планеты в эволюционном квантовом состоянии Π спутника планеты, кг.
- $M_{эф.сп.}$ - Эффективная масса спутника планеты, кг.
- $\eta_{о.сп.}$ - Гравитационная постоянная спутника планеты, $с^2/м^2$.
- $V_{п.сп.}$ - Орбитальная скорость спутника планеты в эволюционном квантовом состоянии Π этого спутника, м/с.
- $V_{пр.сп.}$ - Предельная орбитальная скорость спутника планеты, м/с.

Поэтому, планеты, вращаясь вокруг Солнца на своих орбитах, необходимо увлекать за собой и свои спутники с энергией эквивалентной электромагнитным массам этих спутников в заданном эволюционном квантовом состоянии.

Тогда истинная эффективная масса планеты будет равна:

$$M_{эф.пл.}^* = M_{эф.пл.} + \Delta M_{п.эф.сп.}; \quad \text{где:}$$

- $M_{эф.пл.}$ - "планета-спутник" эффективная масса планеты, кг.
- $M_{эф.пл.}$ - эффективная (индивидуальная) масса планеты, кг.
- $\Delta M_{п.эф.сп.}$ - эффективная масса спутника, переходящая в эффективную массу планеты в их эволюционном квантовом состоянии Π , кг.

Исследуем данный рост эффективной массы планеты Земля на всём эволюционном пути развития её единственного естественного спутника Луны. (Система "Земля-Луна")

Система "Земля-Луна"

Родовое эволюционное квантовое состояние Луны.

- Прирост эффективной массы Земли за счёт электромагнитной массы Луны, по формуле:

$$\Delta M_{род.л} = M_{эф.л.} \cdot \eta_{о.л.} \cdot V_{род.л}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 5,326630830037477 \cdot 10^{-10} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,886413367583921 \text{ м/с}^2 = 1,391305137775562 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

- То же, по формуле:

$$\Delta M_{род.л} = \frac{M_{эф.л.} \cdot V_{род.л}^2}{V_{пр.л}^2} = \frac{7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 1,886413367583921 \text{ м/с}^2}{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2} = 1,391305137775564 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

- Системная эффективная масса Земля в родовом эволюционном квантовом состоянии Луны

$$M_{эф.з.}^* = M_{эф.з.} + \Delta M_{род.л} = 5990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 1,391305137775564 \cdot 10^{14} \text{ кг} = 5990153286,741694 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

- РАДИУС ОРБИТЫ ЗЕМЛИ В МОМЕНТ РОЖДЕНИЯ ЛУНЫ.

$$R_3 = q_3 \cdot G_3^* = 2,19619036844466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 1,997180805256195 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3/\text{кг} = 4,386189248545818 \cdot 10^{16} \text{ м.}$$

(Где: G_3^* — Сл. род; q_3 — ПОСТОЯННАЯ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПРОСТРАНСТВ ЗЕМЛИ — СМ. ВЫШЕ)

- ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЗЕМЛИ В МОМЕНТ РОЖДЕНИЯ ЛУНЫ.

$$V_3 = \sqrt{\frac{L_{пл}}{R_3}} = \sqrt{\frac{1,323824603802919 \cdot 10^{20} \text{ м}^3/\text{с}^2}{4,386189248545818 \cdot 10^{16} \text{ м}}} = 54,93783506394138 \text{ м/с.}$$

(Где: $L_{пл}$ — ПРОСТРАНСТВЕННО-СКОРОСТНАЯ КОНСТАНТА ПЛАНЕТ — СМ. ВЫШЕ)

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ ЛУНЫ.

- ПРИРОСТ ЭФФЕКТИВНОЙ МАССЫ ЗЕМЛИ ЗА СЧЁТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МАССЫ ЛУНЫ, ПО ФОРМУЛЕ:

$$\Delta M_{\text{магл}} = M_{\text{эл}} \cdot \eta_{\text{о.л}} \cdot V_{\text{магл.л}}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 5,326630830037477 \cdot 10^{-10} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 24,1003195594991 \text{ м/с}^2 = 2,27088039338237 \cdot 10^{16} \text{ кг.}$$

- То же, по формуле:

$$\Delta M_{\text{магл}} = \frac{M_{\text{эл}} \cdot V_{\text{магл.л}}^2}{V_{\text{пр.л}}^2} = \frac{7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 24,1003195594991 \text{ м/с}^2}{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2} = 2,270880393382371 \cdot 10^{16} \text{ кг.}$$

- СИСТЕМНАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ МАССА ЗЕМЛИ В МАКСИМАЛЬНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ.

$$M_{\text{эф.з}}^* = M_{\text{эф.з}} + \Delta M_{\text{магл}} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 2,270880393382371 \cdot 10^{16} \text{ кг} = 5,990153309311366 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

- РАДИУС ОРБИТЫ ЗЕМЛИ ПРИ ЭВОЛЮЦИОННОМ МАКСИМАЛЬНОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ. ($G_{\text{магл.л}}^* = 1,223617026910407 \cdot 10^{-8} \text{ м}^3/\text{кг}$)

$$R_3 = q_3 \cdot G_3^* = 2,19619036844466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 1,223617026910407 \cdot 10^{-8} \text{ м}^3/\text{кг} = 2,687295929165288 \cdot 10^{14} \text{ м}$$

- ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЗЕМЛИ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ.

$$V_3 = \sqrt{\frac{L_{пл}}{R_3}} = \sqrt{\frac{1,323824603802919 \cdot 10^{20} \text{ м}^3/\text{с}^2}{2,687295929165288 \cdot 10^{14} \text{ м}}} = 3,162277660168379 \cdot 10^2 \text{ м/с}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ ЛУНЫ.

- ПРИРОСТ ЭФФЕКТИВНОЙ МАССЫ ЗЕМЛИ ЗА СЧЁТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МАССЫ ЛУНЫ, ПО ФОРМУЛЕ:

$$\Delta M_{\text{осл}} = M_{\text{эл}} \cdot \eta_{\text{о.л}} \cdot V_{\text{осл.л}}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 5,326630830037477 \cdot 10^{-10} \text{ с}^2/\text{м}^2 = 1,021876121510012 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 = 4,082678298302062 \cdot 10^{19} \text{ кг.}$$

- То же, по формуле:

$$\Delta M_{\text{осл}} = \frac{M_{\text{эл}} \cdot V_{\text{осл.л}}^2}{V_{\text{пр.л}}^2} = \frac{7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 1,021876121510012 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2}{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2} = 4,082678298302062 \cdot 10^{19} \text{ кг.}$$

- СИСТЕМНАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ МАССА ЗЕМЛИ В ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ

$$M_{\text{эф.з}}^* = M_{\text{эф.з}} + \Delta M_{\text{осл}} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 4,082678298302062 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 5,990194113385546 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

- РАДИУС ОРБИТЫ ЗЕМЛИ ПРИ ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ ($G_{\text{осл.л}}^* = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг}$)

$$R_3 = q_3 \cdot G_3^* = 2,19619036844466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг} = 1,494736344839043 \cdot 10^{11} \text{ м}$$

- ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЗЕМЛИ В ОСНОВНОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ ЛУНЫ

$$V_3 = \sqrt{\frac{L_{пл}}{R_3}} = \sqrt{\frac{1,323824603802919 \cdot 10^{20} \text{ м}^3/\text{с}^2}{1,494736344839043 \cdot 10^{11} \text{ м}}} = 2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с.}$$

Магическое эволюционное квантовое состояние Луны.

- Прирост эффективной массы Земли за счёт электромагнитной массы Луны, по формуле:

$$\Delta M_{\text{магл}} = M_{\text{эфл}} \cdot \rho_{\text{ол}} \cdot V_{\text{магл}}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 5,326630830037477 \cdot 10^{-10} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 6,65404871233471 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 = 1,731093836553557 \cdot 10^{21} \text{ кг}.$$

- То же, по формуле:

$$\Delta M_{\text{магл}} = \frac{M_{\text{эфл}} \cdot V_{\text{магл}}^2}{V_{\text{пра}}^2} = \frac{7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 6,65404871233471 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2}{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2} = 1,731093836553557 \cdot 10^{21} \text{ кг}.$$

- Системная эффективная масса Земли в магическом эволюционном квантовом состоянии Луны.

$$M_{\text{эфз}}^* = M_{\text{эфз}} + \Delta M_{\text{магл}} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 1,731093836553557 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 5,991884380439116 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

- Радиус орбиты Земли при магическом эволюционном квантовом состоянии Луны. ($G_{\text{магл}} = 1,605163080559387 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг}$)

$$R_3 = \rho_3 \cdot G_3^* = 2,196190368444466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 1,605163080559387 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} = 3,525243697307174 \cdot 10^9 \text{ м}.$$

- Орбитальная скорость Земли при магическом эволюционном квантовом состоянии Луны.

$$V_3 = \sqrt{\frac{L_{\text{пл}}}{R_3}} = \sqrt{\frac{1,323824603802919 \cdot 10^{20} \text{ м}^3/\text{с}^2}{3,525243697307174 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 1,937852206453975 \cdot 10^5 \text{ м/с}.$$

Критическое эволюционное квантовое состояние Луны.

- Прирост эффективной массы Земли за счёт электромагнитной массы Луны, по формуле:

$$\Delta M_{\text{квл}} = M_{\text{эфл}} \cdot \rho_{\text{ол}} \cdot V_{\text{квл}}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 5,326630830037477 \cdot 10^{-10} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}.$$

- То же, по формуле:

$$\Delta M_{\text{квл}} = \frac{M_{\text{эфл}} \cdot V_{\text{квл}}^2}{V_{\text{пра}}^2} = \frac{7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{4,33285046339048 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2} = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг}.$$

- Системная эффективная масса Земли в критическом квантовом состоянии Луны.

$$M_{\text{эфз}}^* = M_{\text{эфз}} + \Delta M_{\text{квл}} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 7,34 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 6,063553286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

- Радиус орбиты Земли при критическом эволюционном квантовом состоянии Луны. ($G_{\text{квл}} = 3,785678358882389 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}$)

$$R_3 = \rho_3 \cdot G_3^* = 2,196190368444466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 3,785678358882389 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг} = 8,314070349806155 \cdot 10^7 \text{ м} < R_{\text{минз}} = 1,811745206487357 \cdot 10^8 \text{ м}.$$

Но радиус орбиты Земли не может быть меньше $R_{\text{минз}}$. Поэтому Луна никогда не упадёт на Землю, т.е. Земля будет терпеть «крушение» на Солнце вместе с Луной, находящейся на орбите Земли, но над поверхностью Солнца.

«Крушение» Луны на Землю.

- Гравитационный потенциал Луны в момент её крушения на Землю ($R_{\text{л}} = R_3 = 6,37112 \cdot 10^6 \text{ м}$).

$$G_{\text{крушл}}^* = \frac{R_{\text{л}}}{q_{\text{л}}} = \frac{6,37112 \cdot 10^6 \text{ м}}{5,625512702192054 \cdot 10^{19} \text{ кг/м}} = 1,132540327838458 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг}.$$

- Радиус орбиты Земли в момент «крушения» Луны на Землю.

$$R_2 = \rho_3 \cdot G_{\text{квл}}^* = 2,196190368444466 \cdot 10^{22} \text{ кг/м} \cdot 1,132540327838458 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} = 2,487274159873759 \cdot 10^9 \text{ м}.$$

(При $R_{\text{сол}} = 6,96 \cdot 10^8 \text{ м}$, крушение Луны на Землю происходит на высоте $2,5 R_{\text{сол}}$ над поверхностью Солнца)

Выводы:

1. В критическом квантовом состоянии Луны вся её эффективная масса входит в эффективную массу Земли, а сама Луна исчезает как самостоятельная физическая система.

Во всех остальных эволюционных квантовых состояниях Луны её эффективная масса только частично входит в эффективную массу Земли на основе вышеопределённых закономерностей.

Если планета имеет несколько естественных спутников, то общий прирост её эффективной массы спутника в эволюционном электромагнитных масс всех её спутников.

$$\Delta M_{п.эф.пл.} = \Delta M_{п.эл.сп.}^{II} + \Delta M_{п.эл.сп.}^{III} + \Delta M_{п.эл.сп.}^{IV} \dots; \text{Где:}$$

$\Delta M_{п.эф.пл.}$ - Общий прирост эффективной массы планеты в её эволюционном квантовом состоянии Π , кг

$\Delta M_{п.эл.сп.}^{II}$ - Электромагнитная масса спутника в эволюционном квантовом состоянии Π планеты, кг

Общая эффективная масса планеты, в этом случае, равна:

$$M_{эф.пл.}^* = M_{эф.пл.} + \Delta M_{п.эф.пл.}; \text{Где:}$$

$M_{эф.пл.}^*$ - Системная эффективная масса планеты в её эволюционном квантовом состоянии Π , кг. (Переменная величина: от $M_{эф.пл.}$ до $M_{эф.пл.} + M_{эф.сп.}$)

При расчёте электромагнитных (гравитационных) масс планет необходимо должна приниматься именно данная системная эффективная масса планет. (Для тех планет, которые имеют естественные спутники)

2. Теория гравитации Ньютона не учитывает данную поправку на эффективную массу планет и поэтому искусственно занижает их количественные значения, снижая, тем самым, значения энергетических полей планет.

В этом и состоит сущность пятого определения теории гравитации Ньютона на основе понятия эволюционной имманентной теории гравитации.

3. Во всех наших предыдущих расчётах всех новых эволюционных понятии имманентной теории гравитации, мы также не учитывали данное физическое явление, но исходили, в этом случае, из исторических условий формирования новых знаний.

Поэтому, при решении конкретных проблем гравитации материальных систем, требующих высокой точности, мы необходимо должны учитывать данный эффект увеличения эффективной массы планет за счёт электромагнитных масс их естественных спутников.

Шестое определение.

Все материальные системы Звёздного континуума (звезды, планеты, спутники планет, кометы, астероиды) находятся в едином гравитационном поле галактики "Млечный Путь", имеющее единый внутренний гравитационный потенциал для всех материальных систем континуума.

Каждая материальная система Звёздного континуума, получив первичный энергетический импульс от гравитационного поля ядра Галактики, в свою очередь, отражает этот импульс в его трансформированном количественном значении в соответствии со своей индивидуальной внутренней энергетической структурой.

Этот отражённый энергетический импульс системы определяется её понятием — "внешний гравитационный потенциал", который неизбежно и непрерывно участвует в формировании гравитационной массы (сил тяготения) с новой внешней материальной системой, в том числе и с центральной системой, вокруг которой вращается данная система.

Таким образом, внутренние и внешние гравитационные потенциалы формируют гравитационные массы (силы тяготения) взаимодействующих материальных систем совместно и одновременно, дополняя друг друга.

Из наших исследований внешнего гравитационного потенциала вытекает, что его величина на несколько порядков меньше соответствующего внутреннего гравитационного потенциала для одной и той же системы. Это одна из причин, по которой теория гравитации Ньютона не могла заметить присутствие дополнительных сил тяготения между взаимодействующими системами. Но основной причиной является недостаточная точность эксперимента по определению гравитационной постоянной, на основе которой Ньютон и определял силы тяготения (гравитационную массу — в нашем понимании) между двумя материальными системами.

В этом случае, сама точность эксперимента находилась за порогом точности поправок к силам тяготения, которые определяются на основе внешнего гравитационного потенциала.

Только эволюционная имманентная теория гравитации позволяет чисто теоретическим методом вносить поправки в гравитационные массы (силы тяготения), определяемые на основе внутреннего гравитационного потенциала.

Хотя данные поправки и малы по величине, но они вносят объективность в сам процесс определения гравитационных масс (сил тяготения Ньютона) двух взаимодействующих систем.

Здесь мы могли бы привести аналогию данному физическому процессу, когда энергия отца, держащего на руках своего сына, несравнима с энергией сына, держащегося за своего отца, но совместные их усилия всегда больше, чем каждое отдельное из них.

Общая величина гравитационных масс (сил тяготения) двух взаимодействующих материальных систем в любых их эволюционных квантовых состояниях определяется в соответствии с формулами:

А) Для материальных систем, вращающихся относительно друг друга.

$$\textcircled{1} \quad L_n(u-m) = \frac{(C_{n,m}^* + C_{m,n}^*) \cdot M_{\text{эф}u} \cdot M_{\text{эф}m}}{R_{n,m}^2}; \quad \textcircled{2} \quad L_n(u-m) = \frac{C_{n,m}^* \cdot M_{\text{эф}m} \cdot (1 + \frac{M_{\text{эф}m}}{M_{\text{эф}u}}) \cdot M_{\text{эф}u}}{R_{n,m}^2}$$

$$\textcircled{3} \quad L_n(u-m) = \frac{M_{\text{эф}m} \cdot (1 + \frac{M_{\text{эф}m}}{M_{\text{эф}u}}) \cdot \tau_{\text{ом}} \cdot V_{n,m}^2}{2};$$

$$④ \quad \dot{L}_p(\zeta, m) = \frac{M_{эф.м.} \cdot (1 + M_{эф.м.} / M_{эф.ц.}) \cdot V_{п.м.}^2}{2 \cdot V_{пр.м.}^2}; \quad \text{Где:}$$

$\dot{L}_p(\zeta, m)$ — Гравитационная масса (сила тяготения) материальной системы m с её центральной системой в эволюционном квантовом состоянии Π , кг.

$\dot{A}_{п.м.}^*$ — Внутренний гравитационный потенциал материальной системы m в её эволюционном квантовом состоянии Π , м²/кг.

$\dot{A}_{л.м.}^*$ — Внешний гравитационный потенциал материальной системы m в её эволюционном квантовом состоянии Π , м²/кг.

$M_{эф.ц.}$ — Эффективная масса центральной системы ζ , вокруг которой вращается система m , кг.

$M_{эф.м.}$ — Эффективная масса материальной системы m , кг.

$R_{п.м.}$ — Орбитальный радиус материальной системы m в её эволюционном квантовом состоянии Π , м.

$\gamma_{г.м.}$ — Гравитационная постоянная материальной системы m , с²/м².

$V_{п.м.}$ — Орбитальная скорость материальной системы m в её эволюционном квантовом состоянии Π , м/с.

$V_{пр.м.}$ — Предельная орбитальная скорость материальной системы m , м/с.

Б) Для материальных систем, не вращающихся относительно друг друга (планета-планета, спутник-спутник, и т.д.).

$$\dot{L}_p(m^I - m^{II}) = \frac{(\dot{A}_{п.м^I}^* + \dot{A}_{п.м^{II}}^*) \cdot M_{эф.м^I} \cdot M_{эф.м^{II}}}{S_{п.}(m^I - m^{II})}; \quad \text{Где:}$$

$\dot{L}_p(m^I - m^{II})$ — Гравитационная масса (сила тяготения) материальной системы m^I с материальной системой m^{II} , находящихся в едином квантовом состоянии Солнечной системы (или в целом — Галактики „Млечный Путь“), кг.

$\dot{A}_{п.м^I}^*$ — Внешний гравитационный потенциал материальной системы m^I в её эволюционном квантовом состоянии Π

(где Π — квантовое состояние Солнечной системы), м²/кг.

$\dot{A}_{л.м^{II}}^*$ — Внешний гравитационный потенциал материальной системы m^{II} в её квантовом состоянии Π , м²/кг.

$M_{эф.м^I}$ — Эффективная масса материальной системы m^I , кг.

$M_{эф.м^{II}}$ — Эффективная масса материальной системы m^{II} , кг.

$S_{п.}(m^I - m^{II})$ — Расстояние между материальными системами m^I и m^{II}

(в Галактических координатах), м.

Исследуем на примере планеты Земли её истинное значение гравитационных масс (сил тяготения) во всех основных эволюционных квантовых состояниях.

Земля.

Родовое эволюционное квантовое состояние.

— Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем.

$$\dot{L}_{род.з} = \frac{(\dot{A}_{род.з} + \dot{A}_{род.с.}) \cdot M_{эф.сол.} \cdot M_{эф.з.}}{R_{род.з}^2} = \frac{(3,729849026701576 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг} + 4,123031 \cdot 10^{-8} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{8,19145850819399 \cdot 10^{19} \text{ м}^2} = 6,624378411242117 \cdot 10^{12} \text{ кг.}$$

В том числе:

• На основе внутреннего гравитационного потенциала:

$$\dot{L}_{род.з} = 6,624358465754705 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала Земли:

$$\dot{L}_{род.з} = 1,9945487412 \cdot 10^{17} \text{ кг}$$

— Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$\dot{L}_{род.з} = \frac{\dot{A}_{род.з} \cdot M_{эф.сол.} \cdot M_{эф.з.}}{R_{род.з}^2} \cdot (1 + M_{эф.з.} / M_{эф.сол.}) = \frac{3,729849026701576 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{8,19145850819399 \cdot 10^{19} \text{ м}^2} \cdot (1 + 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} / 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг})$$

$$1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} (1 + 3,010931173688769 \cdot 10^{-6})$$

$$8,19145850819399 \cdot 10^{19} \text{ м}^2$$

$$= 6,62437841124212 \cdot 10^{12} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе внутреннего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{род}}^*$)

$$L_{\text{род},3} = 6,624358465754705 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{род}}^*$)

$$L_{\text{род},3} = 1,9945487407 \cdot 10^{17} \text{ кг.}$$

- Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$L_{\text{род},3} = \frac{M_{\text{эф},3} \cdot (1 + M_{\text{эф},3} / M_{\text{эф},\text{сол}}) \cdot \eta_{\text{од},3} \cdot V_{\text{род},3}^2}{2} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг.}$$

$$\cdot (1 + 3,010931173688769 \cdot 10^{-6}) \cdot 1,3685689186337824 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2 \cdot 1,271260655 \cdot$$

$$\frac{957417 \text{ м/с}^2}{2} = 6,62437841124212 \cdot 10^{12} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе внутреннего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{род}}^*$)

$$L_{\text{род},3} = 6,624358465754705 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{род}}^*$)

$$L_{\text{род},3} = 1,9945487415 \cdot 10^{17} \text{ кг.}$$

Максимальное эволюционное квантовое состояние.

- Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем.

$$L_{\text{мах},3} = \frac{(G_{\text{мах},3}^* + G_{\text{сол},3}^*) \cdot M_{\text{эф},\text{сол}} \cdot M_{\text{эф},3}}{R_{\text{мах},3}^2} = (5,615159353824266 \cdot 10^{-9} \text{ м}^2/\text{кг} + 1,690 \cdot$$

$$685834365956 \cdot 10^{-14} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} =$$

$$1,233195889014971 \cdot 10^{14} \text{ м}^2$$

$$= 4,400219087788994 \cdot 10^{18} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе внутреннего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

$$L_{\text{мах},3} = 4,400205839072052 \cdot 10^{18} \text{ кг.}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

$$L_{\text{мах},3} = 1,3248716942 \cdot 10^{13} \text{ кг.}$$

- Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$L_{\text{мах},3} = \frac{G_{\text{мах},3}^* \cdot M_{\text{эф},\text{сол}} \cdot M_{\text{эф},3} \cdot (1 + \frac{M_{\text{эф},3}}{M_{\text{эф},\text{сол}}})}{R_{\text{мах},3}^2} = 5,615159353824266 \cdot 10^{-9} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot$$

$$1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} (1 + 3,010931173688 \cdot 10^{-6}) =$$

$$1,233195889014971 \cdot 10^{14} \text{ м}^2$$

$$= 4,400219087788994 \cdot 10^{18} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе внутреннего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

$$L_{\text{мах},3} = 4,400205839072052 \cdot 10^{18} \text{ кг.}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

$$L_{\text{мах},3} = 1,3248716942 \cdot 10^{13} \text{ кг.}$$

- Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$L_{\text{мах},3} = \frac{M_{\text{эф},3} \cdot (1 + \frac{M_{\text{эф},3}}{M_{\text{эф},\text{сол}}}) \cdot V_{\text{мах},3}^2}{2 \cdot V_{\text{пр},3}^2} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} (1 + 3,010931173688769 \cdot 10^{-6}) \cdot$$

$$0,010931173688769 \cdot 10^{-6}) \cdot 1,036094074709338 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2 = 4,400219087788 \cdot 10^{18} \text{ кг.}$$

$$\cdot 8,548042321817712 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2$$

$$\cdot 8,986 \cdot 10^{18} \text{ кг.}$$

• На основе внутреннего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

$$L_{\text{мах},3} = 4,400205839072052 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

• На основе внешнего гравитационного потенциала ($\dot{G}_{\text{мах}}^*$)

Основное эволюционное квантовое состояние.

- Общая гравитационная масса (сила тяготения) Земли с Солнцем.

$$L_{\text{ос},3} = \frac{(G_{\text{ос},3}^* + G_{\text{сол},3}^*) \cdot M_{\text{эф},\text{сол}} \cdot M_{\text{эф},3}}{R_{\text{ос},3}^2} = (6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} + 2,049252342 \cdot$$

$$\dots 504862 \cdot 10^{-17} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} =$$

$$1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2$$

$$= 3,630293803025786 \cdot 10^{21} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе Внутреннего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

• На основе Внешнего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 1,0930531873 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

— Общая Гравитационная Масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$L_{\text{ос.з}} = \frac{M_{\text{ф.з}}^2 (1 + \frac{M_{\text{ф.з}}}{M_{\text{ф.сол}}}) \cdot T_{\text{ос.з}}^2 \cdot V_{\text{ос.з}}^2}{2} = 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot (1 +$$

$$+ 3,010931173688769 \cdot 10^{-6}) \cdot 1,768568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 2,976 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 =$$

$$= 3,630293803025786 \cdot 10^{21} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе Внутреннего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

• На основе Внешнего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 1,0930531871 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

— Общая Гравитационная Масса (сила тяготения) Земли с Солнцем, по формуле:

$$L_{\text{ос.з}} = \frac{\dot{A}_{\text{ос.з}}^* \cdot M_{\text{ф.сол}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{ос.з}}^2} (1 + \frac{M_{\text{ф.з}}}{M_{\text{ф.сол}}}) = 6,8060416 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг} \cdot 1,989468 \cdot$$

$$686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot (1 + 3,010931173688769 \cdot 10^{-6}) =$$

$$1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2$$

$$= 3,630293803025786 \cdot 10^{21} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе Внутреннего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

• На основе Внешнего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{ос}}^*$)

$$L_{\text{ос.з}} = 1,0930531873 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

Магическое Эволюционное Квантовое Состояние.

— Общая Гравитационная Масса (сила тяготения) Земли с Солнцем.

$$L_{\text{маг.з}} = \frac{(\dot{A}_{\text{маг.з}}^* + \dot{A}_{\text{маг.с}}^*) \cdot M_{\text{ф.сол}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{маг.з}}^2} = (2,369522708737932 \cdot 10^{-13} \text{ м}^2/\text{кг} + 7,134469 \cdot$$

$$790502493 \cdot 10^{-17} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} =$$

$$5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}^2$$

$$= 1,042738745594657 \cdot 10^{23} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе Внутреннего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{маг.з}}^*$)

$$L_{\text{маг.з}} = 1,042735605969513 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

• На основе Внешнего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{маг.з}}^*$)

$$L_{\text{маг.з}} = 3,139605144 \cdot 10^{17} \text{ кг}$$

Критическое Эволюционное Квантовое Состояние.

— Общая Гравитационная Масса (сила тяготения) Земли с Солнцем.

$$L_{\text{кр.з}} = \frac{(\dot{A}_{\text{кр.з}}^* + \dot{A}_{\text{кр.с}}^*) \cdot M_{\text{ф.сол}} \cdot M_{\text{ф.з}}}{R_{\text{мин.з}}^2} = (8,249490720472425 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг} + 2,4838648 \cdot$$

$$77732665 \cdot 10^{-20} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 1,989468686281484 \cdot 10^{30} \text{ кг} \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} =$$

$$1,811745206487357 \cdot 10^6 \text{ м}^2$$

$$= 2,995085661270909 \cdot 10^{24} \text{ кг. В том числе:}$$

• На основе Внутреннего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{кр.з}}^*$)

$$L_{\text{кр.з}} = 2,995076643301281 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

• На основе Внешнего Гравитационного Потенциала ($\dot{A}_{\text{кр.з}}^*$)

$$L_{\text{кр.з}} = 9,017969628 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

Исследования Гравитационных Масс Материальных Систем Звёздного Континуума, не Вращающихся Относительно Друг Друга, проведём на примере планет Земля и Марс, находящихся в основном эволюционном квантовом состоянии.

СИСТЕМА "ЗЕМЛЯ - МАРС"

- ОБЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА (СИЛА ТЯГОТЕНИЯ) ЗЕМЛИ И МАРСА, НАХОДЯЩИХСЯ В ОСНОВНОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ В МОМЕНТ ИХ ПРОТИВОСТОЯНИЯ, ПО ФОРМУЛЕ:

$$L_{oc(3-m)} = \frac{(\dot{G}_{oc.3} + \dot{G}_{oc.m}) M_{\text{эф.з}} \cdot M_{\text{эф.м}}}{S_{oc(3-m)}^2} = \frac{(2,049252342504862 \cdot 10^{17} \text{ м}^2/\text{кг} + 2,1912 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{кг}) \cdot 5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг}}{7,8293185486018 \cdot 10^{10} \text{ м}^2} = 1,419818774126301 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

В том числе:

- На основе внешнего гравитационного потенциала Земли:

$$L_{oc.3} = 1,282666212271924 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

- На основе внешнего гравитационного потенциала Марса:

$$L_{oc.m} = 1,37152561854377 \cdot 10^9 \text{ кг}$$

- ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА (СИЛА ТЯГОТЕНИЯ) СИСТЕМЫ "ЗЕМЛЯ - МАРС", ОПРЕДЕЛЁННАЯ ПО ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА, ГДЕ $\dot{G}_{oc} = 6,8060418 \cdot 10^{12} \text{ м}^2/\text{кг}$. ГРАВИТАЦИОННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РАВЕН ОТНОШЕНИЮ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ.

$$K = \frac{\dot{G}_{oc(3-m)}}{(\dot{G}_{oc.3} + \dot{G}_{oc.m})} = \frac{6,8060418 \cdot 10^{12} \text{ м}^2/\text{кг}}{2,26837420429349 \cdot 10^{-17} \text{ м}^2/\text{кг}} = 3,000405218288128 \cdot 10^5$$

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА (СИЛА ТЯГОТЕНИЯ) СИСТЕМЫ "ЗЕМЛЯ - МАРС" ПО ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА В 300 040,5218288128 РАЗ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПО ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ, И РАВНА:

$$L_{oc(3-m)} = 1,419818774126301 \cdot 10^{19} \text{ кг} \cdot 3,000405218288128 \cdot 10^5 = 4,260031658912006 \cdot 10^{15} \text{ кг}$$

Выводы:

На основе эволюционной имманентной теории гравитации: - ГРАВИТАЦИОННЫЕ МАССЫ МЕЖДУ ДВУМЯ ВРАЩАЮЩИМИСЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ НА ОСНОВЕ НЕ ТОЛЬКО ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭТИХ СИСТЕМ, КАК ЭТО ОПРЕДЕЛЯЛА ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА, НО И ДОПОЛНИТЕЛЬНО НА ОСНОВЕ ВНЕШНЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭТИХ СИСТЕМ, СОЗДАВАЯ, ТАКИМ ОБРАЗОМ, ОБЩИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ ДЛЯ КАЖДОГО ЭВОЛЮЦИОННОГО КВАНТОВОГО СОСТОЯНИЯ ЭТИХ СИСТЕМ.

КАК ВИДНО ИЗ НАШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЕЛИЧИНА ГРАВИТАЦИОННЫХ МАСС НА ОСНОВЕ ВНЕШНЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА (ДЛЯ ПЛАНЕТ) В СОТНИ ТЫСЯЧ РАЗ МЕНЬШЕ, ЧЕМ НА ОСНОВЕ ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА.

ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА ПРИНЦИПИАЛЬНО НЕ МОГЛА ВНЕСТИ ТАКОЕ МАЛУЮ ПОПРАВКУ В ГРАВИТАЦИОННЫЕ МАССЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ, ЛИБО ОНА НАХОДИЛАСЬ ЗА ПОРОГОМ ТОЧНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГРАВИТАЦИОННОЙ ПОСТОЯННОЙ, НА ОСНОВЕ КОТОРОЙ ПОКОИТСЯ ВСЯ СИСТЕМА ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА.

- ГРАВИТАЦИОННЫЕ МАССЫ МЕЖДУ ДВУМЯ НЕ ВРАЩАЮЩИМИСЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ НА ОСНОВЕ ТОЛЬКО ИХ ВНЕШНИХ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ, Т.Е. ИХ ОБЩИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАВЕН СУММЕ ИХ ВНЕШНИХ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ В ЗАДАННОМ ЭВОЛЮЦИОННОМ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ.

ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ОПРЕДЕЛЯЕТ СИЛЫ ТЯГОТЕНИЯ (ГРАВИТАЦИОННЫЕ МАССЫ) МЕЖДУ ЭТИМИ СИСТЕМАМИ ТОЛЬКО НА ОСНОВЕ ИХ ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА, ИМЕЮЩЕГО ПОСТОЯННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ЭВОЛЮЦИОННЫХ КВАНТОВЫХ СОСТОЯНИЙ ЭТИХ СИСТЕМ.

В ЭТОМ СОСТОИТ СУЩНОСТЬ ШЕСТОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА, ВЫВОДИМУЮ ИЗ ОСНОВ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ИММАНЕНТНОЙ ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ.

Взаимоотношение имманентных и трансцендентных энергий (сил тяготения) планет.

Ранее мы определили значения внутренних и внешних гравитационных потенциалов планет, но не определили их взаимное влияние друг на друга.

Общая имманентная формула по определению общей гравитационной массы (сил тяготения) планет имеет вид:

$$M_{грп} = \frac{M_{эф} \cdot \gamma_0 \cdot V_p^2}{2}; \quad \text{Где:}$$

$M_{грп}$ - Гравитационная масса планеты в её квантовом состоянии Π , кг

① γ_0 - Гравитационная постоянная планеты, $с^2/м^2$
 V_p - Орбитальная скорость планеты в её квантовом состоянии Π , м/с.

$M_{эф}$ - Эффективная масса планеты, кг.

Общая трансцендентная формула по определению общей гравитационной массы (силы тяготения) планет имеет вид:

$$M_{грп} = \frac{C_{п} \cdot M_{эфсол} \cdot M_{эфпл}}{R_p^2}; \quad \text{Где, дополнительно:}$$

$C_{п}$ - Внутренний гравитационный потенциал планеты в её квантовом состоянии Π , м²/кг

② $M_{эфсол}$ - Эффективная масса Солнца, кг

R_p - Орбитальный радиус планеты в её квантовом состоянии Π , м.

Общая гравитационная масса планет, определённая по формулам 1 и 2, как это мы убедились ранее, имеет индетичное количественное значение.

Из данных формул вытекает "видимость", что гравитационная масса планет формируется только на основе внутреннего гравитационного потенциала, а внешний гравитационный потенциал этих планет совершенно не участвует в формировании этой гравитационной массы, т.е. вся эта гравитационная масса является имманентной, а трансцендентная масса отсутствует.

Но это только внешняя видимость такого же порядка, что и "видимость" движения Солнца вокруг Земли, либо экспериментально установлена гравитационная связь планет с их внешними материальными системами.

Но, с другой стороны, общая гравитационная энергия (сил тяготения) планет с Солнцем, определённая по формулам 1 и 2, имеет объективное количественное значение.

Возникает, таким образом, противоречие из двух объективно и одновременно существующих истин: внешний гравитационный потенциал планет существует, создавая трансцендентную их массу, и не существует, либо эта трансцендентная масса не увеличивает их общую гравитационную массу.

Это противоречие разрешается на основе одновременного признания обеих истин: внешний гравитационный потенциал планет существует и на его основе формируется трансцендентная гравитационная масса планет.

Мы не имеем ни научных, ни практических возможностей по определению трансцендентной гравитационной массы любой планеты с каждой индивидуальной внешней материальной системой, тем более, что этих внешних систем существует большое множество (планеты и их спутники, кометы, астероиды, космическая пыль, общая масса которой в пространстве Солнечной системы составляет массу Солнца).

Но мы имеем научную возможность по определению равнодействующих всех этих бесчисленных элементарных гравитационных масс (сил тяготения), рождаемых планетами при их взаимодействии с внешними материальными системами Солнечной системы.

Эта общая равнодействующая трансцендентных гравитационных масс планет, как и все их частные многочисленные элементарные трансцендентные гравитационные массы, имеет вектор своей направленности.

Вектор равнодействующей элементарных трансцендентных гравитационных масс планет имеет два взаимнопротивоположных направления: или он совпадает с вектором имманентных гравитационных масс планет, или направлен против него.

В первом случае, имманентная гравитационная масса планет увеличивается на величину равнодействующих трансцендентных гравитационных масс этих планет, образуя общую гравитационную массу планет.

$$M_{гр} = M_{и.гр} + M_{тр.гр}; \quad \text{Где: } 2 \cdot M_{гр} = M_{эл.}; \quad \text{Где:}$$

$M_{гр}$ - Общая гравитационная масса планет, кг.

$M_{и.гр}$ - Имманентная гравитационная масса планет, кг

$M_{тр.гр}$ - Равнодействующая трансцендентных масс планет, кг

$M_{эл.}$ - Электромагнитная масса планет, кг.

Во втором случае, имманентная гравитационная масса планет уменьшается на величину равнодействующих трансцендентных гравитационных масс этих планет, образуя общую гравитационную массу планет.

$$M_{гр} = M_{и.гр} - M_{тр.гр}; \quad \text{Где: } 2 \cdot M_{гр} = M_{эл.};$$

В свою очередь, имманентная гравитационная масса планет, находящихся в квантовом состоянии Π , определяется в соответствии с имманентной формулой 3, или трансцендентной формулой 4.

$$\textcircled{3} \quad M_{и.п} = \frac{M_{эл.} \cdot T_{эл.} \cdot V_{ср}^2}{2}; \quad \text{и,} \quad \textcircled{4} \quad M_{и.п} = \frac{Q_{п}^* \cdot M_{эл.сол.} \cdot M_{эл.пл.}}{R_{ср}^2};$$

Где, дополнительно:

$V_{ср}$ - Средняя орбитальная скорость планет во время их полного оборота вокруг Солнца, м/с.

$R_{ср}$ - Средний радиус орбит планет во время их полного оборота вокруг Солнца, м.

Если имманентная гравитационная масса планет в течение всего полного оборота вокруг Солнца не меняет своего количественного значения и своей векторной направленности, то равнодействующая трансцендентных гравитационных масс планет за их полный оборот вокруг Солнца, дважды меняет вектор своей направленности во взаимнопротивоположных направлениях, одновременно и непрерывно то увеличивая, то уменьшая свое количественное значение.

Отсюда рождаются три варианта возможных взаимоотношений имманентных гравитационных масс планет с их трансцендентными гравитационными массами.

А) Первый вариант, когда $V_{п}^* = V_{ср}$; Где: $V_{ср}$ - Средняя орбитальная скорость планет во время их полного оборота вокруг Солнца, м/с; $V_{п}^*$ - Орбитальная скорость планет в любой их орбитальной точке Π , м/с. (Как видно - это есть круговая орбита)

На круговой орбите имманентная гравитационная масса определяется на основе формул 3 и 4.

Вектор трансцендентной гравитационной массы на круговой орбите планет отсутствует, либо равнодействующая трансцендентных гравитационных масс в любой точке этой орбиты имеет нулевое количественное значение.

Б) Второй вариант, когда $V_{п}^* > V_{ср}$; Где: $V_{п}^*$ - Орбитальная скорость планет в любой точке орбиты Π , м/с. $V_{ср}$ - Средняя орбитальная скорость планет во время их полного оборота вокруг Солнца.

В данном варианте вектор равнодействующей трансцендентной массы планеты совпадает с вектором её имманентной гравитационной массы, т.е. общая гравитационная масса планеты увеличивается.

$M_{гр.гр.п*} = M_{гр.гр.п} + M_{тр.гр.п*}$; Или, $M_{тр.гр.п*} = M_{гр.п*} - M_{гр.п}$; Где:

$M_{тр.гр.п*}$ - Равнодействующая трансцендентная масса планеты на её орбитальной точке Π^* , кг

$M_{гр.п}$ - Общая гравитационная масса планеты в её квантовом состоянии Π , кг (формула 1, или 2).

$M_{им.гр}$ - Имманентная гравитационная масса планеты в её квантовом состоянии Π , кг (формула 3, или 4)

$$M_{тр.гр.п*} = \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_{п*}^2}{2} - \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_{ср}^2}{2} = \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot (V_{п*}^2 - V_{ср}^2)}{2};$$

Или, на основе трансцендентных формул:

$$M_{тр.гр.п*} = \frac{C_{п*}^* \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{п*}^2} - \frac{C_{п}^* \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{ср}^2} = \frac{C_{п*}^* \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{п*}^2} \cdot \left(\frac{1}{R_{п*}^2} - \frac{1}{R_{ср}^2} \right);$$

Где, дополнительно:

$C_{п}^*$ - Внутренний гравитационный потенциал планет в их квантовом состоянии Π , м²/кг

$R_{п*}$ - Орбитальный радиус планеты в орбитальной точке Π^* , м

$R_{ср}$ - Средний радиус орбиты планеты за время её полного оборота вокруг Солнца, м.

$V_{п*}$ - Орбитальная скорость планеты в её орбитальной точке Π^* , м/с.

В) Третий вариант, когда $V_{п*} < V_{ср}$.

В данном варианте вектор равнодействующей трансцендентной массы планеты направлен против вектора её имманентной массы, т.е. общая гравитационная масса планеты уменьшается.

В этом случае, общая гравитационная масса (сил тяготения) планет определяется по формуле:

$M_{гр.п*} = M_{им.гр} - M_{тр.гр.п*}$; Где: $M_{тр.гр.п*} = M_{им.гр} - M_{гр.п*}$; Или,

$$M_{тр.гр.п*} = \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_{ср}^2}{2} - \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_{п*}^2}{2} = \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot (V_{ср}^2 - V_{п*}^2)}{2};$$

Или, на основе трансцендентных формул:

$$M_{тр.гр.п*} = \frac{C_{п}^* \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{ср}^2} - \frac{C_{п*}^* \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{п*}^2} = \frac{M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot M_{эф.сол} \cdot M_{эф.пл}}{R_{ср}^2} \cdot \left(\frac{1}{R_{ср}^2} - \frac{1}{R_{п*}^2} \right);$$

На этой объективной основе возникает целый ряд теоретических обобщений по осмыслению физического содержания гравитационных явлений в процессе эволюционного развития Вселенной.

Современная физика имеет единственное понятие о гравитационных силах, которые возможны в равной степени между двумя любыми материальными системами звёздного континуума - это силы тяготения между этими системами.

Эти Ньютоновы силы являются однородными по своему происхождению и определяются на основе единого закона тяготения, фундаментом которого служит мировая гравитационная постоянная, имеющая вечное и неизменное значение за всю эволюцию Вселенной.

Эволюционная имманентная теория гравитации впервые в своих определениях установила синтетические имманентные и трансцендентные начала, которые формируют гравитационную энергию (Ньютонову силу тяготения) между материальными системами звёздного континуума.

Имманентная гравитационная энергия (или эквивалентная ей имманентная гравитационная масса) создаётся только между теми материальными системами, гравитационные поля которых вращаются относительно друг друга и их энергия взаимодействия определяется на основе внутреннего гравитационного потенциала этих систем.

Трансцендентная гравитационная энергия (или эквивалентная ей трансцендентная гравитационная масса) создаётся только между теми материальными системами, которые являются внешними друг другу и не вращаются относительно друг друга. Энергия взаимодействия, в этом случае, между этими системами определяется на основе их внешних гравитационных потенциалов.

Данная трансцендентная гравитационная масса планет имеет вектор своего направленного движения, который или совпадает с вектором имманентной гравитационной массы планеты, или направлен против этого вектора, или совершенно отсутствует.

В последнем случае планеты движутся по круговым орбитам и их гравитационная энергия (связь с Солнцем) есть величина постоянная во время их полного оборота вокруг Солнца в данном квантовом состоянии планеты. При смене планетами своих квантовых (пространственных) состояний — изменяется и гравитационная энергия этих планет.

В первых двух случаях планеты движутся по эллиптической орбите, когда данная трансцендентная масса прибавляется к имманентной гравитационной массе (при движении планеты при $V_{пл} > V_{ср}$), а затем (при $V_{пл} < V_{ср}$) отнимается от неё. (См. формулы 5 и 6).

Принципиально возможны варианты, когда трансцендентная гравитационная масса планет может превысить имманентную гравитационную массу этих планет. В этом случае планеты могут навсегда покинуть Солнечную систему. Но данного явления не было обнаружено во всех многовековых исследованиях Солнечной системы.

Напротив, все наши исследования поэтапно открывают, что содержанием эволюционного процесса развития материальных систем звёздного континуума (как и атомного континуума) является уменьшение гравитационного потенциала этими системами и, как следствие, увеличение их имманентной гравитационной массы и уменьшение трансцендентной гравитационной массы.

Данные процессы в своём зародыше обнаруживаются при исследовании родовых квантовых состояний планет.

При родовом становлении звёзд Галактики из космического хаоса, гравитационная энергия рождающегося Солнца «захватывала» всё новые и новые сгустки материи — прообразы наших будущих планет.

Данные первичные сгустки материи имели обширные гравитационные связи со всеми внешними материальными системами. Эта связь осуществлялась на основе их внешних гравитационных потенциалов. Рождающийся обобщённый вектор трансцендентной гравитационной энергии имел неопределённое направление.

Как только, случайно, какая-либо первопланета попадала в гравитационное поле рождающегося Солнца, создающего с этой планетой имманентную гравитационную энергию, которая стала превосходить прежнюю трансцендентную энергию этой первопланеты, то эта первопланета становилась вечным спутником Солнца, т.е. планетой, вращающейся вокруг Солнца.

Это явление рождения планет, естественно, более вероятно происходило тогда, когда рождалась первая имманентная гравитационная энергия планет и вектор её направленности случайно совпал с вектором равнодействующей трансцендентной гравитационной энергии данной перво-планеты.

Рождение первой общей гравитационной энергии (имманентной на основе внутреннего гравитационного потенциала плюс трансцендентной — на основе внешнего гравитационного потенциала) первопланеты к Солнцу явилось началом рождения этих планет в составе Солнечной системы.

Данный момент „захвата“ первопланет происходил на различных орбитах (расстояниях от Солнца) и эти первопланеты имели различные скорости по отношению к Солнцу.

Существование первых сгустков первоматерии (первовещества) в состоянии космического хаоса происходило по закономерностям взрывающегося первовещества. Скорость, пространство и время эти первичные сгустки материи имели производное значение от этого первовещества.

Заходя на орбиту Солнца (ранее зашедшего на орбиту самого большого сгустка материи, которое мы сейчас называем Ядром Галактики), эти первопланеты подверглись переэквантованию — смене собственного пространства, времени и движения.

Не изменяя своей энергии, эти первопланеты изменили скорость своего движения (она стала относительно Солнца, а не бывшего центра первовещества) и пространство своего существования (при заходе на орбиту Солнца). На этой основе изменилось и течение времени на этой первопланете Солнца.

Таким образом, при заходе первопланеты на орбиту Солнца, произошёл процесс переэквантования этой планеты, которая приобрела новое пространство, время и движение.

Это отношение пространства, времени и движения раскрыто магической константой природы, которая в равной степени отражает собой природу движения любой системы материального мира, происходящего после явления взрыва первовещества.

Сейчас мы знаем, что наш реальный мир управляется магиче-ской константой природы:

$$\infty = (2\sqrt{2})^2 = \frac{V^2 \cdot T^2}{R^2} = 39,47841760435742. \text{ Это есть иррациональ-}$$

ное число, не имеющее какого-либо конкретного значения.

Поэтому, наш мир и наше мышление, и наше познание также иррациональны, но своим рационализмом наш мир познаваем.

Мы также, обладая смелой догадкой (гипотезой), можем как-то понять наш прежний мир, как реальный современный материальный мир, но „вывернутый“ наизнанку.

Для этого, „вывернем“ наизнанку нашу магическую константу.

$$\infty^* = \frac{1}{(2\sqrt{2})^2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3,41592653589793}\right)^2 = 0,025330295910564 = \frac{1}{\infty}$$

Поскольку данная магическая константа первовещества не совпадает с магической константой нашего реального мира, то, естественно, их пространственно-временные координаты являются нетождественными друг другу, т.е. асимметричными, что приводит их к переэквантованию (смене) во время „захвата“ первопланет Солнцем.

Этот асимметричный квантовый переход пространственно-временных координат первопланет, во время их „захвата“ Солнцем из космического хаоса, порождает эллипсо-видную форму орбит первопланет при их „заходе“ на орбиту Солнца.

Данная эллипсоидная форма орбит рождающихся планет сохраняется во всем последующем эволюционном развитии Солнечной системы и определяется на основе понятия "эксцентриситет орбиты".

Эволюционная имманентная теория гравитации определяет, что наличие эксцентриситета у планет создаёт условия для рождения внешнего гравитационного потенциала. На его основе рождается трансцендентная гравитационная энергия планет с внешними к ним материальным системам, которая имеет как положительный, так и отрицательный вектор своей направленности по отношению к имманентной энергии связи планет с Солнцем.

В современной Ньютоновой теории гравитации данные трансцендентные гравитационные силы (энергии) планет со всеми внешними материальными системами не определяются, а их влияния на значения имманентных гравитационных сил планет к Солнцу даже не исследуется.

Данный пробел закрывается в настоящем исследовании взаимоотношений имманентной и трансцендентной энергии (сил тяготения) планет во всех основных их квантовых состояниях.

Земля.

Родовое эволюционное квантовое состояние.

А. Максимальный радиус орбиты.

Имманентная гравитационная масса Земли

$$M_{\text{гг.р.од}} = \frac{M_{\text{фз}} \cdot \eta_{\text{оэ}}^2 \cdot V_{\text{р.од}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,271260655957415 \text{ м/с}^2}{2} = 6,624358465754685 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Земли.

$$M_{\text{тр.гг.р.од}} = \frac{M_{\text{фз}} \cdot \eta_{\text{оэ}}^2 \cdot (V_{\text{мак.р.од}}^2 - V_{\text{ср.р.од}}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,282010513356435 \text{ м/с}^2 - 1,271260655957415 \text{ м/с}^2)}{2} = 1,12505630405881 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Земли.

$$M_{\text{тр.гг.р.од}} = \frac{M_{\text{фз}} \cdot \eta_{\text{оэ}}^2 \cdot (V_{\text{ср.р.од}}^2 - V_{\text{мин.р.од}}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,260776759058103 \text{ м/с}^2 - 1,2505630405881 \text{ м/с}^2)}{2} = 1,08809664973052 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Земли (при $R_{\text{мин.р.од}}$)

$$M_{\text{гг.р.од.мак}} = \frac{M_{\text{фз}} \cdot \eta_{\text{оэ}}^2 \cdot V_{\text{мак.р.од}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,282010513356435 \text{ м/с}^2}{2} = 6,73686409616057 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гг.р.од.мак}} = M_{\text{гг.р.од}} + M_{\text{тр.гг.р.од}} = 6,624358465754685 \cdot 10^{12} \text{ кг} + 1,12505630405881 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 6,736864096160566 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Земли (при $R_{\text{мак.р.од}}$)

$$M_{\text{гг.р.од.мин}} = \frac{M_{\text{фз}} \cdot \eta_{\text{оэ}}^2 \cdot V_{\text{мин.р.од}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918633782 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,260776759058103 \text{ м/с}^2}{2} = 6,515548800781633 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гг.р.од.мин}} = M_{\text{гг.р.од}} - M_{\text{тр.гг.р.од}} = 6,624358465754685 \cdot 10^{12} \text{ кг} - 1,08809664973052 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 6,515548800781633 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
ИММАНЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{гг.гр.мах} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot V_{ср.мах}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,400205839072043 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{тр.гр.мах} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot (V_{мах.мах}^2 - V_{ср.мах}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 7,4731452773826 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{тр.гр.мах} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot (V_{ср.мах}^2 - V_{мин.мах}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 7,2276421277167 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ (ПРИ $R_{мин.мах}$)

$$M_{гг.мах.мах} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot V_{мах.мах}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,474937291845873 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гг.мах.мах} = M_{гг.гр.мах} + M_{тр.гр.мах} = 4,400205839072043 \cdot 10^{18} \text{ кг} + 7,4731452773826 \cdot 10^{16} \text{ кг} = 4,474937291845873 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ (ПРИ $R_{мах.мах}$)

$$M_{гг.мах.мин} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot V_{мин.мах}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,327929417794876 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гг.мах.мин} = M_{гг.гр.мах} - M_{тр.гр.мах} = 4,400205839072043 \cdot 10^{18} \text{ кг} - 7,2276421277167 \cdot 10^{16} \text{ кг} = 4,327929417794876 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{гг.ср.с} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot V_{ср.с}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{тр.гр.мах} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot (V_{мах.ср.с}^2 - V_{ср.с}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 6,16553686267108 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{тр.гр.ср.с} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot (V_{ср.с}^2 - V_{мин.ср.с}^2)}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 9,9629904564424 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ (ПРИ $R_{мин.ср.с}$)

$$M_{гг.мах.ср.с} = \frac{M_{ф.з.} \cdot \eta_{с.з.} \cdot V_{мах.ср.с}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 10^{18} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 3,691938241120626 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,ток} = M_{ц,гр,ок} + M_{тр,гр,ток} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг} + 6,16553686 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 3,691938241120623 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Земли (при $R_{мин,ок}$)

$$M_{гр,мин,ок} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot V_{мин,ок}}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,3685689 \cdot 18633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot 2,95 \cdot 1457372155629 \cdot 10^4 \text{ м}^2} = 3,57065296792948 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,мин,ок} = M_{ц,гр,ок} - M_{тр,гр,ок} = 3,630282872493913 \cdot 10^{21} \text{ кг} - 5,962990456 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 3,570652967929489 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Магическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Земли.

$$M_{ц,гр,маг} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot V_{ср,маг}}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,36856891863378 \cdot 2 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,594959997922501 \cdot 10^5 \text{ м}^2} = 1,042735605989511 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Земли.

$$M_{тр,гр,ток} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot (V_{маг,маг} - V_{ср,маг})}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568 \cdot 918633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot (1,608447076637994 \cdot 10^5 \text{ м}^2 - 1,594959997922501 \cdot 10^5 \text{ м}^2)} = 1,77094321367065 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Земли.

$$M_{тр,гр,мин} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot (V_{ср,маг} - V_{мин,маг})}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568 \cdot 918633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot (1,594959997922501 \cdot 10^5 \text{ м}^2 - 1,581806600860784 \cdot 10^5 \text{ м}^2)} = 1,71276528179647 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Земли (при $R_{маг,маг}$)

$$M_{гр,маг,маг} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot V_{маг,маг}}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568918 \cdot 633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,608447076637994 \cdot 10^5 \text{ м}^2} = 1,060445038126218 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,маг,маг} = M_{ц,гр,маг} + M_{тр,гр,маг} = 1,042735605989511 \cdot 10^{23} \text{ кг} + 1,77094321367 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 1,060445038126217 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Земли (при $R_{мин,маг}$)

$$M_{гр,мин,маг} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot V_{мин,маг}}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,36856891863378 \cdot 3782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot 1,581806600860784 \cdot 10^5 \text{ м}^2} = 1,025607953171547 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,мин,маг} = M_{ц,гр,маг} - M_{тр,гр,маг} = 1,042735605989511 \cdot 10^{23} \text{ кг} - 1,71276528 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 1,025607953171547 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Критическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Земли.

$$M_{ц,гр,кр} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot V_{ср,кр}}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,36856891863378 \cdot 82 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot 8,548042321817714 \cdot 10^5 \text{ м}^2} = 2,995076643301281 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Земли

$$M_{тр,гр,маг} = \frac{M_{фз} \cdot \eta_{оэ} \cdot (V_{маг,кр} - V_{ср,кр})}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568 \cdot 8918633782 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}{2 \cdot (8,62032508740925910^5 \text{ м}^2 - 8,548042321817714 \cdot 10^5 \text{ м}^2)} = 5,086726323922475 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ.

$$M_{\text{ТГР.ГР.МІН}} = \frac{M_{\text{ЭФ.З.}} \cdot \eta_{\text{З.}} \cdot (V_{\text{СР.ЗР.}} - V_{\text{МІН.КР.}})^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,368568 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (8,548042321817714 \cdot 10^5 \text{ м/с} - 8,477547892549469 \cdot 10^5 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{91863378210^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (8,548042321817714 \cdot 10^5 \text{ м/с} - 8,477547892549469 \cdot 10^5 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= 4,919620334723189 \cdot 10^{22} \text{ кг.}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ (ПРИ $R_{\text{МІН.КР.}}$)

$$M_{\text{ГР.МАХ.КР.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.З.}} \cdot \eta_{\text{З.}} \cdot V_{\text{МАХ.КР.}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,3685689186633 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (8,620325087409259 \cdot 10^5 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{782 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 8,620325087409259 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 3,045943906540507 \cdot 10^{24} \text{ кг.}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.МАХ.КР.}} = M_{\text{У.ГР.КР.}} + M_{\text{ТГР.ГР.МАХ.}} = 2,995076643301281 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 5,086726323922475 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,045943906540506 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЗЕМЛИ (ПРИ $R_{\text{МАХ.КР.}}$)

$$M_{\text{ГР.МІН.КР.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.З.}} \cdot \eta_{\text{З.}} \cdot V_{\text{МІН.КР.}}^2}{2} = \frac{5,990153286602563 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,3685689186633 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (8,477547892549469 \cdot 10^5 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{782 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 8,477547892549469 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 2,94588043995405 \cdot 10^{24} \text{ кг.}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.МІН.КР.}} = M_{\text{У.ГР.КР.}} - M_{\text{ТГР.ГР.МІН.}} = 2,995076643301281 \cdot 10^{24} \text{ кг} - 4,919620334723 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,94588043995405 \cdot 10^{24} \text{ кг.}$$

Меркурий

Родовое эволюционное квантовое состояние.

ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{\text{У.ГР.РД.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.М.}} \cdot \eta_{\text{М.}} \cdot V_{\text{СР.М.}}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,533908583807 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,228244348254513 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{95 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,228244348254513 \text{ м/с}^2}{2} = 8,656996091561925 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{\text{ТГР.ГР.МАХ.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.М.}} \cdot \eta_{\text{М.}} \cdot (V_{\text{МАХ.РД.}} - V_{\text{СР.РД.}})^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,533908583807 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,378050573082912 \text{ м/с} - 1,228244348254513 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{858380795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,378050573082912 \text{ м/с} - 1,228244348254513 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= 2,240531717554285 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{\text{ТГР.ГР.МІН.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.М.}} \cdot \eta_{\text{М.}} \cdot (V_{\text{СР.РД.}} - V_{\text{МІН.РД.}})^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,533908583807 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,228244348254513 \text{ м/с} - 1,18621480708651 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{858380795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,228244348254513 \text{ м/с} - 1,18621480708651 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= 1,476342399158206 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{\text{МІН.РД.}}$)

$$M_{\text{ГР.МАХ.РД.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.М.}} \cdot \eta_{\text{М.}} \cdot V_{\text{МАХ.РД.}}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,533908583807 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,378050573082912 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{0,795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,378050573082912 \text{ м/с}^2}{2} = 1,089752780911621 \cdot 10^{12} \text{ кг.}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.МАХ.РД.}} = M_{\text{У.ГР.РД.}} + M_{\text{ТГР.ГР.МАХ.}} = 8,656996091561925 \cdot 10^{11} \text{ кг} + 2,24053171755 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 1,089752780911621 \cdot 10^{12} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{\text{МАХ.РД.}}$)

$$M_{\text{ГР.МІН.РД.}} = \frac{M_{\text{ЭФ.М.}} \cdot \eta_{\text{М.}} \cdot V_{\text{МІН.РД.}}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,533908583807 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,18621480708651 \text{ м/с})^2}{2} =$$

$$= \frac{0,795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,18621480708651 \text{ м/с}^2}{2} = 7,18065369240372 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.МІН.РД.}} = M_{\text{У.ГР.РД.}} - M_{\text{ТГР.ГР.МІН.}} = 8,656996091561925 \cdot 10^{11} \text{ кг} - 1,476342 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 7,180653692403719 \cdot 10^{11} \text{ кг.}$$

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{ц.гр.мах} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot V_{ср.м}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858 \cdot 380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 4,299145538213024 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,060625263452747 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{тр.гр.мах} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot (V_{мах.мах}^2 - V_{ср.мах}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858 \cdot 58380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (4,299145538213024 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 4,299145538213024 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 2,745022081645074 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{тр.гр.мин} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot (V_{ср.мах}^2 - V_{мин.мах}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858 \cdot 380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (4,299145538213024 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 3,915439590316204 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 1,80876372068584 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{мин.мах}$)

$$M_{гр.мах.мах} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot V_{мах.мах}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 4,299145538213024 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,335127471617255 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.мах.мах} = M_{ц.гр.мах} + M_{тр.гр.мах} = 1,060625263452747 \cdot 10^{19} \text{ кг} + 2,745022081645074 \cdot 10^{18} \text{ кг} = 1,335127471617255 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{мах.мах}$)

$$M_{гр.мин.мах} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot V_{мин.мах}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 3,915439590316204 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 8,797488913841635 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.мин.мах} = M_{ц.гр.мах} - M_{тр.гр.мин} = 1,060625263452747 \cdot 10^{19} \text{ кг} - 1,80876372068584 \cdot 10^{18} \text{ кг} = 8,797488913841635 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{ц.грос} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot V_{ср.ос}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 4,782194614297239 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,312357521463707 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{тр.грос.мах} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot (V_{мах.грос}^2 - V_{ср.грос}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (5,365468237452974 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 4,782194614297239 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 3,396534572166903 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ

$$M_{тр.грос.мин} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot (V_{ср.грос}^2 - V_{мин.грос}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (4,782194614297239 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 4,355375726405231 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 2,238061599311006 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{мин.грос}$)

$$M_{гр.мах.грос} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{с.м} \cdot V_{мах.грос}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390858380795 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 5,365468237452974 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,652010978680397 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр. max. oc} = M_{ц. гр. oc} + M_{тгр. max} = 1,312357521463707 \cdot 10^{21} \text{ кг} + 3,3965345721 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 1,652010978680397 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА Меркурия (при $R_{max. oc}$)

$$M_{гр. min. oc} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{min. oc}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838079 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 4,355375726405231 \cdot 10^4 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,088551361532606 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр. min. oc} = M_{ц. гр. oc} - M_{тгр. min} = 1,312357521463707 \cdot 10^{21} \text{ кг} - 2,236061599311 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 1,088551361532606 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Магическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Меркурия.

$$M_{ц. гр. маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{ср. маг}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838079 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,5949599979225 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,459813122257046 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Меркурия.

$$M_{тгр. max} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{макс. маг}^2 - V_{ср. маг}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,789493715558212 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 1,5949599979225 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 3,778166892244775 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Меркурия.

$$M_{тгр. min} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{ср. маг}^2 - V_{мин. маг}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,5949599979225 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 1,452607143751682 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 2,489528682283078 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Меркурия (при $R_{min. маг}$)

$$M_{гр. max. маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{макс. маг}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838079 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,789493715558212 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,837629811501821 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр. max. маг} = M_{ц. гр. маг} + M_{тгр. max} = 1,459813122257046 \cdot 10^{22} \text{ кг} + 3,778166892244775 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 1,837629811501821 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Меркурия (при $R_{max. маг}$)

$$M_{гр. min. маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{min. маг}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838079 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,452607143751682 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,210860254028738 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр. min. маг} = M_{ц. гр. маг} - M_{тгр. min} = 1,459813122257046 \cdot 10^{22} \text{ кг} - 2,489528682283078 \cdot 10^{21} \text{ кг} = 1,210860254028738 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Критическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Меркурия.

$$M_{ц. гр. кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{ср. кр}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838079 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,623836734319966 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Меркурия.

$$M_{тгр. кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{макс. кр}^2 - V_{ср. кр}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (5,968328608618298 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 4,202679161331631 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ.

$$M_{гг\min} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ем} \cdot (V_{ср.кр}^2 - V_{\min.кр}^2)}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,53390 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (5,319518756864269 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 - 4,844742788287515 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2)}{2} = 2,769250436099741 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{\min.кр}$)

$$M_{гг\max.кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ем} \cdot V_{\max.кр}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 5,968328608616298 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 2,044104650453129 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гг\max.кр} = M_{гг\max} + M_{гг\min} = 1,623836734319966 \cdot 10^{23} \text{ кг} + 4,20267916133 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,044104650453129 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МЕРКУРИЯ (ПРИ $R_{\max.кр}$)

$$M_{гг\min.кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ем} \cdot V_{\min.кр}^2}{2} = \frac{3,247673468639932 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 3,5339085838 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 4,844742788287515 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 1,346911690709992 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гг\min.кр} = M_{гг.кр} - M_{гг\min} = 1,623836734319966 \cdot 10^{23} \text{ кг} - 2,769250436 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 1,346911690709992 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Венера.

Родовое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Венеры.

$$M_{гг.р\text{од}} = \frac{M_{эф.в} \cdot \eta_{ов} \cdot V_{ср.р\text{од}}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,866030236900299 \text{ м/с}^2}{2} = 1,608348882300799 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ

$$M_{гг\max} = \frac{M_{эф.в} \cdot \eta_{ов} \cdot (V_{\max.р\text{од}}^2 - V_{ср.р\text{од}}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (8,28328 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,872407281123887 \text{ м/с}^2 - 1,866030236900299 \text{ м/с}^2))}{2} = 1,101165163073480 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гг\min} = \frac{M_{эф.в} \cdot \eta_{ов} \cdot (V_{ср.р\text{од}}^2 - V_{\min.р\text{од}}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,866030236900299 \text{ м/с}^2 - 1,859717908787348 \text{ м/с}^2)}{2} = 1,08629046480397 \cdot 10^{11} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{\min.р\text{од}}$)

$$M_{гг\max.р\text{од}} = \frac{M_{эф.в} \cdot \eta_{ов} \cdot V_{\max.р\text{од}}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,872407281123887 \text{ м/с}^2}{2} = 1,619360533931534 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гг\max.р\text{од}} = M_{гг.р\text{од}} + M_{гг\max} = 1,608348882300799 \cdot 10^{13} \text{ кг} + 1,10116516307 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 1,619360533931534 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{\max.р\text{од}}$)

$$M_{гг\min.р\text{од}} = \frac{M_{эф.в} \cdot \eta_{ов} \cdot V_{\min.р\text{од}}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{-12} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,859717908787348 \text{ м/с}^2}{2} = 1,59748597765276 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

То же, по формуле

$$M_{гг\min.р\text{од}} = M_{гг.р\text{од}} - M_{гг\min} = 1,608348882300799 \cdot 10^{13} \text{ кг} - 1,086290464 \cdot 10^{11} \text{ кг} = 1,59748597765276 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot V_{ср.гггггг}}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,684705812535512 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,310964877985969 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{гггггггг} - V_{ср.гггггг})}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,690463191627139 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 1,684705812535512 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 8,9755952177854 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{ср.гггггг} - V_{мин.гггггг})}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,684705812535512 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 1,679006861011455 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 8,8543515795634 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{мин.гггггг}$)

$$M_{гггггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot V_{гггггггг}}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,690463191627139 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,319940473203754 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гггггггггг} = M_{гггггггг} + M_{гггггггг} = 1,310964877985969 \cdot 10^{19} \text{ кг} + 8,9755952177854 \cdot 10^{16} \text{ кг} = 1,319940473203754 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{гггггггг}$)

$$M_{гггггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot V_{мин.гггггггг}}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,679006861011455 \cdot 10^3 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 1,302110526406405 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гггггггггг} = M_{гггггггг} - M_{гггггггг} = 1,310964877985969 \cdot 10^{19} \text{ кг} - 8,8543515795634 \cdot 10^{16} \text{ кг} = 1,302110526406405 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot V_{ср.гггггг}}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930828328 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 3,499515232943457 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 5,65664188185292 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{гггггггггг} - V_{ср.гггггггггг})}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930828328 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (3,511474612250558 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 3,499515232943457 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 3,87285187239432 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ.

$$M_{гггггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{ср.гггггггггг} - V_{мин.гггггггггг})}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930828328 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (3,499515232943457 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2 - 3,4876777220916766 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2)}{2} = 3,8205368292189 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{мин.гггггггг}$)

$$M_{гггггггггггг} = \frac{M_{эфв} \cdot \eta_{об} \cdot V_{гггггггггггг}}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,892415930828328 \cdot 10^{12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 3,511474612250558 \cdot 10^4 \text{ м}^3/\text{с}^2}{2} = 5,69537040057686 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гггггггггггг} = M_{гггггггггг} + M_{гггггггггг} = 5,65664188185292 \cdot 10^{21} \text{ кг} + 3,87285187239432 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 5,69537040057686 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{\max,oc}$)

$$M_{гр, \min, oc} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot V_{\min, oc}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 3,487677220916766 \cdot 10^4 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 5,61843651356073 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр, \min, oc} = M_{ц, гр, oc} - M_{тр, гр, \min} = 5,65664188185292 \cdot 10^{21} \text{ кг} - 3,8205368292189 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 5,61843651356073 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Магическое эволюционное квантовое состояние.
Имманентная (средняя) гравитационная масса Венеры.

$$M_{ц, гр, маг} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot V_{ср, маг}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,594959997922502 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,17501253248825 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Венеры.

$$M_{тр, гр, \max} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{\max, маг}^2 - V_{ср, маг}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (3,0828328 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,600410676180803 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 1,594959997922502 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 8,044789791502 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Венеры.

$$M_{тр, гр, \min} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{ср, маг}^2 - V_{\min, маг}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,594959997922502 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 1,589564634741978 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 7,9361196075873 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Венеры (при $R_{\min, маг}$)

$$M_{гр, \max, маг} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot V_{\max, маг}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,600410676180803 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,183057322279752 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр, \max, маг} = M_{ц, гр, маг} + M_{тр, гр, \max} = 1,17501253248825 \cdot 10^{23} \text{ кг} + 8,044789791502 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 1,183057322279752 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Венеры (при $R_{\max, маг}$)

$$M_{гр, \min, маг} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot V_{\min, маг}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,589564634741978 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,167076412880662 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр, \min, маг} = M_{ц, гр, маг} - M_{тр, гр, \min} = 1,17501253248825 \cdot 10^{23} \text{ кг} - 7,936119607587 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 1,167076412880662 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Критическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Венеры.

$$M_{ц, гр, кр} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot V_{ср, кр}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 7,26928510276341 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 2,440766943252554 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Венеры.

$$M_{тр, гр, \max} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{\max, кр}^2 - V_{ср, кр}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (7,29412744007258 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 7,26928510276341 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 1,671084898722985 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Венеры.

$$M_{тр, гр, \min} = \frac{M_{эф, в} \cdot \eta_{об} \cdot (V_{ср, кр}^2 - V_{\min, кр}^2)}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,8924159308283 \cdot 10^{-12} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (7,26928510276341 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2 - 7,244694872761839 \cdot 10^5 \text{ м}^2/\text{с}^2)}{2} = 1,648511642244522 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{\min, \text{кр}}$)

$$M_{\text{гр. max, кр}} = \frac{M_{\text{эф. в.}} \cdot \eta_{\text{об. в.}} \cdot V_{\text{max, кр}}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,89241593082 \cdot 10^{12} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 2,457477792239784 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр. max, кр}} = M_{\text{и. гр. кр}} + M_{\text{тр. гр. max}} = 2,440766943252554 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 1,67108469 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,457477792239784 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ВЕНЕРЫ (ПРИ $R_{\max, \text{кр}}$)

$$M_{\text{гр. min, кр}} = \frac{M_{\text{эф. в.}} \cdot \eta_{\text{об. в.}} \cdot V_{\text{min, кр}}^2}{2} = \frac{4,881533886505095 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 1,89241593082 \cdot 10^{12} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 2,424281826830109 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр. min, кр}} = M_{\text{и. гр. кр}} - M_{\text{тр. гр. min}} = 2,440766943252554 \cdot 10^{24} \text{ кг} - 1,64851164224452 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,424281826830109 \cdot 10^{24} \text{ кг}.$$

МАРС.

Родовое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Марса.

$$M_{\text{и. гр. ма}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot V_{\text{ср. ма}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,404820737147206 \cdot 10^{10} \text{ кг}.$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА

$$M_{\text{тр. гр. max}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot (V_{\text{max, ма}} - V_{\text{ср. ма}})^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2 \cdot (0,232104247472549 \text{ м/с} - 0,2209993240815549 \text{ м/с})^2}{2} = 1,44727836807382 \cdot 10^9 \text{ кг}.$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА.

$$M_{\text{тр. гр. min}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot (V_{\text{ср. ма}} - V_{\text{min, ма}})^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2 \cdot (0,2209993240815549 \text{ м/с} - 0,211349590468853 \text{ м/с})^2}{2} = 1,20002064065796 \cdot 10^9 \text{ кг}.$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\min, \text{ма}}$)

$$M_{\text{гр. max, ма}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot V_{\text{max, ма}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,549548573954593 \cdot 10^{10} \text{ кг}.$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр. max, ма}} = M_{\text{и. гр. ма}} + M_{\text{тр. гр. max}} = 1,404820737147206 \cdot 10^{10} \text{ кг} + 1,44727836807382 \cdot 10^9 \text{ кг} = 1,549548573954593 \cdot 10^{10} \text{ кг}.$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\max, \text{ма}}$)

$$M_{\text{гр. min, ма}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot V_{\text{min, ма}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,28481867308141 \cdot 10^{10} \text{ кг}.$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр. min, ма}} = M_{\text{и. гр. ма}} - M_{\text{тр. гр. min}} = 1,404820737147206 \cdot 10^{10} \text{ кг} - 1,20002064065796 \cdot 10^9 \text{ кг} = 1,28481867308141 \cdot 10^{10} \text{ кг}.$$

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Марса.

$$M_{\text{и. гр. ма}} = \frac{M_{\text{эф. м.}} \cdot \eta_{\text{об. м.}} \cdot V_{\text{ср. ма}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 8,72689614313935 \cdot 10^{16} \text{ кг}.$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА.

$$M_{\text{ТГР.ГР.мах}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot (V_{\text{мах.мах}}^2 - V_{\text{ср.мах}}^2)}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,98}{2}$$

$$\frac{1333204586724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (5,784988995123429 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2 - 5,508208796966187 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2)}{2} = 8,990647471533565 \cdot 10^{15} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА.

$$M_{\text{ТГР.ГР.мин}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot (V_{\text{ср.мах}}^2 - V_{\text{мин.мах}}^2)}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,98133}{2}$$

$$\frac{3204586724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (5,508208796966187 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2 - 5,267697891357035 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2)}{2} = 7,45465611641883 \cdot 10^{15} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\text{мин.мах}}$)

$$M_{\text{ГР.мах.мах}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot V_{\text{мах.мах}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586}{2}$$

$$\frac{724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 5,784988995123429 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2}{2} = 3,625960690292905 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мах.мах}} = M_{\text{ц.ГР.мах}} + M_{\text{ТГР.ГР.мах}} = 8,72689614313955 \cdot 10^{16} \text{ кг} + 8,99064747153 \cdot 10^{15} \text{ кг} = 9,625960890292905 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\text{мах.мах}}$)

$$M_{\text{ГР.мин.мах}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot V_{\text{мин.мах}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,9813332045}{2}$$

$$\frac{86724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 5,267697891357035 \cdot 10^2 \text{ м/с}^2}{2} = 7,981430531497665 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мин.мах}} = M_{\text{ц.ГР.мах}} - M_{\text{ТГР.ГР.мин}} = 8,72689614313955 \cdot 10^{16} \text{ кг} - 7,4546561164188 \cdot 10^{15} \text{ кг} = 7,981430531497665 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА

$$M_{\text{ц.ГР.ос}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot V_{\text{ср.ос}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586}{2}$$

$$\frac{724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 2,410848917808768 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{2} = 1,671779550776155 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА.

$$M_{\text{ТГР.ГР.мах}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot (V_{\text{мах.ос}}^2 - V_{\text{ср.ос}}^2)}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,98133}{2}$$

$$\frac{3204586724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (2,531990883517441 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 - 2,410848917808768 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2)}{2} = 1,722305427338338 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА.

$$M_{\text{ТГР.ГР.мин}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot (V_{\text{ср.ос}}^2 - V_{\text{мин.ос}}^2)}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333}{2}$$

$$\frac{204586724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (2,410848917808768 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2 - 2,305581402018183 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2)}{2} = 1,428061185690513 \cdot 10^{19} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\text{мин.ос}}$)

$$M_{\text{ГР.мах.ос}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot V_{\text{мах.ос}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,9813332045}{2}$$

$$\frac{86724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 2,531990883517441 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{2} = 1,844010093509989 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мах.ос}} = M_{\text{ц.ГР.ос}} + M_{\text{ТГР.ГР.мах}} = 1,671779550776155 \cdot 10^{20} \text{ кг} + 1,72230542733 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 1,844010093509989 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (ПРИ $R_{\text{мах.ос}}$)

$$M_{\text{ГР.мин.ос}} = \frac{M_{\text{эф.м.}} \cdot \eta_{\text{ом.}} \cdot V_{\text{мин.ос}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586}{2}$$

$$\frac{724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 2,305581402018183 \cdot 10^4 \text{ м/с}^2}{2} = 1,528973432207104 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,мпос} = M_{гр,пос} - M_{тр,гр,мп} = 1,671779550776155 \cdot 10^{20} \text{ кг} - 1,4280611856905 \cdot 10^{19} \text{ кг} = 1,52897343207104 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

Магическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Марса.

$$M_{гр,маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{ср,маг}^2}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,594959997922501 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} = 7,31709357681464 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Марса.

$$M_{тр,гр,маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{маг,маг}^2 - V_{ср,маг}^2)}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,675104625795179 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} - 1,594959997922501 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}) = 7,538236789403125 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Марса.

$$M_{тр,гр,мп} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{ср,маг}^2 - V_{мп,маг}^2)}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,594959997922501 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} - 1,525317526540153 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}) = 6,25037936540105 \cdot 10^{20} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Марса (при $R_{мп,маг}$)

$$M_{гр,маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{маг,маг}^2}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,675104625795179 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} = 8,07091724775495 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,маг,маг} = M_{гр,маг} + M_{тр,гр,маг} = 7,31709357681464 \cdot 10^{21} \text{ кг} + 7,538236789403125 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 8,07091724775495 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Общая минимальная гравитационная масса Марса (при $R_{маг,маг}$)

$$M_{гр,мп,маг} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{мп,маг}^2}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,525317526540153 \cdot 10^5 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} = 6,692055585160625 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр,мп,маг} = M_{гр,маг} - M_{тр,гр,мп} = 7,31709357681464 \cdot 10^{21} \text{ кг} - 6,25037936540105 \cdot 10^{20} \text{ кг} = 6,692055585160625 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

Критическое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Марса.

$$M_{гр,кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{ср,кр}^2}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,055187397344295 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} = 3,202566892686608 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Максимальная трансцендентная гравитационная масса Марса.

$$M_{тр,гр,кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{маг,кр}^2 - V_{ср,кр}^2)}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,108209166796978 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} - 1,055187397344295 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}) = 3,29935746500034 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Минимальная трансцендентная гравитационная масса Марса.

$$M_{тр,гр,мп} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot (V_{ср,кр}^2 - V_{мп,кр}^2)}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot (1,055187397344295 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} - 1,009113603507283 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}) = 2,735684541585217 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

Общая максимальная гравитационная масса Марса (при $R_{мп,маг}$)

$$M_{гр,маг,кр} = \frac{M_{эф.м} \cdot \eta_{ом} \cdot V_{маг,кр}^2}{2} = 6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204586 \cdot 10^{-13} \frac{\text{с}^2}{\text{м}^2} \cdot 1,108209166796978 \cdot 10^6 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2} = 8,07091724775495 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

$$..6724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,108209166796978 \cdot 10^6 \text{ м}/\text{с}^2 = 3,532502639186642 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$-M_{\text{гр.мах,кр}} = M_{\text{ц.гр.кр}} + M_{\text{тр.гр.мах}} = 3,202566892686608 \cdot 10^{23} \text{ кг} + 3,29935..$$

$$..746500034 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 3,532502639186642 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАРСА (при $R_{\text{мах,кр}}$)

$$M_{\text{гр.мин,кр}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot V_{\text{мл.кр}}^2}{2} = \frac{6,405133785373216 \cdot 10^{23} \text{ кг} \cdot 8,981333204..}{2}$$

$$..586724 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,009113603507283 \cdot 10^6 \text{ м}/\text{с}^2 = 2,928998438528087 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр.мл,кр}} = M_{\text{ц.гр.кр}} - M_{\text{тр.гр.мин}} = 3,202566892686608 \cdot 10^{23} \text{ кг} - 2,73568454158..$$

$$..5217 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 2,928998438528067 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

Юпитер.

Родовое эволюционное квантовое состояние.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Юпитера.

$$M_{\text{и.гр.ю}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot V_{\text{ср.ю}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199 \cdot 10^{13}}{2}$$

$$.. \text{с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,910945022467874 \text{ м}/\text{с}^2 = 9,149739522307485 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА

$$M_{\text{тр.гр.мах}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot (V_{\text{макр.ю}}^2 - V_{\text{ср.ю}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456..}{2}$$

$$..35312199 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,956836365389549 \text{ м}/\text{с}^2 - 1,910945022467874 \text{ м}/\text{с}^2) =$$

$$= 4,643610580303185 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА

$$M_{\text{тр.гр.мин}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot (V_{\text{ср.ю}}^2 - V_{\text{мл.ю}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456..}{2}$$

$$..35312199 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,910945022467874 \text{ м}/\text{с}^2 - 1,866402896459235 \text{ м}/\text{с}^2) =$$

$$= 4,21570560838931 \cdot 10^{13} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (при $R_{\text{мл.ю}}$)

$$M_{\text{гр.мах,ю}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot V_{\text{макр.ю}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312..}{2}$$

$$..199 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,956836365389549 \text{ м}/\text{с}^2 = 9,614100580337795 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр.мах,ю}} = M_{\text{и.гр.ю}} + M_{\text{тр.гр.мах}} = 9,149739522307485 \cdot 10^{14} \text{ кг} + 0,4643610580303..$$

$$..185 \cdot 10^{13} \text{ кг} = 9,614100580337803 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (при $R_{\text{мах,ю}}$)

$$M_{\text{гр.мин,ю}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot V_{\text{мл.ю}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199..}{2}$$

$$..10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,866402896459235 \text{ м}/\text{с}^2 = 8,72816896146855 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{гр.мл,ю}} = M_{\text{и.гр.ю}} - M_{\text{тр.гр.мин}} = 9,149739522307485 \cdot 10^{14} \text{ кг} - 0,42157056083893..$$

$$..1 \cdot 10^{14} \text{ кг} = 8,728168961468554 \cdot 10^{14} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

Имманентная (средняя) гравитационная масса Юпитера.

$$M_{\text{и.гр.ю}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot V_{\text{ср.ю}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199..}{2}$$

$$..10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 87,34564784263527 \text{ м}/\text{с}^2 = 1,911590598637363 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{\text{тр.гр.мах}} = \frac{M_{\text{эф.ю}} \cdot \eta_{\text{ю}} \cdot (V_{\text{макр.ю}}^2 - V_{\text{ср.ю}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,63124563..}{2}$$

$$..5312199 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (89,53466967443302 \text{ м}/\text{с}^2 - 87,34564784263527 \text{ м}/\text{с}^2) =$$

$$= 9,70156834235708 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА

$$M_{гр.г.мин} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} (V_{ср.г.г.} - V_{мин.г.г.})^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 8,80757663972264 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{мин.г.г.}$)

$$M_{гр.г.макс} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{макс.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 2,008606282061534 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.г.макс} = M_{и.г.г.макс} + M_{тр.г.г.макс} = 1,911590598637963 \cdot 10^{18} \text{ кг} + 0,097015683423 \cdot 10^{18} \text{ кг} = 2,008606282061534 \cdot 10^{18} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{макс.г.г.}$)

$$M_{гр.г.мин} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{мин.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,823514832240737 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.г.мин} = M_{и.г.г.мин} - M_{тр.г.г.мин} = 1,911590598637963 \cdot 10^{18} \text{ кг} - 0,0880757663972 \cdot 10^{18} \text{ кг} = 1,823514832240737 \cdot 10^{16} \text{ кг}$$

ОСНОВНОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{игрос} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{ср.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,266511486831219 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{тр.г.г.макс} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot (V_{макс.г.г.} - V_{ср.г.г.})^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,63124563 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 2,16530949671501 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{тр.г.г.мин} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot (V_{ср.г.г.} - V_{мин.г.г.})^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 1,96577797198829 \cdot 10^{21} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{мин.г.г.}$)

$$M_{гр.г.макс} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{макс.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,483042436502721 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.г.макс} = M_{и.г.г.макс} + M_{тр.г.г.макс} = 4,266511486831219 \cdot 10^{22} \text{ кг} + 0,216530949671501 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 4,483042436502721 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{макс.г.г.}$)

$$M_{гр.г.мин} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{мин.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,069933689632389 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{гр.г.мин} = M_{игрос} - M_{тр.г.г.мин} = 4,266511486831219 \cdot 10^{22} \text{ кг} - 0,196577797198829 \cdot 10^{22} \text{ кг} = 4,069933689632389 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МАГИЧЕСКОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.

$$M_{и.г.г.маг} = \frac{M_{жю} \cdot \eta_{ю} \cdot V_{ср.г.г.}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,631245635312199 \cdot 10^{13} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2} = 4,266511486831219 \cdot 10^{22} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА

$$M_{\text{ТГР.мах}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot (V_{\text{мах.мах}}^2 - V_{\text{ср.мах}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,634932250032724 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 - 1,594959997922502 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2)}{2} = 3,23488612605534 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{\text{ТГР.мин}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot (V_{\text{ср.мах}}^2 - V_{\text{мин.мах}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,594959997922502 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2 - 1,557783151717657 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2)}{2} = 2,93679397107417 \cdot 10^{23} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{\text{мин.мах}}$)

$$M_{\text{ГР.мах.мах}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot V_{\text{мах.мах}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,634932250032724 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 6,69748680342724 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мах.мах}} = M_{\text{ГР.мах}} + M_{\text{ТГР.мах}} = 6,373998190821705 \cdot 10^{24} \text{ кг} + 0,323488612605534 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 6,69748680342724 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{\text{мах.мах}}$)

$$M_{\text{ГР.мин.мах}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot V_{\text{мин.мах}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,557783151717657 \cdot 10^5 \text{ м/с}^2}{2} = 6,080318793114285 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мин.мах}} = M_{\text{ГР.мин}} + M_{\text{ТГР.мин}} = 6,373998190821705 \cdot 10^{24} \text{ кг} - 0,29367939770 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 6,080318793114285 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

КРИТИЧЕСКОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ КВАНТОВОЕ СОСТОЯНИЕ.
 ИММАНЕНТНАЯ (СРЕДНЯЯ) ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{\text{ГР.кр}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot V_{\text{ср.кр}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,49482332204633 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2}{2} = 9,522499367925755 \cdot 10^{26} \text{ кг}$$

МАКСИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{\text{ТГР.мах}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot (V_{\text{мах.кр}}^2 - V_{\text{ср.кр}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,998339481831462 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 - 1,49482332204633 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2)}{2} = 4,8327910000085 \cdot 10^{25} \text{ кг}$$

МИНИМАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА.

$$M_{\text{ТГР.мин}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot (V_{\text{ср.кр}}^2 - V_{\text{мин.кр}}^2)}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot (1,49482332204633 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2 - 1,404041941888991 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2)}{2} = 4,38745320491092 \cdot 10^{25} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{\text{мин.кр}}$)

$$M_{\text{ГР.мах.кр}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot V_{\text{мах.кр}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,998339481831462 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2}{2} = 1,00057784679266 \cdot 10^{27} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мах.кр}} = M_{\text{ГР.мах}} + M_{\text{ТГР.мах}} = 9,522499367925755 \cdot 10^{26} \text{ кг} + 0,48327910000085 \cdot 10^{26} \text{ кг} = 1,00057784679266 \cdot 10^{27} \text{ кг}$$

ОБЩАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ЮПИТЕРА (ПРИ $R_{\text{мах.кр}}$)

$$M_{\text{ГР.мин.кр}} = \frac{M_{\text{ж.Ю.}} \cdot \tau_{\text{Ю.}} \cdot V_{\text{мин.кр}}^2}{2} = \frac{1,904499873585151 \cdot 10^{27} \text{ кг} \cdot 2,6312456353 \cdot 12 \cdot 10^{-13} \text{ с}^2/\text{м}^2 \cdot 1,404041941888991 \cdot 10^6 \text{ м/с}^2}{2} = 9,083754047434665 \cdot 10^{26} \text{ кг}$$

То же, по формуле:

$$M_{\text{ГР.мин.кр}} = M_{\text{ГР.мин}} + M_{\text{ТГР.мин}} = 9,522499367925755 \cdot 10^{26} \text{ кг} - 0,438745320491092 \cdot 10^{26} \text{ кг} = 9,083754047434665 \cdot 10^{26} \text{ кг}$$

Седьмое определение.

Современная теория гравитации однозначно не отвечает на один из загадочных вопросов, с которым мы обращаемся к новой теории гравитации материальных систем: как велики имманентные и трансцендентные гравитационные массы (силы), действующие на любую материальную систему звёздного континуума со стороны всех внешних материальных систем и равноправны ли эти действия между собой, тем более на всём пути эволюционного развития материальных систем — от момента их рождения до момента крушения?

Теория гравитации Ньютона не имеет теоретического фундамента для решения подобных фундаментальных закономерностей, что и порождает гравитационные парадоксы в материальных системах звёздного континуума с их бесконечно большими гравитационными массами (силами). Для определения гравитационных масс (сил тяготения) в материальных системах атомного континуума теория гравитации Ньютона вообще принципиально неприменима.

На все данные вопросы однозначное определение даёт эволюционная имманентная теория гравитации материальных систем звёздного и атомного континуумов, которая определяет закономерности взаимоотношений имманентных и трансцендентных гравитационных масс взаимодействующих материальных систем в любых их квантовых состояниях.

Каждая материальная система атомного и звёздного континуума, находясь в любом квантовом состоянии, формирует свою гравитационную массу одновременно и всегда на основе как внутреннего, так и внешнего гравитационного потенциала.

Равнодействующая всех трансцендентных масс равна нулю у всех материальных систем атомного и звёздного континуумов, если эти системы находятся на круговой орбите более высокой системы. На круговой орбите любой материальной системы рождается только имманентная гравитационная масса этих систем на основе их внутреннего гравитационного потенциала.

Имманентная масса любой материальной системы является векторной величиной, направленной к центральной материальной системе по оси — периферийная система — центральная система, и по своей величине равна удвоенной гравитационной массе (удвоенной силе тяготения) этих систем, и определяется по формулам:

$$\text{Мил} = \frac{C_n \cdot M_{\text{эф}} \cdot M_{\text{эф}}}{R_n^2}; \quad \text{Мл} = M_{\text{эф}} \cdot \rho_n \cdot V_n^2; \quad \text{Мл} = \frac{M_{\text{эф}} \cdot V_n^2}{V_{\text{пр}}^2}; \quad \text{Где:}$$

- ① Мил — Имманентная гравитационная масса материальных систем, кг.
 C_n — Внутренний гравитационный потенциал материальных систем, м²/с.
 Мэф — Эффективная масса центральной материальной системы, кг.
 Мэф — Эффективная масса любой, периферийной системы, кг.
 R_n — Радиус орбиты периферийной системы в её квантовом состоянии Л, м.
 ρ_n — Гравитационная постоянная периферийной системы, с²/м².
 V_n — Орбитальная скорость периферийной системы в её квантовом состоянии Л, м/с.
 V_{пр} — Предельная орбитальная скорость периферийной системы, м/с.

Таким образом,

④ $\text{Мил} = 2 \cdot L_n$; Где: Мил — Имманентная гравитационная масса материальной системы в её квантовом состоянии Л, кг.

L_n — Энергия связи (сила тяготения) периферийной системы с её центральной системой в квантовом состоянии Л, кг.

Во всех квантовых состояниях (кроме критического, где М_{икр} = Мэф) имманентная гравитационная масса всегда меньше эффективной массы системы, т.е. Мил < Мэф.

Исследуя значения трансцендентных гравитационных масс материальных систем, мы определяем, что во всех их квантовых состояниях взаимоотношения имманентных и трансцендентных гравитационных масс подчиняются следующему уравнению.

$$M_{\text{эф}} = M_{\text{и.п}} + \dot{M}_{\text{тр.п}};$$

где: $M_{\text{эф}}$ — эффективная масса материальных систем, кг.

$M_{\text{и.п}}$ — имманентная гравитационная

масса материальных систем в их квантовом состоянии Π , кг.

$\dot{M}_{\text{тр.п.}}$ — трансцендентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии Π , кг.

Отсюда, значение трансцендентной гравитационной массы равно:

$$\dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} - M_{\text{и.п}};$$

Подставляя в формулу 6 значения имманентной трансцендентной массы материальных систем из формул 1, 2 и 3, имеем:

$$\dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} - \frac{G_{\text{п}}^* \cdot M_{\text{эф.ц}} \cdot M_{\text{эф}}}{R_{\text{п}}^2}; \quad \text{или,} \quad \dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} \cdot \left(1 - \frac{G_{\text{п}}^* \cdot M_{\text{эф.ц}}}{R_{\text{п}}^2}\right);$$

$$\dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} - M_{\text{эф}} \cdot \eta_0 \cdot V_{\text{п}}^2; \quad \text{или,} \quad \dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} \cdot (1 - \eta_0 \cdot V_{\text{п}}^2);$$

$$\dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} - \frac{M_{\text{эф}} \cdot V_{\text{п}}^2}{V_{\text{пр}}^2}; \quad \text{или,} \quad \dot{M}_{\text{тр.п.}} = M_{\text{эф}} \left(1 - \frac{V_{\text{п}}^2}{V_{\text{пр}}^2}\right);$$

Исследуя, например, основное квантовое состояние материальных систем звездного континуума, мы определяем, что их имманентная гравитационная масса составляет тысячные доли от общей эффективной массы этих систем, т.е. основную массу каждой системы составляет трансцендентная гравитационная масса, которая синтезируется из многих десятков и сотен индивидуальных трансцендентных гравитационных масс (по числу внешних систем, находящихся в границах гравитационного поля рассматриваемой системы).

Все данные многочисленных периферийных гравитационных массы имеют самые различные векторные направления своего действия, но, будучи приложенные к одной системе, они погашают друг друга, образуя единое результирующее действие, которое мы определяем результирующей гравитационной трансцендентной массой, действие которой всегда совпадает со сферой действия имманентной гравитационной массы.

Как было определено выше, на круговой орбите материальных систем их равнодействующая трансцендентных гравитационных масс равна нулю и тогда, общая гравитационная масса этих систем равна имманентной гравитационной массе, рождающейся на основе только внутреннего гравитационного потенциала.

В звездном континууме имеется практически ничтожно малое количество материальных систем, движущихся по круговым орбитам вокруг центральных материальных систем.

Так, например, все планеты Солнечной системы движутся только по эллиптическим орбитам, имеющих различный эксцентриситет. Исключения составляют два спутника планет, это: Ио (спутник Юпитера) и Тритон (спутник Нептуна), которые имеют круговые орбиты.

Как показывают все наши проведенные исследования, материальные системы, движущиеся по эллиптическим орбитам, имеют гравитационную массу (силу тяготения) синтетического происхождения: основная часть этой массы создается за счет имманентных гравитационных масс,

ФОРМИРУЕМЫХ НА ОСНОВЕ ВНУТРЕННЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭТИХ СИСТЕМ; ДРУГАЯ, ОСТАВАЮЩАЯСЯ ЧАСТЬ, ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ ТРАНСЦЕНДЕНТНОЙ ГРАВИТАЦИОННОЙ МАССЫ (ТРАНСЦЕНДЕНТНЫХ СИЛ ТЯГОТЕНИЯ), ФОРМИРУЕМОЙ ЗА СЧЕТ ВНЕШНЕГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАССМАТРИВАЕМОЙ СИСТЕМЫ СО ВСЕМИ ВНЕШНИМИ К НЕЙ СИСТЕМАМИ, ГРАВИТАЦИОННЫЕ ПОЛЯ КОТОРЫХ ПЕРЕКРЫВАЮТСЯ ГРАВИТАЦИОННЫМ ПОЛЕМ РАССМАТРИВАЕМОЙ СИСТЕМЫ.

Имманентная гравитационная масса (сила тяготения) материальных систем, движущихся по эллиптическим орбитам, определяется на основе формул:

$$(10) \quad M_{ил} = \frac{G_{п} \cdot M_{эфц} \cdot M_{эф}}{R_{п.ср}^2}, \text{ или, } M_{ил} = M_{эф} \cdot \tau_0 \cdot V_{п.ср}^2; \text{ или, } M_{ил} = \frac{M_{эф} \cdot V_{п.ср}^2}{V_{п.р}^2};$$

Где, дополнительно:

$V_{п.ср}$ - Средняя орбитальная скорость материальных систем на эллиптической орбите в её квантовом состоянии Π , м/с.

$R_{п.ср}$ - Средний радиус орбиты материальных систем на эллиптической орбите в их квантовом состоянии Π , м.

Общая гравитационная масса (общая сила тяготения) материальных систем, движущихся по эллиптическим орбитам, определяется по формулам:

$$(13) \quad M_{ггп} = \frac{G_{п} \cdot M_{эфц} \cdot M_{эф}}{R_{п}^2}; \text{ или, } M_{ггп} = M_{эф} \cdot \tau_0 \cdot V_{п}^2; \text{ или, } M_{ггп} = \frac{M_{эф} \cdot V_{п}^2}{V_{п.р}^2};$$

Где, дополнительно:

$M_{ггп}$ - Общая гравитационная масса (общая сила тяготения) материальных систем, движущихся по эллиптическим орбитам в их квантовом состоянии Π , кг.

$V_{п}$ - Орбитальная скорость материальных систем на их эллиптических орбитах в их квантовом состоянии Π , м/с.

$R_{п}$ - Радиус орбиты материальных систем на их эллиптических орбитах в их квантовых состояниях Π , м.

Равнодействующая трансцендентных масс ($M_{трп}$) материальных систем в их квантовом состоянии Π определяется по формуле:

$$(16) \quad M_{трп} = M_{ггп} - M_{ил}; \text{ где: } M_{ггп} - \text{Общая гравитационная энергия (гравитационная масса) материальных систем в их квантовом состоянии } \Pi, \text{ кг}$$

$M_{ил}$ - Имманентная гравитационная энергия (гравитационная масса) материальных систем в их квантовом состоянии Π , кг.

Равнодействующую трансцендентных масс материальных систем мы можем определить при помощи следующих преобразований формул:

$$\dot{M}_{трп} = \frac{G_{п} \cdot M_{эфц} \cdot M_{эф}}{R_{п}^2} - \frac{G_{п} \cdot M_{эфц} \cdot M_{эф}}{R_{п.ср}^2} = G_{п} \cdot M_{эфц} \cdot M_{эф} \left(\frac{1}{R_{п}^2} - \frac{1}{R_{п.ср}^2} \right);$$

или,

$$\dot{M}_{трп} = M_{эф} \cdot \tau_0 \cdot V_{п}^2 - M_{эф} \cdot \tau_0 \cdot V_{п.ср}^2 = M_{эф} \cdot \tau_0 \cdot (V_{п}^2 - V_{п.ср}^2);$$

(18)

$$\dot{M}_{трп} = \frac{M_{эф} \cdot V_{п}^2}{V_{п.р}^2} - \frac{M_{эф} \cdot V_{п.ср}^2}{V_{п.р}^2} = M_{эф} \cdot \left(\frac{V_{п}^2 - V_{п.ср}^2}{V_{п.р}^2} \right);$$

(19)

При решении по данным формулам задач по определению равнодействующей трансцендентных масс материальных систем, находящихся на эллиптических орбитах, положительное значение этой равнодействующей указывает на то, что её вектор действия совпадает с вектором имманентной гравитационной массы и тогда общая гравитационная масса (сила тяготения) будет равна: $M_{ггп} = M_{ил} \pm M_{трп}$.

Отрицательное значение равнодействующей трансцендентных масс указывает на то, что вектор этой

равнодействующей трансцендентных масс направлен против вектора имманентной гравитационной массы и тогда общая гравитационная масса этой системы равна: $M_{грл} = M_{ил} - M_{теп}$.

Общие выводы.

Все материальные системы Атомного и Звёздного континуумов движутся или по круговым, или по эллиптическим орбитам.

При движении по круговым орбитам данные материальные системы на основе своих внутренних гравитационных потенциалов формируют только имманентные гравитационные массы. Вектор имманентных гравитационных масс, в этом случае, направлен от периферийных материальных систем к их центральному материальным системам.

Величина данных имманентных гравитационных мас (сил тяготения) составляет, например, для материальных систем Звёздного континуума всего лишь тысячные доли их эффективных масс.

Оставшаяся часть эффективной массы данных материальных систем заполняет трансцендентная гравитационная масса ($M_{теп}$), которая в любых их квантовых состояниях P равна:

$$M_{теп} = M_{эф} - M_{ил}; \text{ где: } M_{ил} = \text{Имманентная гравитационная масса (сила тяготения) материальных систем в их квантовом состоянии } P, \text{ кг.}$$

$M_{эф}$ - Эффективная масса материальных систем, кг.
Данная общая трансцендентная масса материальных систем формируется за счёт векторного сложения целого множества индивидуальных трансцендентных масс, рождаемых от их взаимодействия со всеми внешними к ним материальными системами, гравитационные поля которых имеют общие гравитационные пространства с рассматриваемыми системами.

Все данные индивидуальные трансцендентные гравитационные массы, имея различную векторную направленность, в своей массе взаимно погашают друг друга, не оказывая на круговых орбитах материальных систем никакого влияния на значения имманентных гравитационных масс этих систем.

Таким образом, равнодействующая всех векторных трансцендентных гравитационных масс материальных систем, формируемые на основе их внешних гравитационных потенциалов, на круговой орбите равна нулю.

Но, исследуя движения материальных систем Атомного и Звёздного континуумов на эллиптических орбитах, мы определяем, что равнодействующая всех индивидуальных трансцендентных гравитационных масс этих систем может принимать самые различные значения не только в их различных квантовых состояниях, но и в пределах даже одного квантового состояния в различных координатных точках орбит.

Это, в свою очередь, говорит о том, что эта равнодействующая трансцендентных гравитационных масс материальных систем должна оказывать непосредственное влияние на значения имманентных гравитационных масс этих систем и их векторную направленность, что мы и наблюдаем в наших многочисленных опытах с материальными системами Атомного и Звёздного континуумов, когда круговая орбита материальных систем, формируемая имманентной гравитационной массой (имманентной силой), под действием равнодействующей трансцендентных гравитационных масс (трансцендентных сил) трансформируется в эллиптическую орбиту и с тем большим эксцентриситетом, чем больше величина этих трансцендентных гравитационных масс.

Природа (причина) рождения этих трансцендентных гравитационных масс материальных систем заключена в их взаимодействиях со всеми внешними материальными

СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ ИХ ВНЕШНИХ ГРАВИТАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ. ДАННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОЖДАЮТСЯ ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА ГРАВИТАЦИОННОЕ ПОЛЕ ИССЛЕДУЕМОЙ СИСТЕМЫ ИМЕЕТ ОБЩЕЕ ГРАВИТАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО С ГРАВИТАЦИОННЫМ ПРОСТРАНСТВОМ ВНЕШНИХ СИСТЕМ.

КАЖДАЯ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА ИССЛЕДУЕМОЙ СИСТЕМЫ ИМЕЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЕКТОР СВОЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ, СОВПАДАЮЩИЙ С ОСЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЦЕНТР ИССЛЕДУЕМЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ.

РАВНОДЕЙСТВУЮЩИЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ВЕКТОР ВСЕХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАВИТАЦИОННЫХ ВЕКТОРОВ ЛЮБЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ АТОМНОГО И ЗВЕЗДНОГО КОНТИНУУМОВ ВСЕГДА НАХОДИТСЯ НА ОСИ ИММАНЕНТНОГО ГРАВИТАЦИОННОГО ВЕКТОРА ЭТИХ СИСТЕМ, НО В ОДНОМ СЛУЧАЕ ЭТИ ВЕКТОРА СОВПАДАЮТ ПО СВОИМ НАПРАВЛЕНИЯМ, В ДРУГОМ — ОНИ ПРОТИВОПОЛОЖНЫ ДРУГ ДРУГУ (КОГДА ФАКТИЧЕСКАЯ ОРБИТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ СИСТЕМ МЕНЬШЕ ЕЕ СРЕДНЕЙ ОРБИТАЛЬНОЙ).

ДАННЫЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА ДВИЖУЩИХСЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ИСКЛЮЧАЮТ ОБРАЗОВАНИЕ В НАШЕМ СОЗНАНИИ (А В БЫТИИ ИХ ПРОСТО НЕ СУЩЕСТВУЕТ) ГРАВИТАЦИОННЫХ ПАРАДОКСОВ О БЕСКОНЕЧНО БОЛЬШИХ ГРАВИТАЦИОННЫХ СИЛАХ, ВЫВОДИМЫХ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ГРАВИТАЦИИ НЬЮТОНА И МОЛЧАЛИВОМ ДОПУЩЕНИИ ИХ НА ОСНОВЕ ОБЩЕЙ ГРАВИТАЦИИ ЭЙНШТЕЙНА.

РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНЫХ ГРАВИТАЦИОННЫХ МАСС МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ЛЮБЫХ ИХ ЭВОЛЮЦИОННЫХ КВАНТОВЫХ СОСТОЯНИЯХ НАХОДИТ СВОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ СИНТЕЗИРОВАТЬ ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ С ИММАНЕНТНОЙ ГРАВИТАЦИОННОЙ МАССОЙ, КОТОРАЯ, В ЭТОМ СЛУЧАЕ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ СРЕДНЕЙ ОРБИТАЛЬНОЙ СКОРОСТИ МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ, Т.Е.

$$M_{грл} = M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot (V_n^2 - V_{л.ср}^2); \text{ и, } M_{ил} = M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_{л.ср}^2;$$

(18)

(11)

В ЭТОМ СЛУЧАЕ, ОБЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ, ДВИЖУЩИХСЯ ПО ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ОРБИТАМ, РАВНА:

$$M_{грл} = M_{ил} \pm M_{трл}; \text{ или, } M_{грл} = M_{эф} \cdot \eta_0 \cdot V_n^2; \text{ где:}$$

$M_{грл}$ — ОБЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π , КГ.

$M_{ил}$ — ИММАНЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π , КГ.

$M_{трл}$ — ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π , КГ (+ ПРИ $V_n > V_{л.ср}$; — ПРИ $V_n < V_{л.ср}$).

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЭФФЕКТИВНАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ЛЮБОЙ ИХ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ Π РАВНА:

$$M_{эф} = M_{грл} + M_{трл}; \text{ или, } M_{трл} = M_{эф} - M_{грл}; \text{ где, дополнительно:}$$

$M_{грл}$ — ОБЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π , КГ (См. ВЫШЕ).

$M_{трл}$ — ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π , КГ.

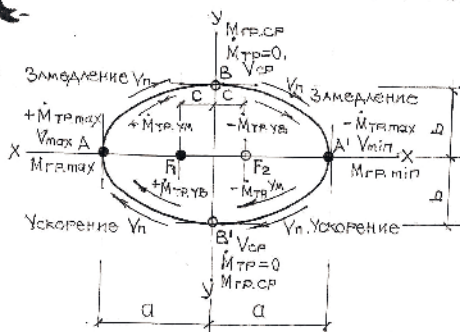
В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, НА ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ ОБЩАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ Π РАВНА.

$$M_{грл} = M_{ил} \pm M_{трл}; \text{ где: } M_{ил} - \text{ИММАНЕНТНАЯ ГРАВИТАЦИОННАЯ МАССА МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ НА ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ, КГ}$$

$M_{трл}$ — РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНЫХ ГРАВИТАЦИОННЫХ МАСС МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ИХ КВАНТОВОМ СОСТОЯНИИ НА ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ, КГ

РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНЫХ ГРАВИТАЦИОННЫХ МАСС МАТЕРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ АТОМНОГО И ЗВЕЗДНОГО КОНТИНУУМОВ ЗА ИХ ПОЛНЫЙ ОБОРОТ ВОКРУГ ЦЕНТРАЛЬНОЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕНЯЕТСЯ ВООТВЕТСТВИИ С ДИНАМИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ:

Динамическая схема равнодействующих трансцендентных гравитационных масс материальных систем.



$$b^2 = a^2 - c^2; \quad \text{Эксцентриситет } \varepsilon = \frac{c}{a};$$

Фокусы эллипса: F_1 и F_2 .

Где:

V_p — Орбитальная скорость
в квантовом состоянии $\Pi, \text{ м/с}$

$M_{гр.п}$ — Общая гравитационная
масса материальных систем
в квантовом состоянии $\Pi, \text{ кг}$

$M_{тр.п}$ — Равнодействующая трансцендентных гравитационных масс в квантовом состоянии $\Pi, \text{ кг}$

Условные обозначения:

U_v — Увеличение массы; U_m — Уменьшение массы.

$+M_{тр}$ — Положительный вектор равнодействующей трансцендентной массы, кг

$-M_{тр}$ — Отрицательный вектор равнодействующей трансцендентной массы, кг

Движение материальных систем Атомного и Звёздного континуумов по их эллиптическим происходит с постоянным ускорением и постоянным замедлением: от орбитальных точек от A' до A — с ускорением, от A до A' — с замедлением. При этом, в орбитальных точках B и B' орбитальная скорость материальных систем и их общая гравитационная масса имеют среднее количественное значение, в орбитальной точке A — максимальные значения, в орбитальной точке A' — минимальные значения.

При движении материальных систем от орбитальной точки B' до B их трансцендентная равнодействующая гравитационных масс имеет положительное значение ($+M_{тр}$), т.е. её вектор совпадает с вектором имманентной гравитационной массы; при движении от орбитальной точки B к B' — отрицательное значение ($-M_{тр}$), т.е. вектор равнодействующей трансцендентных гравитационных масс направлен строго против вектора имманентной гравитационной массы.

При этом: равнодействующая трансцендентных гравитационных масс от точки B' до точки A увеличивается ($+M_{тр.у.в}$), от точки A до точки B — уменьшается ($+M_{тр.у.м}$) до нулевого значения, от B до A' — увеличивается ($-M_{тр.у.в}$) до отрицательного максимального значения, от точки A' до точки B' ($-M_{тр.у.м}$) снова уменьшается до нулевого значения.

Такова динамика равнодействующих трансцендентных гравитационных масс, происходящая за один оборот материальных систем Атомного и Звёздного континуумов на их эллиптических орбитах вокруг центральных материальных систем.

Общая трансцендентная гравитационная масса материальных систем (например, в основном их квантовом состоянии) Атомного и Звёздного континуумов в сотни и тысячи раз превышает их имманентную гравитационную массу.

Поэтому каждая материальная система жёстко удерживается на своей орбите за счёт этой почти уравновешенной общей трансцендентной гравитационной массы, но остающаяся равнодействующая гравитационная масса выступает во взаимодействие с имманентной гравитационной массой, создавая уравновешенное движение по эллиптической орбите данным материальным системам.

Восьмое определение.

Исследуя динамику эволюционного развития имманентных и трансцендентных масс материальных систем Звёздного континуума (на примере планет Земля и Марс, см. таблицу), мы сделаем целый ряд новых обобщающих выводов, раскрывающих природу рождения "чёрных дыр", а также природу проявления "тёмной энергии".

Напомним, что имманентная гравитационная масса материальных систем атомного и звёздного континуумов отражает гравитационную энергию (или силу тяготения в понимании Ньютона, но увеличенную в $\sqrt{2}$ раз) этих систем к их центральным системам, вокруг которых они вращаются. При этом данная гравитационная энергия (или эквивалентная ей гравитационная масса) формируется на основе внутреннего гравитационного потенциала исследуемой материальной системы и определяется по формуле:

$$M_{\text{ил}} = M_{\text{эф}} \cdot \rho_0 \cdot V_{\text{ор.ср}}^2; \quad \text{Где: } M_{\text{ил}} - \text{Имманентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии } P, \text{ кг.}$$

$M_{\text{эф}}$ - Эффективная масса материальных систем, кг.

ρ_0 - Гравитационная постоянная материальных систем, $\text{с}^2/\text{м}^2$.

$V_{\text{ор.ср}}$ - Средняя орбитальная скорость материальных систем в их квантовом состоянии P , м/с .

В свою очередь трансцендентная гравитационная масса материальных систем атомного и звёздного континуумов выражает их общую гравитационную энергию (общие силы тяготения, увеличенные в $\sqrt{2}$ раз), которую они формируют на основе своих внешних гравитационных потенциалов со всеми внешними системами, имеющими общее гравитационное пространство с исследуемыми материальными системами.

Величина этой общей трансцендентной гравитационной энергии определяется на основе формулы:

$$M_{\text{трл}} = M_{\text{эф}} - M_{\text{ил}}; \quad \text{Где: } M_{\text{трл}} - \text{Общая трансцендентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии } P, \text{ кг.}$$

Динамика

эволюционного развития имманентных и трансцендентных масс материальных систем Звёздного континуума.

Квантов. сост. матер. систем	Обознач. понятия	Единиц. измер.	Материальные системы	
			Земля	Марс
Рядовое.	$M_{\text{эф}}$	кг	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$
	$M_{\text{гр}}$	кг	$1,347372819232114 \cdot 10^{13}$	$3,099097147909186 \cdot 10^{10}$
	$M_{\text{тр}}$	кг	$2,25011260811762 \cdot 10^{11}$	$2,89455673614764 \cdot 10^9$
	$M_{\text{и}}$	кг	$1,324871693150937 \cdot 10^{13}$	$2,80964147429442 \cdot 10^{10}$
	$M_{\text{трл}}$	кг	$5,990153286658909 \cdot 10^{24}$	$6,405133785372907 \cdot 10^{23}$
	$M_{\text{тр}}$	кг	$3,990153286602338 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373187 \cdot 10^{23}$
Максимальное.	$M_{\text{эф}}$	кг	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$
	$M_{\text{гр}}$	кг	$8,949874583691746 \cdot 10^{16}$	$1,925192178058581 \cdot 10^{17}$
	$M_{\text{тр}}$	кг	$1,49462905547652 \cdot 10^{17}$	$1,798129494306713 \cdot 10^{16}$
	$M_{\text{и}}$	кг	$8,800411678144086 \cdot 10^{18}$	$1,745379228862791 \cdot 10^{17}$
	$M_{\text{трл}}$	кг	$5,99014433672798 \cdot 10^{24}$	$6,405131860181038 \cdot 10^{23}$
	$M_{\text{тр}}$	кг	$3,990153137139658 \cdot 10^{24}$	$6,405133605560267 \cdot 10^{23}$
Основ. Нов.	$M_{\text{эф}}$	кг	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$

Основное.	Мгр.	кг.	$7,383876482241252 \cdot 10^{21}$	$3,688020187019978 \cdot 10^{20}$
	Мтр.	кг.	$1,233107372534216 \cdot 10^{20}$	$3,444610854676676 \cdot 10^{19}$
	Ми.	кг.	$7,260565744987826 \cdot 10^{21}$	$3,34355910155231 \cdot 10^{20}$
	Мтр.	кг.	$5,982769410120322 \cdot 10^{24}$	$6,401445765186197 \cdot 10^{23}$
	Мтр.	кг.	$5,982892720857576 \cdot 10^{24}$	$6,401790226271664 \cdot 10^{23}$
Магическое.	Мэф.	кг.	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$
	Мгр.	кг.	$2,120890076252436 \cdot 10^{23}$	$1,61418344955099 \cdot 10^{22}$
	Мтр.	кг.	$3,54188642734130 \cdot 10^{21}$	$1,507647341880633 \cdot 10^{21}$
	Ми.	кг.	$2,085471211979022 \cdot 10^{23}$	$1,463418715362928 \cdot 10^{22}$
	Мтр.	кг.	$5,77806427897732 \cdot 10^{24}$	$6,243715440418117 \cdot 10^{23}$
	Мтр.	кг.	$5,781606165404661 \cdot 10^{24}$	$6,258791913836924 \cdot 10^{23}$
Критическое.	Мэф.	кг.	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$
	Мгр.	кг.	$6,091887813081014 \cdot 10^{24}$	$7,065005278373284 \cdot 10^{23}$
	Мтр.	кг.	$1,017345264784495 \cdot 10^{23}$	$6,59871493000068 \cdot 10^{22}$
	Ми.	кг.	$5,990153286602563 \cdot 10^{24}$	$6,405133785373216 \cdot 10^{23}$
	Мтр.	кг.	$-0,101734526478431 \cdot 10^{24}$	$-0,659871493000068 \cdot 10^{23}$
	Мтр.	кг.	0	0

Где:

Мэф. — Эффективная масса материальной системы, кг

Мгр.п — Общая гравитационная масса материальной системы в её квантовом состоянии П, кг

Мтр.п — Равнодействующая трансцендентных гравитационных масс материальных систем в их квантовом состоянии П, кг

Ми.п — Имманентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии П, кг

Мтр.п — Потенциальная трансцендентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии П, кг. (Это есть погашённая часть трансцендентной гравитационной массы материальных систем за счёт разнонаправленности отдельных индивидуальных трансцендентных гравитационных масс).

Мтр.п — Общая трансцендентная гравитационная масса материальных систем в их квантовом состоянии П, кг
($M_{тр.п} = M_{тр.п} + M_{тр.п}$).

Рассматривая общую динамику эволюционного развития материальных систем. Звёздного континуума, мы замечаем, что имманентная гравитационная масса этих систем увеличивается от своего минимального значения ($M_{и.ро.д} = 4,52 \cdot 10^{11}$ Мэф.) для Земли) в родовом квантовом состоянии, до своего максимального значения ($M_{и.к.р} = M_{эф.з}$) в критическом квантовом состоянии.

Одновременно, трансцендентная гравитационная масса этих же материальных систем уменьшается от своего максимального значения (в родовом квантовом состоянии) до минимального значения ($M_{тр.к.р} = 0$) — в их критических квантовых состояниях.

При этом, равнодействующая трансцендентных гравитационных масс ($M_{тр.п}$) в новом квантовом состоянии этих систем составляет только лишь часть от значения имманентной гравитационной массы, которая является постоянной величиной для любой системы во всех её квантовых состояниях (Например, для планеты Земля $M_{и}/M_{тр.з} = 58,88 \dots$; для планеты Марс $M_{и.м}/M_{тр.м} = 9,706 \dots$).

Отсюда вытекает общий вывод — вся эффективная масса любых материальных систем звёздного континуума в процессе их эволюционного развития в критическом квантовом состоянии превращается в имманентную гравитационную массу, лишённую магнитных, электрических и механических полей.

Образовавшееся единое гравитационное поле трансформировало в себя всю энергию трёх аннигилируемых полей, образую гравитационные вихри вокруг ядра центральных материальных систем: планеты вокруг ядра Солнца, звёзды вокруг ядра Галактики, Галактики вокруг ядра Метагалактики.

Данное единое поле вое состояние материи современные физики называют «тёмной энергией», как не имеющей современного научного объяснения, а геометрическую форму, которую приспосабливает это единое энергетическое поле, они именуют «чёрной дырой».

Данный переход эффективной массы материальных систем, имеющих четыре энергетических поля, в единое энергетическое поле вое состояние возможно только на основе полного вытеснения всех связей с внешними материальными системами, т.е. исключения взаимодействия на уровне внешних гравитационных потенциалов.

В этом случае взаимодействие материальных систем происходит только с их центральной системой на основе внутреннего гравитационного потенциала в эволюционном интервале: магическое квантовое состояние — критическое квантовое состояние.

В этом квантовом интервале, занимающим одну миллиардную часть времени от общего времени эволюционного развития рассматриваемой системы, например, Земля, происходит почти 30% переход её эффективной массы непосредственно в имманентную гравитационную массу. Вся эффективная масса перешла в энергию связи, сама же материальная система растворилась в этой энергии связи и исчезла из звёздного континуума, образовав связующий след вокруг Солнца, которое также в большей своей массе само перешло в энергию связи с исчезнувшими в ядре планетами. Образовалось, таким образом, новое состояние материи, которое: ни жидкое, ни твёрдое, ни газообразное, ни плазменное, но гравитационное.

По своей форме это энергетическое образование формируется в двояковолнчатый гиперболоический кубшин, имитирующий обычные песочные часы, которые мы называем «чёрной дырой», а энергетический гравитационный сгусток материи, вращающийся вокруг оси этого кубшина с огромными скоростями, мы называем «тёмной энергией».

Как мы видим, что «тёмная энергия» есть новое состояние материи, ранее неизвестное науке. Эволюционная имманентная теория гравитация материальных систем атомного и звёздного континуумов впервые раскрыла природу (причину) рождения «тёмных энергий», когда математически определила закономерности перехода эффективных масс материальных систем в гравитационную имманентную энергию (массу) этих систем. В своём предельном (критическом) квантовом состоянии эти материальные системы переходят в своё новое физическое состояние, которое мы называем единым полем, либо данное поле отрицает существование механического, электрического и магнитного полей, присущих эффективным массам различных материальных систем, как атомного, так и звёздного континуумов.

Какова же роль, в этом случае, трансцендентных гравитационных масс ($M_{тпг}$) и их равнодействующих ($M_{трл}$) с их определённым вектором своей направленности?

Как видно из таблицы, в родовом квантовом состоянии величина трансцендентных гравитационных масс планет ($M_{тпг}$) почти равна их эффективным массам ($M_{эф}$).

Таким образом, вся эта эффективная масса материальных систем распределяется на большое множество трансцендентных связей с окружающими материальными системами, которые, будучи приложенные к одной и той же материальной системе, создают общую им равнодействующую трансцендентных масс ($M_{тпг}$), имеющей ничтожно малое значение. Данная равнодействующая трансцендентных гравитационных масс имеет одно замечательное свойство — иметь вектор своей направленности или совпадающий с вектором имманентной гравитационной массы, или направленный против него.

В первом случае, равнодействующая трансцендентных масс увеличивает имманентную гравитационную массу ($M_{ил}$), во втором случае — уменьшает. В результате данного взаимодействия любая материальная система звёздного континуума за свой полный оборот вокруг центральной материальной системы формирует эллиптическую орбиту.

В родовом квантовом состоянии, когда равнодействующая трансцендентных гравитационных масс планеты была больше имманентной гравитационной массы ($M_{тпг дог} > M_{ил дог}$) этой планеты, то данная планета движется в пространстве Вселенной ещё в хаотическом порядке вместе с уже определившейся звёздной системой.

Актом рождения планет (или других любых материальных систем атомного или звёздного континуума) является тот момент в их эволюционном развитии, когда равнодействующая трансцендентных гравитационных масс этих планет ($M_{тпг ро}$) становится меньше имманентной гравитационной массы ($M_{ил ро}$).

С этого момента начинается жизнь и развитие планет в составе Солнечной системы.

Дальнейшее направление эволюционного развития планет Солнечной системы идёт именно по пути увеличения имманентной гравитационной массы этих планет. Так, например, в родовом квантовом состоянии имманентная гравитационная масса Земли от её эффективной массы составляла $M_{ил ро} / M_{эф} = 1/5213 \cdot 10^{11}$ часть, а вот уже в основном квантовом состоянии (существующим в настоящее время) это отношение сместилось до $M_{ил ос} / M_{эф} = 1/825,025$ части, в магическом квантовом состоянии — до $M_{ил маг} / M_{эф} = 1/28,723$ части, в критическом квантовом состоянии — до $M_{ил кр} / M_{эф} = 1$.

Общие выводы.

Восьмое определение, таким образом, устанавливает как общее количество гравитационной массы (величину сил тяготения) у материальных систем атомного и звёздного континуума на всём пути их эволюционного развития, так и соотношения имманентных и трансцендентных масс, из которых и формируется общая гравитационная масса в каждом конкретном квантовом состоянии.

Кроме того, данное определение устанавливает энергетические границы существования механического, электрического, магнитного и гравитационного полей, которые, при достижении предельного критического состояния, трансформируются в единое мировое поле, представляющее собой новое качество материи — гравитационное состояние с его новыми необычными свойствами. Находиться супергравитационным системам с постоянными сверхгравитационными скоростями в замкнутом пространстве вокруг оси некоторого двояковыгнутого гиперболического пространства, называемого «чёрной дырой».

Все ранее образовавшиеся „чёрные дыры“ отдельных прасолнц (существовавших звёзд до Вселенского Большого Взрыва) в процессе своей эволюции сблизились в единые „чёрные дыры“ прегалактик, а последние, в свою очередь, — в единый Вселенский „чёрный котёл“, который в единое полевое состояние галактик трансформировал ещё в более высшее материальное состояние гравитонное состояние материи.

Гравитонное состояние материи характеризуется полным отсутствием связей между отдельными частями ранее существовавшего Вселенского „Чёрного Котла“, как прямая противоположность ранее существовавшему гравитационному состоянию материи, где вся энергия была сосредоточена в связях между частями этого котла.

Все ранее существовавшие энергетические связи в „чёрном котле“ в конечном эволюционном своём развитии были направлены от периферии котла к его центру. И тогда, когда диаметр „чёрной дыры“ (или котла) уменьшился до нулевого значения, то вектор гравитационной энергии изменил своё направление на противоположное направление, и, как следствие — произошёл взрыв гравитонного вещества, который со скоростью сверхгравитонного поля стал распространяться от центра ядра гравитонна, создавая и расширяя пространство и время за пределами гравитонного ядра Вселенной.

В самом гравитонном ядре время и пространство было сжато до их критического состояния: время почти остановилось, пространство свернулось в ничтожно малый объём гравитонной материи, за пределами которой они (пространство и время) перестали существовать.

Поэтому, когда началось движение гравитонного вещества от центра гравитонного ядра, то началось рождение пространства и времени Новой Вселенной.

Этот наступивший процесс разрядки энергии, пространства и времени (современные физики называют большим взрывом) мы называем дородовым квантовым состоянием материи.

В дородовом квантовом состоянии Вселенной снова возникает сначала общие гравитационное и магнитное поля, а затем на их основе рождаются элементарные частицы, атомы, молекулы и отдельные сгустки материи.

В этом дородовом квантовом состоянии зарождающиеся гравитационные массы между отдельными сгустками материи имеют трансцендентную природу. Вектор направленности равнодействующей этих трансцендентных масс носит хаотический характер и не направлен на какой-либо сгусток материи, т.е. эти сгустки материи ещё не вращаются относительно друг друга, хотя и имеют значительную общую трансцендентную гравитационную массу, следовательно и эффективную массу с её четырьмя энергетическими полями: механическим, электрическим, магнитным и гравитационным.

Все последующее эволюционное развитие дородовых сгустков материи приводит к образованию ими собственных имманентных гравитационных масс. Это говорит о том, что эти сгустки материи начали вращаться вокруг центральных материальных систем и сами впервые превратились в периферийные материальные системы, взаимодействие которых с этими центральными системами стало происходить на основе их внутреннего гравитационного потенциала. Образующаяся при этом имманентная гравитационная масса стала по своей величине превосходить равнодействующую трансцендентных гравитационных масс.

Таким образом, вновь родившаяся материальная система приобрела дородовое квантовое состояние.

По пути движения взорвавшегося гравитонного вещества происходило рождение звёздных систем и на их основе родовое формирование галактик.

В каждой рождающейся галактике гравитонное движущееся вещество создаёт различную степень разряжения энергии, пространства и времени. В галактике «Млечный Путь» находящейся на дальней периферии от взорвавшегося гравитонного ядра, эта степень разряжения пространства и времени составляла в момент её рождения 10^{-11} с/м (секунда/метр); для материальных систем атомного континуума данная степень разряжения пространства и времени составляет 10^{-7} с/м (это есть главное квантовое число атомного континуума, а 10^{-11} с/м — всё главное квантовое число звёздного континуума).

Главные квантовые числа двух континуумов отражают собой первичность рождения материальных систем звёздного континуума, за которыми следует рождение материальных систем атомного континуума. Рождение каждого континуума составляло целую эпоху своего эволюционного развития.

Данную последовательность рождения как отдельных континуумов, так и любых материальных систем данных континуумов, с достаточно большой точностью решает основное понятие — внутренний гравитационный потенциал материальных систем атомного и звёздного континуумов, как основное понятие эволюционной имманентной теории гравитации.

Чем не больше внутренний гравитационный потенциал материальных систем атомного и звёздного континуумов, тем ранее родились данные системы и тем большее значение имеет их трансцендентная гравитационная масса, создающая более высшую энергетическую и пространственно-временную напряжённость движущегося гравитонного вещества после Вселенского взрыва, и тем менее имманентная гравитационная масса этих систем (или сила тяготения периферийных систем с их центральной материальной системой).

Поэтому, по значению внутреннего гравитационного потенциала различных материальных систем мы можем определить порядок рождения нашей Вселенной или отдельных её материальных систем как атомного, так и звёздного континуумов. Но для решения столь грандиозной задачи необходима особая наука, основанная на понятиях эволюционной имманентной теории гравитации.

Сейчас же мы можем привести только лишь отдельные сравнительные величины внутренних гравитационных потенциалов отдельных материальных систем атомного и звёздного континуумов. (см. табл.)

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ВНУТРЕННИЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ.

КВАНТОВЫЕ СОСТОЯНИЯ		
Родовое, $\sigma_{\text{род.}}$ мб/кг	Основное, $\sigma_{\text{ос.}}$ мб/кг	Критическое, $\sigma_{\text{кр.}}$ мз/кг
А. Звёзды		
Солнце.		
$1,355478649318823 \cdot 10^{10}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$6,158319579357727 \cdot 10^{-18}$
Б. Планеты		
Меркурий		
$1,031762063093972 \cdot 10^{-2}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$5,500528445285435 \cdot 10^{-14}$
Венера.		
$2,393718273391469 \cdot 10^{-5}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$1,577346055179594 \cdot 10^{-14}$
Земля		
$3,729849026701576 \cdot 10^{-3}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$8,249490720472425 \cdot 10^{-15}$

МАРС.		
$8,099397454847720 \cdot 10^{-2}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$3,552838046552906 \cdot 10^{-15}$
ЮПИТЕР.		
$3,173648326136209 \cdot 10^{-4}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$3,049415326543487 \cdot 10^{-16}$
САТУРН.		
$3,570027207833898 \cdot 10^{-3}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$9,067950039614962 \cdot 10^{-17}$
УРАН.		
$9,405772411352322 \cdot 10^{-2}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$2,241909252748427 \cdot 10^{-17}$
НЕПТУН.		
$0,1954988964464826.$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$9,131611900911727 \cdot 10^{-18}$
ПЛУТОН.		
$3,665603663013043 \cdot 10^{-3}$	$6,8060418 \cdot 10^{-12}$	$5,245652478721704 \cdot 10^{-18}$
В. АТОМЫ.		
АТОМ ВОДОРОДА:		
Э - 1		
$3,07390123658138 \cdot 10^9$	$44,5740226794267.$	$2,37350104925874 \cdot 10^{-3}$
АТОМ ЖЕЛЕЗА.		
Э - 351		
$9,12968683765176 \cdot 10^9$	$76,80138882709312.$	$2,37140898660027 \cdot 10^{-3}$
Э - 350		
$2,17149004950705 \cdot 10^9$	$37,4461739901572.$	$2,36895082027114 \cdot 10^{-3}$
Э - 326		
$6,49322960376607 \cdot 10^9$	$6,36501418716327 \cdot 10^{-2}$	$2,21165770402371 \cdot 10^{-3}$
АТОМ МЕДИ.		
Э - 435		
$9,52873432650761 \cdot 10^9$	$78,4622959470854.$	$2,37145856300231 \cdot 10^{-3}$
Э - 434		
$1,38113932771872 \cdot 10^9$	$29,8684050861637.$	$2,37036418038011 \cdot 10^{-3}$
Э - 407		
$4,16000992263624 \cdot 10^3$	$5,07320348802694 \cdot 10^{-2}$	$2,17461472767634 \cdot 10^{-3}$
АТОМ ГАФНИЯ.		
Э - 2628.		
$1,01058644631737 \cdot 10^{10}$	$80,7803671430549.$	$2,36874483670088 \cdot 10^{-3}$
Э - 2627		
$2,52380189495510 \cdot 10^9$	$40,3475911266644.$	$2,36375167107972 \cdot 10^{-3}$
Э - 2557		
$89,6424329291560.$	$6,73861350256742 \cdot 10^{-3}$	$1,45779632163585 \cdot 10^{-3}$

КАК ВИАНО ИЗ ТАБЛИЦЫ, РОЖДЕНИЕ СОЛНЦА ($Q_{\text{род,сол}}$) ПО ВРЕМЕНИ ПРЕШЕСТВОВАЛО РОЖДЕНИЮ ЕГО ПЛАНЕТ ($Q_{\text{род,пл}}$), КОТОРОЕ ПРОИСХОДИЛО ОКОЛО СЕРЕДИНЫ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПУТИ СОЛНЦА ОТ ЕГО РОДОВОГО КВАНТОВОГО СОСТОЯНИЯ ДО НАШЕГО ОСНОВНОГО КВАНТОВОГО СОСТОЯНИЯ. САМО РОЖДЕНИЕ СОЛНЦА, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, СВЯЗАНО С РОЖДЕНИЕМ ИММАНЕНТНОЙ ГРАВИТАЦИОННОЙ МАССЫ МЕЖДУ НАРОЖДАЮЩЕЙСЯ ЕГО МАССОЙ С НАРОЖДАЮЩИМСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ЯДРОМ ГАЛАКТИКИ „МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ“.

Каждая рождающаяся Галактика имеет своё индивидуальное значение родового внутреннего гравитационного потенциала, с которого и формируется весь последующий эволюционный ряд гравитационных потенциалов этих галактик.

Гравитационный потенциал Галактики „Млечный Путь“ в её основном квантовом состоянии (существующим в настоящее время) равен: $\varphi_{\text{род.гала}} = 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}$.

Подобным внутренним гравитационным потенциалом обладают все звёзды нашей Галактики (в том числе и Солнце), а также все планеты Солнечной системы (и все планеты других звёзд) и их естественные и искусственные спутники.

Количество рождающихся галактик (в процессе движения разряжающегося гравитонного вещества) современная радиоастрономия определяет в десятки миллиардов.

Каждая из данных галактик имеет индивидуальную степень разряжения энергии, пространства и времени. (Для галактики „Млечный Путь“ — это $R_2 = 10^{-11} \text{ с/м}$), а также индивидуальную величину родового имманентного гравитационного потенциала, от которого рождаются все последующие ряды внутренних гравитационных потенциалов звёзд и планет. (Например, $\varphi_{\text{род.сол}} = 1,355478649318823 \cdot 10^{10} \text{ м}^2/\text{кг}$).

В пространстве каждой галактики рождаются особо мелкие структурные материальные образования — элементарные частицы (протоны, нейтроны, электроны, и т.д.) и на их основе рождаются более крупные материальные образования — атомы. Время рождения атомов (в соответствии с таблицей) наступает вслед за рождением звёзд. Количество атомов в каждой галактике около 10^{75} .

Пространственно-временное смещение атомов Галактики „Млечный Путь“ составляет $R_2 = 10^{-7} \text{ с/м}$, другие галактики имеют другую величину пространственно-временного смещения.

Но все атомы нашей Галактики (как и всех других галактик) по степени разряжения их энергии, пространства и времени разделяются ещё на $1500 \sim 2000$ различных субатомов, каждый из которых имеет индивидуальный родовой внутренний гравитационный потенциал и различный ряд их значений (от родового до критического).

Современная наука упрощает данную структуру атомов посредством усреднения их энергии, времени и пространства, когда целую группу различных субатомов объединяет в один атом, называя его отдельным элементом, и обосновывает это объединение равным количеством протонов, находящихся в ядрах отдельных групп субатомов. Таким способом общее количество элементов, рождённых в Галактике „Млечный Путь“ доводится до ~ 120 видов (см. таблицу Менделеева).

Это усреднение квантования энергии, пространства и времени многочисленных индивидуальных субатомов посредством понятия „элемент“, на начальном этапе развития учения об атомном континууме, устраивало познающий разум, либо отсутствовала объективная потребность в математической точности определений некоторой физической реальности.

Но эволюционная имманентная теория гравитации открыла новые, ранее закрытые к познанию направления научно-технического развития в сферах: А) глобального развития планетарной и космической энергетики на основе преобразования энергии магнитных полей планет и Солнца непосредственно в тепловую или электрическую энергию в любой координатной точке Солнечного пространства. Б) освоение жизненных пространств Земли и других планет Солнечной системы посредством гравитационного принципа движения технических систем, работающих на основе изменяющегося гравитационного поля гравитационного двигателя со стационарными гравитационными полями планет, спутников планет и Солнца.

В). Защиты жизненного пространства Земли от разрушительных метеоритных и кометных космических потоков на основе их встречного магнитно-шарового зондирования посредством энергетических систем наземного и космического базирования.

Данные и многие другие новейшие научно-технические системы потребовали создания целого множества новейших конструктивных материалов и отдельных энергетических систем, обладающих необычными сверхпроводящими и магнитопоглощающими свойствами.

Научно-техническое обоснование всех данных новейших технических систем возможно только на субатомном (изотопном) уровне, либо существующие усредненные элементарные физико-химические понятия обладают недостаточной математической точностью, не допускающей надежного функционирования данных технических систем в процессе их взаимодействия с природными материальными системами.

Заключения:

1. В любом квантовом состоянии материальных систем Атомного и Звездного континуума их общая гравитационная масса всегда равна эффективной массе, т.е. $M_{и.п} + M_{тр.п} = M_{эф}$.

2. Имманентная гравитационная масса ($M_{и.п}$) материальных систем растёт от своего минимального значения (в родовом квантовом состоянии) до максимального (в критическом квантовом состоянии), где $M_{и.кр} = M_{эф}$.

3. Трансцендентная гравитационная масса ($M_{тр.п}$) материальных систем от своего максимального значения (в родовом квантовом состоянии, где $M_{тр.род} \sim M_{эф}$) уменьшается до своего нулевого значения (в критическом квантовом состоянии).

4. Равнодействующая всех трансцендентных гравитационных масс материальных систем взаимодействует с имманентной гравитационной массой этих систем во всех их квантовых состояниях, образуя эллиптическую орбиту этих систем.

Там, где равнодействующая трансцендентных гравитационных масс равна нулю, то есть имманентная гравитационная масса материальных систем создаёт круговую орбиту данным системам.

5. В критическом квантовом состоянии материальных систем вся их эффективная масса превращается в гравитационную массу („тёмную энергию“), которая существует в форме вращающейся гравитационной „чёрной дыры“.

6. На основе познанный сущности квантовых переходов материальных систем Атомного и Звездного континуума, разреши необходимые научно-технические условия для реализации системы управления движением данных систем, для чего необходимым научным условием является введение субатомных энергетических понятий (~ 1200 субатомов), на основе которых только и возможно научное прогнозирование и разработка всех будущих новейших технических систем. (Одновременно, элементарная (усреднённая) таблица Д.И. Менделеева навсегда останется как историческая ступень к познанию субатомных соединений).

7. Восьмое определение снимает все ранее возникшие гравитационные парадоксы о бесконечных гравитационных массах материальных систем Звездного континуума, возникшие на основе теории гравитации Ньютона-Эйнштейна, которая не имела общих теоретических начал с материальными системами Атомного континуума.

Девятое определение.

Девятое определение формулирует метод исчисления времени жизни планет в составе Солнечной системы, который в теории гравитации Ньютона-Эйнштейна не имеет научных оснований даже для общего понимания этой проблемы.

На основе Эитеории Гравитации впервые в истории науки сформулирован данный метод определения времени жизни материальных систем Атомного и Звездного континуумов в любых их эволюционных квантовых состояниях, находящихся в прошедших, настоящих и будущих временах.

Данную сложнейшую научную проблему решает целый ряд математических выражений, составляющих девятую определение — время жизни материальных систем Атомного и Звездного континуумов.

Ранее проведенные исследования времени жизни планет в их прошедшем времени в составе Солнечной системы дополнили исследования времени их жизни в будущем времени — от основного эволюционного квантового состояния до магического квантового состояния этих планет, в котором все планеты находятся в состоянии начала их «крушения» на Солнце.

Данное будущее время исследуем у всех планет Солнечной системы.

Меркурий.

- Будущее время жизни Меркурия от его основного эволюционного квантового состояния до магического квантового состояния, по формуле 1.

$$T_{\text{м.ос-маг}}^{\text{Б}} = \frac{T_{\text{м.п}} \cdot P_{\text{м.ос-маг}}}{P_{\text{м.ср-ос}}} = \frac{3,642981669377027 \cdot 10^{17} \text{ с} \cdot 3,335205123509997}{1,344846425076333 \cdot 10^3} = 9,034556587283799 \cdot 10^{14} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/г} = 28.628.283,303 \text{ Земных лет}$$

$$P_{\text{м.ос-маг}} = \sqrt{\frac{R_{\text{м.ос}}}{R_{\text{м.маг}}}} = \sqrt{\frac{0,578863220308519 \cdot 10^{11} \text{ м}}{5,20392295074 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 3,335205123509997$$

$$P_{\text{м.ср-ос}} = \sqrt{\frac{R_{\text{м.ср}}}{R_{\text{м.ос}}}} = \sqrt{\frac{1,04693891279785 \cdot 10^{17} \text{ м}}{0,578863220308519 \cdot 10^{11} \text{ м}}} = 1,344846425076333 \cdot 10^3$$

- То же, по формуле 2.

$$T_{\text{м.ос-маг}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.п}} \cdot P^2 \cdot T_{\text{м.ос}}^2}{T_{\text{м.ср}} \cdot T_{\text{м.маг}}}} = \sqrt{\frac{3,642981669377027 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 6,27876310413362 \cdot 10^9 \text{ с}^2}{2,94419647820292 \cdot 10^{15} \text{ с} \cdot 1,463444661108746 \cdot 10^8 \text{ с}}} = 9,034556587283786 \cdot 10^{14} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/г} = 28.628.283,303 \text{ Земных лет}$$

- То же, по формуле 3

$$T_{\text{м.ос-маг}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.п}} \cdot P^2 \cdot R_{\text{м.ос}}^2}{R_{\text{м.ср}} \cdot R_{\text{м.маг}}}} = \sqrt{\frac{3,642981669377027 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 0,578863220308519 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{1,04693891279785 \cdot 10^{17} \text{ м} \cdot 5,2039229507406911 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 9,034556587283799 \cdot 10^{14} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/г} = 28.628.283,303 \text{ Земных лет}$$

- То же, по формуле 4

$$T_{\text{м.ос-маг}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.п}} \cdot P^2 \cdot C_{\text{м.ос}}^2}{C_{\text{м.ср}} \cdot C_{\text{м.маг}}}} = \sqrt{\frac{3,642981669377027 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м/кг}^2}{1,23094882392959 \cdot 10^{-3} \text{ м/кг} \cdot 6,1185640897643210^{-13} \text{ м/кг}}} = 9,03455658728386 \cdot 10^{14} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/г} = 28.628.283,303 \text{ Земных лет}$$

Венера.

- Будущее время жизни Венеры от её основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$T_{\text{в.ос-маг}}^{\text{Б}} = \frac{T_{\text{в.п}} \cdot P_{\text{в.ос-маг}}}{P_{\text{в.ср-ос}}} = \frac{1,95082481149414 \cdot 10^{17} \text{ с} \cdot 4,557659823589261}{5,270048592575547 \cdot 10^2} = 1,687118384208803 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/г} = 53460.623,775 \text{ Земных лет}$$

$$P_{\text{в.ос-маг}} = \sqrt{\frac{R_{\text{в.ос}}}{R_{\text{в.маг}}}} = \sqrt{\frac{1,080972565160972 \cdot 10^{11} \text{ м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 5,270048592575547 \cdot 10^2$$

$$T_{B.CP-OC} = \sqrt{\frac{R_{B.CP}}{R_{B.OC}}} = \sqrt{\frac{3,002229659463213 \cdot 10^{16} \text{ м}}{1,080972565160972 \cdot 10^{11} \text{ м}}} = 5,270048592575347 \cdot 10^2$$

- То же, по формуле 2

$$T_{B.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{B.M-P}^2 \cdot T_{B.OC}^2}{T_{B.CP} \cdot T_{B.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,95082481149414 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 1,627876310413362 \cdot 10^9 \text{ с}^2}{4,521167972780835 \cdot 10^{14} \text{ с} \cdot 7,83677880989114 \cdot 10^7 \text{ с}}} =$$

$$= 1,687118384208802 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 53,460,623,775 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 3

$$T_{B.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{B.M-P}^2 \cdot R_{B.OC}^2}{R_{B.CP} \cdot R_{B.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,95082481149414 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 1,080972565160972 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{3,002229659463213 \cdot 10^{16} \text{ м} \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} =$$

$$= 1,687118384208802 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 53,460,623,775 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 4

$$T_{B.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{B.M-P}^2 \cdot G_{B.OC}^2}{G_{B.CP} \cdot G_{B.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,95082481149414 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2}{1,89027004144768 \cdot 10^{-24} \text{ кг} \cdot 3,276594720676812 \cdot 10^{-13} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2}} =$$

$$= 1,687118384208804 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 53,460,623,775 \text{ Земных лет.}$$

Земля.

- Будущее время жизни Земли от её основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$T_{3.OC-MAT} = \frac{T_{3.M-P} \cdot T_{3.OC-MAT}}{T_{3.CP-OC}} = \frac{4,108094099281230 \cdot 10^{17} \text{ с} \cdot 5,359408595169694}{3,241079884433955 \cdot 10^2} =$$

$$= 2,33289654908817 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 73,923,742,332 \text{ Земных лет.}$$

$$T_{3.OC-MAT} = \sqrt{\frac{R_{3.OC}}{R_{3.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 5,359408595169694$$

$$T_{3.CP-OC} = \sqrt{\frac{R_{3.CP}}{R_{3.OC}}} = \sqrt{\frac{1,570160564014528 \cdot 10^{16} \text{ м}}{1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}}} = 3,241079884433955 \cdot 10^2$$

- То же, по формуле 2

$$T_{3.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{3.M-P}^2 \cdot T_{3.OC}^2}{T_{3.CP} \cdot T_{3.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,410809409928123 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 1,627876310413362 \cdot 10^9 \text{ с}^2}{1,710018756505033 \cdot 10^{14} \text{ с} \cdot 5,667449595359501 \cdot 10^7 \text{ с}}} =$$

$$= 2,33289654908817 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 73,923,742,332 \text{ Земной год.}$$

- То же, по формуле 3

$$T_{3.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{3.M-P}^2 \cdot R_{3.OC}^2}{R_{3.CP} \cdot R_{3.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,410809409928123 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 1,494736344839044 \cdot 10^{11} \text{ м}^2}{1,570160564014528 \cdot 10^{16} \text{ м} \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} =$$

$$= 2,332896549088173 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 73,923,742,332 \text{ Земных лет}$$

- То же, по формуле 4

$$T_{3.OC-MAT}^B = \sqrt{\frac{T_{3.M-P}^2 \cdot G_{3.OC}^2}{G_{3.CP} \cdot G_{3.MAT}}} = \sqrt{\frac{1,410809409928123 \cdot 10^{17} \text{ с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2}{1,494736344839044 \cdot 10^{-24} \text{ кг} \cdot 2,369522708737932 \cdot 10^{-13} \text{ м}^3/\text{кг} \cdot \text{с}^2}} =$$

$$= 2,332896549088171 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 73,923,742,332 \text{ Земных лет}$$

МАРС.

- Будущее время жизни Марса от его основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$T_{M.OC-MAT} = \frac{T_{M.M-P} \cdot T_{M.OC-MAT}}{T_{M.CP-OC}} = \frac{9,258539505178879 \cdot 10^{14} \text{ с} \cdot 6,615760888791689}{1,723062139518322 \cdot 10^2} =$$

$$= 3,554850526912402 \cdot 10^{15} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г.} = 112,644,452,444 \text{ Земных лет.}$$

$$T_{M.OC-MAT} = \sqrt{\frac{R_{M.OC}}{R_{M.MAT}}} = \sqrt{\frac{2,277668199699224 \cdot 10^{11} \text{ м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 6,615760888791689$$

$$T_{M.CP-OC} = \sqrt{\frac{R_{M.CP}}{R_{M.OC}}} = \sqrt{\frac{6,762267369043522 \cdot 10^{15} \text{ м}}{2,277668199699224 \cdot 10^{11} \text{ м}}} = 1,723062139518322 \cdot 10^2$$

- То же, по формуле 2.

$$t_{\text{м.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.м.р}}^2 \cdot T_{\text{м.ос}}^2}{T_{\text{м.с.р}} \cdot T_{\text{м.мат}}}} = \sqrt{\frac{9,258539505178879 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 1,627876310413366 \cdot 10^{19} \text{с}^2}{4,83307219910298 \cdot 10^{15} \text{с} \cdot 3,719305074306196 \cdot 10^7 \text{с}}} =$$

$$= 3,554850526912394 \cdot 10^{15} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 112.644.452,444 \text{ Земных лет}$$

- То же, по формуле 3

$$t_{\text{м.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.м.р}}^2 \cdot R_{\text{м.ос}}^2}{R_{\text{м.с.р}} \cdot R_{\text{м.мат}}}} = \sqrt{\frac{9,258539505178879 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 2,277668199699224 \cdot 10^{11} \text{м}^2}{6,762267369043522 \cdot 10^{15} \text{м} \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{м}}} =$$

$$= 3,554850526912398 \cdot 10^{15} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 112.644.452,444 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 4

$$t_{\text{м.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{м.м.р}}^2 \cdot C_{\text{м.ос}}^2}{C_{\text{м.с.р}} \cdot C_{\text{м.мат}}}} = \sqrt{\frac{9,258539505178879 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{м}^2/\text{кг}^2}{2,020675108980492 \cdot 10^{-7} \text{кг/м}^3 \cdot 1,555016305593416 \cdot 10^{-13} \text{кг/м}^3}} =$$

$$= 3,554850526912397 \cdot 10^{15} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 112.644.452,444 \text{ Земных лет.}$$

ЮПИТЕР

- Будущее время жизни Юпитера от его основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$t_{\text{ю.ос.мат}}^{\text{Б}} = \frac{T_{\text{ю.м.р}} \cdot \text{П}_{\text{ю.ос.мат}}}{\text{П}_{\text{ю.с.р.ос}}} = \frac{2,712458285138104 \cdot 10^{16} \text{с} \cdot 12,22276630601338}{27,32321602119346} =$$

$$= 1,213390975218176 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 384.493.696,626 \text{ Земных лет.}$$

$$\text{П}_{\text{ю.ос.мат}} = \sqrt{\frac{R_{\text{ю.ос}}}{R_{\text{ю.мат}}}} = \sqrt{\frac{7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{м}}} = 12,22276630601338.$$

$$\text{П}_{\text{ю.с.р.ос}} = \sqrt{\frac{R_{\text{ю.с.р}}}{R_{\text{ю.ос}}}} = \sqrt{\frac{5,804081550340718 \cdot 10^{14} \text{м}}{7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{м}}} = 27,32321602119346$$

- То же, по формуле 2

$$t_{\text{ю.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{ю.м.р}}^2 \cdot T_{\text{ю.ос}}^2}{T_{\text{ю.с.р}} \cdot T_{\text{ю.мат}}}} = \sqrt{\frac{2,712458285138104 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 1,627876310413366 \cdot 10^{19} \text{с}^2}{1,215304300263067 \cdot 10^{12} \text{с} \cdot 1,089638366625219 \cdot 10^7 \text{с}}} =$$

$$= 1,213390975218176 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 384.493.696,626 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 3.

$$t_{\text{ю.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{ю.м.р}}^2 \cdot R_{\text{ю.ос}}^2}{R_{\text{ю.с.р}} \cdot R_{\text{ю.мат}}}} = \sqrt{\frac{2,712458285138104 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 7,774453573036592 \cdot 10^{11} \text{м}^2}{5,804081550340718 \cdot 10^{14} \text{м} \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{м}}} =$$

$$= 1,213390975218176 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 384.493.696,626 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 4

$$t_{\text{ю.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{ю.м.р}}^2 \cdot C_{\text{ю.ос}}^2}{C_{\text{ю.с.р}} \cdot C_{\text{ю.мат}}}} = \sqrt{\frac{2,712458285138104 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{м}^2/\text{кг}^2}{5,08110586436991 \cdot 10^{-9} \text{кг/м}^3 \cdot 4,555705014376548 \cdot 10^{-14} \text{кг/м}^3}} =$$

$$= 1,213390975218176 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 384.493.696,626 \text{ Земных лет.}$$

САТУРН.

- Будущее время жизни Сатурна от его основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$t_{\text{с.ос.мат}}^{\text{Б}} = \frac{T_{\text{с.м.р}} \cdot \text{П}_{\text{с.ос.мат}}}{\text{П}_{\text{с.с.р.ос}}} = \frac{1,479140191158674 \cdot 10^{16} \text{с} \cdot 16,55184357520699}{11,00274937853129} =$$

$$= 2,225125396169679 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 705.087.400, \text{ эж Земной год.}$$

$$\text{П}_{\text{с.ос.мат}} = \sqrt{\frac{R_{\text{с.ос}}}{R_{\text{с.мат}}}} = \sqrt{\frac{1,425685079254447 \cdot 10^{12} \text{м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{м}}} = 16,55184357520699.$$

$$\text{П}_{\text{с.с.р.ос}} = \sqrt{\frac{R_{\text{с.с.р}}}{R_{\text{с.ос}}}} = \sqrt{\frac{1,725941398215435 \cdot 10^{14} \text{м}}{1,425685079254447 \cdot 10^{12} \text{м}}} = 11,00274937853129.$$

- То же, по формуле 2

$$t_{\text{с.ос.мат}}^{\text{Б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{с.м.р}}^2 \cdot T_{\text{с.ос}}^2}{T_{\text{с.с.р}} \cdot T_{\text{с.мат}}}} = \sqrt{\frac{1,479140191158674 \cdot 10^{16} \text{с}^2 \cdot 1,627876310413366 \cdot 10^{19} \text{с}^2}{1,970715101252163 \cdot 10^{11} \text{с} \cdot 5,94194539593597 \cdot 10^6 \text{с}}} =$$

$$= 2,225125396169676 \cdot 10^{16} \text{с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{с/зг} = 705.087.400,931.$$

Земной год

- То же, по формуле 3.

$$t_{C.O.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{C.M.P}^2 \cdot R_{C.O.C}^2}{R_{C.C.P} \cdot R_{C.MAG}}} = \sqrt{\frac{1,479140191158674 \cdot 10^{16} c^2 \cdot 1,4256850792544710^{18} m^2}{4,725941398215435 \cdot 10^{14} m \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 m}} = 2,225125396169676 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 705.087.400,531 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 4.

$$t_{C.O.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{C.M.P}^2 \cdot Q_{C.O.C}^2}{Q_{C.C.P} \cdot Q_{C.MAG}}} = \sqrt{\frac{1,479140191158674 \cdot 10^{16} c^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/кг^2}{8,23942781722008 \cdot 10^{10} кг \cdot 2,484287564070054 \cdot 10^{-14} m^2/кг^2}} = 2,225125396169676 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 705.087.400,531 \text{ Земной год.}$$

УРАН.

- Будущее время жизни Урана от его основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$t_{У.О.C.MAG}^B = \frac{T_{У.M.P} \cdot \Pi_{У.О.C.MAG}}{\Pi_{У.C.P.O.C}} = \frac{7,354680199263569 \cdot 10^{15} c \cdot 23,47302955885505}{3,85773955178714} = 4,475072082905749 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 1.418.040.057,134 \text{ Земных лет.}$$

$$\Pi_{У.О.C.MAG} = \sqrt{\frac{R_{У.О.C}}{R_{У.MAG}}} = \sqrt{\frac{2,867273686314244 \cdot 10^{12} m}{5,203922950740691 \cdot 10^9 m}} = 23,47302955885505.$$

$$\Pi_{У.C.P.O.C} = \sqrt{\frac{R_{У.C.P}}{R_{У.О.C}}} = \sqrt{\frac{4,267120984849459 \cdot 10^{13} m}{2,867273686314244 \cdot 10^{12} m}} = 3,85773955178714.$$

- То же, по формуле 2.

$$t_{У.О.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{У.M.P}^2 \cdot T_{У.О.C}^2}{T_{У.C.P} \cdot T_{У.MAG}}} = \sqrt{\frac{7,354680199263569 \cdot 10^{15} c^2 \cdot 1,627876310413365 \cdot 10^9 c^2}{2422630667612833 \cdot 10^{10} c \cdot 2,954493996566032 \cdot 10^6 c}} = 4,475072082905749 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 1.418.040.057,134 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 3.

$$t_{У.О.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{У.M.P}^2 \cdot R_{У.О.C}^2}{R_{У.C.P} \cdot R_{У.MAG}}} = \sqrt{\frac{7,354680199263569 \cdot 10^{15} c^2 \cdot 2,867273686314244 \cdot 10^{12} m^2}{4,267120984849459 \cdot 10^{13} m \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 m}} = 4,475072082905749 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 1.418.040.057,134 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 4.

$$t_{У.О.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{У.M.P}^2 \cdot Q_{У.О.C}^2}{Q_{У.C.P} \cdot Q_{У.MAG}}} = \sqrt{\frac{7,354680199263569 \cdot 10^{15} c^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} m^2/кг^2}{4,012885652568282 \cdot 10^{-10} кг \cdot 1,235254147312619 \cdot 10^{-14} m^2/кг^2}} = 4,475072082905742 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 1.418.040.057,134 \text{ Земных лет.}$$

НЕПТУН.

- Будущее время жизни Нептуна от его основного до магического эволюционного квантового состояния, по формуле 1.

$$t_{Н.О.C.MAG}^B = \frac{T_{Н.M.P} \cdot \Pi_{Н.О.C.MAG}}{\Pi_{Н.C.P.O.C}} = \frac{4,693842373593359 \cdot 10^{15} c \cdot 29,38236785694771}{1,966889517322259} = 7,011893757571546 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 2.221.896.327,120 \text{ Земных лет.}$$

$$\Pi_{Н.О.C.MAG} = \sqrt{\frac{R_{Н.О.C}}{R_{Н.MAG}}} = \sqrt{\frac{4,492669188305329 \cdot 10^{12} m}{5,203922950740691 \cdot 10^9 m}} = 29,38236785694771.$$

$$\Pi_{Н.C.P.O.C} = \sqrt{\frac{R_{Н.C.P}}{R_{Н.О.C}}} = \sqrt{\frac{1,738058430336206 \cdot 10^{13} m}{4,492669188305329 \cdot 10^{12} m}} = 1,966889517322259.$$

- То же, по формуле 2.

$$t_{Н.О.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{Н.M.P}^2 \cdot T_{Н.О.C}^2}{T_{Н.C.P} \cdot T_{Н.MAG}}} = \sqrt{\frac{4,693842373593359 \cdot 10^{15} c^2 \cdot 1,627876310413366 \cdot 10^9 c^2}{6,297690807557102 \cdot 10^9 c \cdot 1,885592403459969 \cdot 10^6 c}} = 7,011893757571545 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 2.221.896.327,120 \text{ Земных лет.}$$

- То же, по формуле 3.

$$t_{Н.О.C.MAG}^B = \sqrt{\frac{T_{Н.M.P}^2 \cdot R_{Н.О.C}^2}{R_{Н.C.P} \cdot R_{Н.MAG}}} = \sqrt{\frac{4,693842373593359 \cdot 10^{15} c^2 \cdot 4,492669188305329 \cdot 10^{12} m^2}{1,738058430336206 \cdot 10^{13} m \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 m}} = 7,011893757571545 \cdot 10^{16} c / 3,155815 \cdot 10^7 c/3г = 2.221.896.327,120 \text{ Земных лет.}$$

7,011893757571545 $\cdot 10^{16}$ с / 3,155815 $\cdot 10^7$ с/з.г = 2.221.896.327,12 Земных лет.

То же, по формуле 4

$$t_{\text{п.ос.маг}}^{\text{б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{п.м.р}}^2 \cdot C_{\text{пл.ос}}^2}{C_{\text{п.с.р}} \cdot C_{\text{пл.маг}}}} = \sqrt{\frac{4693842373593559 \cdot 10^{15} \text{ с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{2,635022357478791 \cdot 10^{-11} \text{ м}^2/\text{кг}^2 \cdot 7,883535520246145 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}^2}} = 7,011893757571545 \cdot 10^{16} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г} = 2.221.896.327,12 \text{ Земных лет.}$$

ПЛУТОН.

Будущее время Плутона от его основного (существующего в настоящее время) квантового состояния до магического квантового состояния, где Плутон начинает терпеть "крушение" на Солнце.

То же, по формуле 3

$$t_{\text{п.ос.маг}}^{\text{б}} = \frac{T_{\text{п.м.р}} \cdot \text{Пл.ос.маг}}{\text{Пл.с.р.ос}} = \frac{3557578863982031 \cdot 10^{15} \text{ с} \cdot 7,74999976493882}{1,297833614076749} = 9,251439053576895 \cdot 10^{16} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г} = 2.931.553.038,938 \text{ Земных лет.}$$

Пл.ос.маг = $\sqrt{\frac{R_{\text{п.ос}}}{R_{\text{п.маг}}}} = \sqrt{\frac{5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}}{5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 33,74999976493882$

Пл.с.р.ос = $\sqrt{\frac{R_{\text{п.с.р}}}{R_{\text{п.ос}}}} = \sqrt{\frac{9,984272888716866 \cdot 10^{12} \text{ м}}{5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}}} = 1,297833614076749$

То же, по формуле 2.

То же, по формуле 2

$$t_{\text{п.ос.маг}}^{\text{б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{п.м.р}}^2 \cdot T_{\text{п.ос}}^2}{T_{\text{п.с.р}} \cdot T_{\text{п.маг}}}} = \sqrt{\frac{3557578863982031 \cdot 10^{15} \text{ с}^2 \cdot 4,627876310413316 \cdot 10^{19} \text{ с}^2}{2,7194942295158810 \cdot 10^{19} \text{ с} \cdot 1,429136972807815 \cdot 10^6 \text{ с}}} = 9,251439053576895 \cdot 10^{16} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г} = 2.931.553.038,938 \text{ Земных лет.}$$

То же, по формуле 3

То же, по формуле 3

$$t_{\text{п.ос.маг}}^{\text{б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{п.м.р}}^2 \cdot R_{\text{п.ос}}^2}{R_{\text{п.с.р}} \cdot R_{\text{п.маг}}}} = \sqrt{\frac{3557578863982031 \cdot 10^{15} \text{ с}^2 \cdot 5,927593403509355 \cdot 10^{12} \text{ м}^2}{9,984272888716866 \cdot 10^{12} \text{ м} \cdot 5,203922950740691 \cdot 10^9 \text{ м}}} = 9,251439053576895 \cdot 10^{16} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г} = 2.931.553.038,938 \text{ Земных лет.}$$

То же, по формуле 4

То же, по формуле 4

$$t_{\text{п.ос.маг}}^{\text{б}} = \sqrt{\frac{T_{\text{п.м.р}}^2 \cdot C_{\text{пл.ос}}^2}{C_{\text{п.с.р}} \cdot C_{\text{пл.маг}}}} = \sqrt{\frac{3557578863982031 \cdot 10^{15} \text{ с}^2 \cdot 6,8060418 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2/\text{кг}^2}{1,46390685011912 \cdot 10^{-11} \text{ м}^2/\text{кг}^2 \cdot 5,975125943313122 \cdot 10^{-15} \text{ м}^2/\text{кг}^2}} = 9,251439053576895 \cdot 10^{16} \text{ с} / 3,155815 \cdot 10^7 \text{ с/з.г} = 2.931.553.038,938 \text{ Земных лет.}$$

ВЫВОДЫ.

Проведённые исследования времени жизни планет в составе Солнечной системы дают нам представления только лишь об общем времени их жизни как в прошедших, так и в будущих их временах, но не дают никакого представления о временах, протекающих между двумя различными квантовыми состояниями этих планет, которые могут быть выражены через пространственные координаты или гравитационные потенциалы этих планет.

Поэтому, проведём исследования времени жизни планет между различными квантовыми состояниями этих планет на основе их, уменьшающихся во времени гравитационных потенциалов, радиусов орбит, магического времени.

Для новых идей:

[illegible]

Научное издание

Комаров Александр Степанович, **Комаров** Олег Александрович

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ИММАНЕНТНАЯ
ТЕОРИЯ ГРАВИТАЦИИ

Общая часть

Под общей редакцией
Леонovichа Михаила Евгеньевича
leonovichme@mail.ru

Подписано в печать 24.07.2023. Формат 60х84 1/16.
Усл. печ. л. 4,42. Тираж 100 экз. Заказ 11048.

Типография ООО «Двор печатный АВТОВАЗ».
445024, Тольятти, Южное шоссе, 36.

