

ФМТИ — ФизМат-Техно Идеи решения проблем.

Ша С.В.

О! сколько нам Ошибок трудных готовит просвещения дух,
Дальше по тексту...

Оглавление

1. Гипотеза образования материков на Земле и морей на Луне.....	1
2. Планеты и Пояса астероидов.....	5
2.1. Правило Тициуса-Бодде.....	5
2.2. Пояса астероидов.....	7
2.3. Связка Земля - Луна.....	9
3. Тёмная материя и тёмная энергия.....	9
4. Механизм турбулентности.....	10
5. Об эфире, Хиггсе и торсионах.....	11
6. Материя и Антиматерия. Хиггсон и Антихиггсон.....	11
7. Создан ВЕЧНЫЙ двигатель!.....	12
7.2. Невозможность Вечного Двигателя.....	12
8. Почему все электроны одинаковые?.....	13
9. Великая Теорема Ферма.....	13
10. Дискретность пространства и/или времени.....	14
11. Парадокс Гиббса.....	15
12. Проблемы Теории Информации с парадоксом Гиббса.....	16
13. Тёмная материя.....	17
14. Солитон.....	17
15. Высокотемпературная сверхпроводимость.....	18
16. Чёрные дыры должны выбрасывать внутреннюю материю.....	18
17. Время, Пространство, Материя.....	19
18. Тёмная материя и линзирование при столкновении галактик (по Эйнштейну).....	20
19. Большой Взрыв.....	20
20. Хаос = Реальность — Информация.....	20
21. Рождение ВСЕГО.....	20
22. Парадокс Лжеца порождает топологию границ.....	21
23. Объёмная фотография (сам сфоткал).....	21
24. Нужность СТО Эйнштейна.....	23
25. Термоядерные электростанции.....	23
26. Постоянная Тонкой Структуры.....	24

1. Гипотеза образования материков на Земле и морей на Луне.

Ша С.В.

Луна и Земля по чуть-чуть разлетаются и затормаживают своё
вращение.

А несколько млрд лет назад Л и З были настолько близки, что сутки на
Земле равнялись обороту Луны вокруг Земли. Л и З всегда были повёрнуты

друг к другу одной стороной. Естественно, что центральные части З и Л были смещены друг к другу и не находились в геометрических центрах. Это приводило к выпучиванию материков Земли в сторону Луны. Аналогичные процессы происходили на Луне, но она была более холодной, что приводило к образованию лунных морей. (Кстати, мне тут подсказал marsdmitri модератор из «Вся физика» sfiz.ru, что советские учёные доказали, что каждые 160 миллионов лет материки сближаются и расходятся. Значит сближается и удаляется и Луна от Земли. Ура!!!))) А Австралийские учёные считают период схождения-расхождения материков 300-500 миллионов лет.

<https://lenta.ru/news/2022/10/03/ocean/>

А 12.10.2022 учёные построили модель удаления-сближения Земли и Луны: <https://lenta.ru/news/2022/10/12/farfarmoon/>

Кстати, площадь материков приблизительно соответствует диску Луны. Или соответствовало раньше.

Когда Луна отдалилась, действие этих сил упало, и единый материк стал раскалываться.

В этом процессе замешана не только сила приливов (иначе бы второй материк образовался бы с другой стороны Земли), но и смещение ядра Земли к близкой Луне. Последнее обусловило наличие одного материка.

Силы прилива действуют с двух сторон Земли или Луны, а при сближении Земли и Луны проявляют себя силы Архимеда, потому материки Земли и моря Луны с одной стороны наших шариков.

Близость ядра к одной части коры Земли вызвало её нагрев и подъём, а противоположная сторона охладилась. Этим же механизмом можно объяснить формирование такой структуры коры, что до сих пор материкам диаметрально противоположны океаны.

Я думаю, что на Луне не образовались возвышенности, поскольку у Луны очень толстый слой коры. Похоже, что и внутри очень маленький шарик магмы, в котором находятся ядро. Луна намного холоднее Земли.

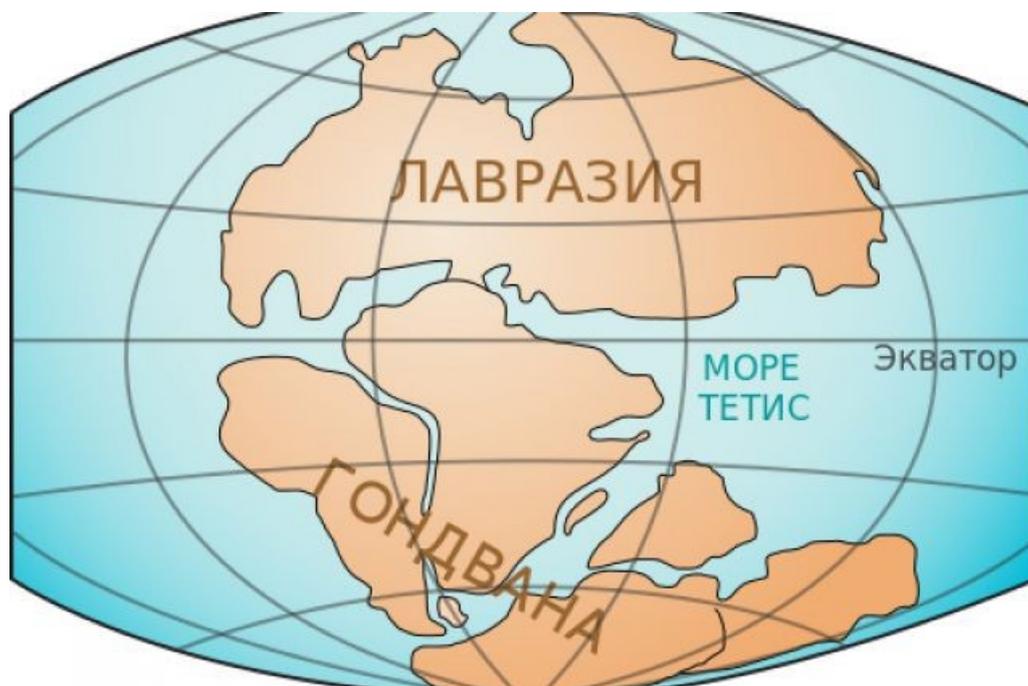
Солнце сильнее притягивает Землю, чем Луна; но у притяжения Луны больший градиент силы (вторая производная потенциала гравитации).

Есть ещё одна особенность:

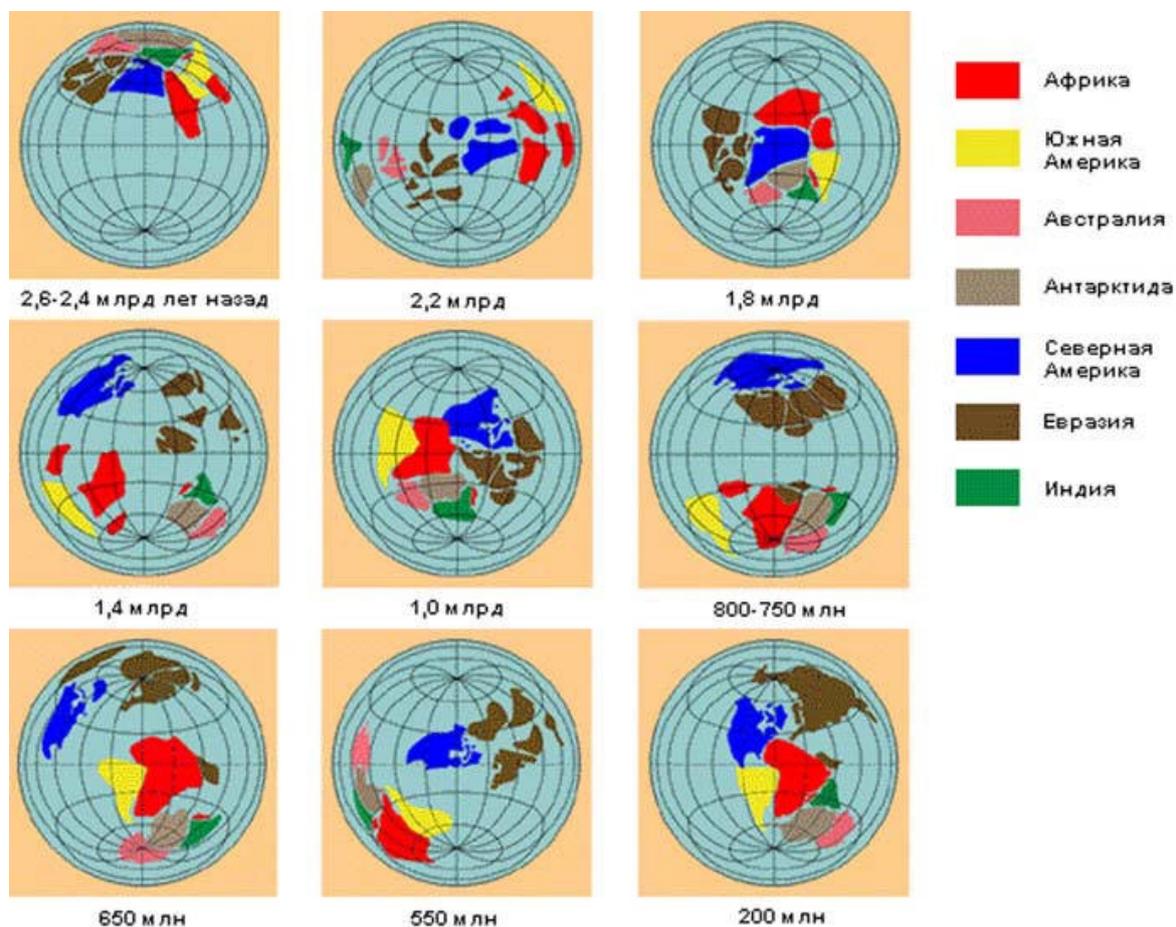
если внимательно посмотреть на материки, какими она были раньше, а раньше все материки должны были образовывать круг. А они образуют полумесяц, даже с учётом недавно открытого материка «Новая Зеландия». Для круга не хватает ещё одного материка на востоке, вместо моря Тетис.

Будем искать! (Уже открыли и материк вокруг Гренландии.)

А может быть Луна была не в одной точке, а ходила в виде полумесяца или по кругу, тогда вместо моря Тетиса материка бы не было. Всё может быть.



Хотелось бы повнимательнее рассмотреть другой рисунок:



На нём материка то сходятся, то расходятся. Похоже Луна то приближалась к Земле, то удалялась.

Идею подхватили массы:

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/public/YaBB.pl?num=1504858840>

<p>Серёга Академик ★★★★★ <input type="checkbox"/> Отсутствует</p> <p>Сообщений: 857 Зарегистрирован: 22.03.2017 Пол: ♂</p>	<p> Гипотеза образования материков на Земле и морей на Луне. 08.09.2017 время 11:20:40</p> <p style="text-align: right;"> Печать</p> <p>Луна и Земля по чуть-чуть разлетаются и затормаживают своё вращение. А несколько млрд лет назад Л и З были настолько близки, что вращение Земли равнялось периоду вращения Луны вокруг Земли. Л и З всегда были повернуты друг к другу одной стороной. Приливные силы Луны и подняли древний материк над морским дном, а приливные силы Земли образовали на видимой стороне Луны моря. Кстати, площадь материков приблизительно соответствует диску Луны. Или соответствовало раньше. Когда Луна отдалилась, действие приливных сил упало, и единый материк стал раскалываться.</p> <p>Всем счастья и здоровья!</p>
---	--

<p>ВИТАЛИЙ ТРУБИН Академик ★★★★★ <input type="checkbox"/> Отсутствует</p> <p>Сообщений: 284 Зарегистрирован: 12.01.2020 Пол: ♂</p>	<p> Re: Гипотеза образования материков на Земле и морей на Луне. Reply #3 - 15.03.2020 время 06:08:28</p> <p style="text-align: right;"> Печать</p> <p>Серге.</p> <p>Это что все??? Супер краткое изложение тезисов??? Хотя на ум пришла поговорка или пословица: Краткость, сестра таланта. У геологов и философов, это был бы трактат на полсотню страниц или больше. Один детский вопрос: У нас образовались горы, а почему на луне тоже не образовались горы, а моря. Механика то одна по идее.</p>
---	--

И опубликовал статью:

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/public/YaBB.pl?num=1584259720>

Друзья, пользуйтесь идеями, но сумлинно,консайсно. В общем, по совести.

Если сейчас расстояние от Земли до Луны 380тыс.км, и оборот Л вокруг З 28 дней, то по Закону Кеплера, чтобы оборот был 1 сутки (24часа) расстояние должно быть 41тыс.км. З-Л имеют соотношение масс 81:1, поэтому $1/82$ (расстояние от Центра Масс З-Л до Геометрического Центра Земли) $41/82 = 500$.км. Так если Центр Земли был смещён на 500км, неужто поверхность Земли не могла приподняться на 2км?

Когда Луна отошла и Ядро Земли вернулось к Геометрическому Центру Земли, Континент Индию «рвануло» от Африки на Север.

(Под Индийском океане было Ядро Земли.) А ещё и Луна могла закрывать Общй Материк от Солнца.

Кстати, вода-то тоже была собрана над Общим Материком. Похоже больше она-то и образовала следы моря Тетиса.

Расчёт энергии Лунного влияния на Землю.

Работа равна силе на расстояние. И мощности на время. Взяв силу Притяжения Луной Земли на примерно радиус Земли получим 10^{27} Дж это в миллион раз больше влияния атмосферных явлений за те же 7 суток, а именно 10^{15} Вт * 7 суток = 10^{21} Дж. Да это и так понятно, никакой циклон не поднимет земную кору на 30см, как Луна, или 10см, как Солнце.

2. Планеты и Пояса астероидов.

Ша С.В.

2.1. Правило Тициуса-Боде.

Ша С.В.

Правило Тициуса-Боде, описывающее закономерность радиусов орбит планет, можно посмотреть в Википедии.ру:

https://ru.wikipedia.org/wiki/Правило_Тициуса_—_Боде

В общем, оно констатирует геометрическую прогрессию плюс константу для радиусов орбит планет.

Теоретическое обоснование (Ша С.В.).

Будем считать, что планеты образовались из газо-пылевой туманности с булыжниками вокруг одиночной Звезды. Для простоты примем, что туманность плоская с постоянной толщиной $h = \text{const}$. Планеты будут летать по круговым орбитам. Образуются они из колец туманности с внутренним радиусом $R_{\text{внутр}}$ и внешним радиусом $R_{\text{внеш}}$. Для простоты будем называть очередную планету Землёй. Условный радиус родившейся планеты будем обозначать $r_{\text{земл}}$. Плотность туманности $\rho_{\text{тум}}$ и планет $\rho_{\text{земл}}$ постоянны.

Введём коэффициент k : $R_{\text{внеш}} = k \cdot R_{\text{внутр}}$.

Закон Кеплера. $\frac{R^3}{T^2} = \text{const}$, $T = \frac{2\pi R}{V}$, где R — радиус, T — период

вращения и V — скорость вращения. Тот же закон через R и V

$$R V^2 = \text{const}$$

Равенство масс кольца туманности и Земли.

$$\rho_{\text{тум}} \pi (k^2 - 1) R_{\text{внутр}}^2 h = \rho_{\text{земл}} \frac{4\pi}{3} r_{\text{земл}}^3, \text{ короче}$$

$$r_{земл} = const \sqrt[3]{(k^2 - 1) R_{внутр}^2}$$

Интегральный инвариант Пуанкаре-Картана.

В Википедии.ру [Интеграл Пуанкаре — Картана](#) для замкнутого цикла С:

$$\oint_C \left(\sum_i m_i v_i dx_i - H dt \right) = const \quad \text{Будем брать цикл при времени } t = const$$

($dt=0$), массах частичек $m_i = const$ и циклу С, проходящему внешнему, внутреннему и радиально от внешнего к внутреннему радиусу и обратно. Это с одной стороны, а с другой для Земли по внешнему радиусу. Это упрощение, кто хочет, может взять интегралы по всему объёму кольца и шара Земли, разбив их на циклы и проинтегрировав в виде $\int \oint \dots$ Лично мне и этого достаточно.

Учтя Кеплера для кольца туманности и радиуса земли и соответствующих скоростей, получим:

$$\oint_C \left(\sum_i m v_i dx_i \right) = 2\pi m (R_{внеш} V_{внеш} - R_{внутр} V_{внутр}) = const (\sqrt{k} - 1) \sqrt{R_{внутр}}$$

==

$$const V_{земл} r_{земл} = const \sqrt{r_{земл}}$$

$$r_{земл} = const (\sqrt{k} - 1)^2 R_{внутр} \quad .$$

Приравняем радиусы Земли, полученные из сохранения масс и Интеграла Пуанкаре, получим выражение для внутреннего радиуса кольца туманности:

$$R_{внутр} = const \frac{k^2 - 1}{(\sqrt{k} - 1)^6} \quad .$$

Переменных 3, а уравнений 2, поэтому добавим ещё одно уравнение.

Планета — это ещё не совсем планета, а протопланетное облако. И его радиус должен быть в половину от ширины кольца, то есть:

$$r_{земл} = \frac{(k-1)}{2} R_{внутр}$$

Эта система всегда будет иметь решение для k .

Кто хочет, может посчитать поточнее. Либо для переменных толщин туманности, либо изменяемых плотностей и т.д.

Приравняв внешние радиусы колец одних колец, к внутренним других, получим геометрическую прогрессию плюс константу.

Это всё хорошо, а где же в кольце туманности находится сама планета?

Кеплер утверждает, что $V^2 R = C_o^2 = const \quad .$

Масса планеты равна массе кольца туманности

$$M_{пл} = \rho_{тум} \pi (k^2 - 1) R_{внутр}^2 h$$

А сумма импульсов тонких подколец туманности до рождения планеты должна равняться импульсу планеты.

Импульс кольца равен импульсу планеты с радиусом орбиты R.

Тогда

$$\int_{R_{внутр}}^{k R_{внутр}} p dR = \int_{R_{внутр}}^{k R_{внутр}} 2 \pi h \rho_{тум} C_o R^{1/2} dR = \frac{4}{3} \pi h \rho_{тум} C_o (k^{3/2} - 1) R_{внутр}^{3/2}$$

$$==$$

$$M_{пл} V_{пл} = \rho_{тум} \pi (k^2 - 1) R_{внутр}^2 h C_o R^{-1/2}$$

Получаем радиус планеты R относительно внутреннего радиуса кольца туманности $R_{внутр}$:

$$R = \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{k^2 - 1}{k^{3/2} - 1} \right)^2 R_{внутр}$$

Итог: Мы получили постоянный коэффициент k зависимости положения планеты, относительно внутреннего радиуса кольца, из которого формируется эта планета.

Пусть a_i будет расстоянием между внешним радиусом (i-1) -й планеты и внутренним радиусом i-й планеты. А b_i выражает зависимость k от плотности и толщиной i-го кольца протопланетного диска.

Тогда общее выражение для радиуса i-й планеты:

$$R_i = a_i + b_i k R_{i-1}$$

При постоянстве плотности и толщины протопланетного диска $b_i = 1$.

И при нулевых расстояниях между кольцами протопланетного диска $a_i = 0$. Получаем $R_i = A + B k^i$. Это и есть зависимость Тициуса-Боде.

2.2. Пояса астероидов.

Ша С.В.

В Солнечной системе сначала идут 4-е лёгкие планеты, потом пятым пояс астероидов. Затем идут 4-е тяжёлые планеты, для которых 4-е лёгкие можно не учитывать, и опять пояс астероидов.

Прослеживается закономерность: из газовой-пылевой туманности формируются 4-е точечных объекта, а у 5-го сформироваться не получается.

Так и в математике: уравнения до 4-й степени могут быть выражены через их коэффициенты в аналитических функциях, а с 5-й и выше степенями — нет.

Объяснением этому могло бы быть отсутствие чётких решений моделей концентрации газовой-пылевой туманности для 5-го объекта.

Давайте анализировать!

Есть более менее постоянный коэффициент k , связывающий внешний и внутренний радиусы кольца туманности, образующий сначала протопланетный объект, а затем и планету. Внешний радиус одного кольца может не совпадать с внутренним следующего. Так же и k может изменяться в силу различных причин.

На планеты и протопланетные объекты могут воздействовать самые различные факторы. Учтя это, надо для i -й планеты искать устойчивые решения характеристического уравнения i -й степени:

$$a_i k^i + a_{i-1} k^{i-1} + \dots + a_1 k + a_0 = 0.$$

До 4 степени многочлены решаются. И решения аналитичные и гладкие.

А вот уже у 5-й степени решений нет. Там может всё происходить непредсказуемо.

Поэтому вместо 5-й планеты образуется пояс астероидов. Хоть 5-я планета и могла зародиться, но постоянная кота-васия развалила бы протопланетное облако.

С Юпитером и дальше, планетами гигантами, я уже разъяснения дал выше.

Похоже, что правило распространяется и на спутники планет. Там тоже несколько спутников, а потом кольца, как у Сатурна и Юпитера. Причины те же.

А сейчас начали открывать планеты за вторым поясом астероидов. Они лежат не в плоскости ближних планет. Этим и объясняется, почему предыдущие планеты особо не влияют на них. И похоже, что опять после четырёх планет пойдёт пояс астероидов.

Можно предположить, что за третьей четвёркой планет + пояс, в случае нестандартных характеристик протопланетного облака, могут быть ещё

планеты. Поскольку в них характеристический многочлен содержит разные k .

2.3. Связка Земля - Луна.

Ша С.В.

Правдоподобными мне кажутся 2 варианта образования двойной планеты Земля — Луна.

1) В гравитационном поле есть решение для трёх точек в виде правильного треугольника. Солнце-Земля-Луна образуют этот треугольник. После чего Земля и Луна могли объединиться.

2) При конденсации из газовой-пылевой туманности мог появиться объект с очень большим моментом вращения. Этот момент мог оптимизироваться в 2 связанные точки. Это Земля и Луна. Чтобы одиночная планета не вращалась слишком быстро, часть момента ушла на момент вращения Луны вокруг Земли.

Отсутствие двойственности у Меркурия и Венеры объясняется близостью Солнца и малостью толщины протопланетных колец. А у Марса близостью Юпитера. Земля же далеко и от Солнца, и от Юпитера. А кроме того, толщина протопланетного кольца Земли довольно большая, и момент вращения получается большой.

3. Тёмная материя и тёмная энергия.

Ша С.В.

В центре галактики огромные излучения и гравитационные силы. Они разваливают атомы на электроны и протоны. Из закона сохранения импульса следует, что более лёгкие электроны получают большую скорость, а силы гравитации тормозят что протоны, что электроны одинаково. (Тормозное ускорение у них одинаково.) Поэтому быстрее останавливающиеся протоны остаются в центре галактики, а электроны улетают на периферию. Получается, что центр галактики заряжен положительно, а окраина - отрицательно. Между ними возникает электрическая сила притяжения. Этим и можно объяснить эффект тёмной материи.

А тёмная энергия в таком случае объясняется потоками отрицательно заряженных частиц, которые вылетают за пределы галактик. Они расталкивают их.

Эта идея родилась, когда рассказали, что космические аппараты «Вояджеры» ускорились благодаря ионизации на краю Солнечной системы.

Ура! КалТех подтвердил это для протопланетных дисков:

<https://lenta.ru/news/2022/07/07/disc/>

Правда, КалТех ещё учёл магнитное расталкивание противоположных токов. Протоны и электроны движутся в одну сторону, а заряды противоположные.

4. Механизм турбулентности

Ша С.В.

Зарождение турбулентности происходит в несколько этапов:

1- Появляется волнистость плотности потока. Передние частицы тормозятся сопротивлением или разгоняются притяжением неподвижной среды. Задние частицы потока налетают на заторможенные передние или начинают отставать от разогнанных передних и прилипают к последующим. Так однородный поток начинает волноваться.

2- Часть переднего потока или срединного с повышенной плотностью начинает сворачивать в сторону от основного потока. Это вызвано перепадом давления в струе и внешней среде.

3- Свернувшийся в сторону поток затягивает минимум плотности взволнованного основного потока. И он образует вихрь. Вихрь закручивается и отрывается в сторону от основного потока.

Это качественное описание механизма турбулентности подходит для всех случаев. Конкретная же математика зависит от вещества: будь то газ, жидкость, сверхтекучая жидкость или сверхпроводники.

Физики напрямую увидели электронные вихри

<https://nplus1.ru/news/2022/07/06/electron-vortices>

Всё подробно подтверждено в «Технике молодёжи» № 1 за 2022г.

5. Об эфире, Хиггсе и торсионных.

Ша С.В.

Об эфире.

Эфир хорош для объяснения независимости скорости света от источника, но совсем не подходит для описания независимости скорости света от приёмника. Поэтому никакого эфира нет.

А ещё, если есть эфир, то при образовании из него частиц нарушается Второй закон Термодинамики. Растёт порядок и уменьшается энтропия. Чего не должно быть.

Кроме того, если будете рассматривать эфир, то у вас получится, что никакого Большого Взрыва не было и Вселенная существовала вечно.

О поле Хиггса.

Поле Хиггса — это новое подобие эфира с уже эйнштейновскими свойствами. И хотя Хиггсон нашли, но скорее всего вездесущего скалярного поля Хиггса нет. Вместо него лучше искать причины внутри элементарных частиц, а не наделять этим свойством вакуум.

О торсионных теориях.

Они хороши в плоском разрезе, но совершенно не подходят для трёхмерных пространств. Они не создают круговых полей, что есть у электрического поля частиц. Кроме того, если среди нескольких торсионных один развернуть на 180 градусов, то его действие поменяется на противоположное, чего нет у элементарных частиц.

Таким образом, если торсион описывает электрический заряд, то он меняет знак заряда при повороте на 180 градусов. А если спиновый, то при повороте на 360 градусов спин возвращается на своё место, а должен переходить в противоположный. Только 2 полных оборота должны возвращать его на место.

6. Материя и Антиматерия. Хиггсон и Антихиггсон.

Ша С.В.

Лагранжиан Хиггса :

$$L_{higgs} = (D_\mu \varphi)^\dagger (D^\mu \varphi) + m \varphi^\dagger \varphi - \lambda (\varphi^\dagger \varphi)^2$$

где φ - поле Хиггса.

Поле Хиггса всегда присутствует в квадрате, а масса бозона Хиггса задаётся последними двумя членами. Поэтому можно было бы предположить, что масса Хиггсона может быть как положительной, так и отрицательной. Так можно ввести антиматерию.

1. Для положительной массы

$$\text{Лагранжиан}(m+) = \text{Кинетическая энергия}(m+) - \text{Потенциальная}(m+).$$

$$\text{Полная энергия}(m+) = \text{Кинетическая энергия}(m+) + \text{Потенциальная}(m+).$$

2. Для отрицательной же массы получается

$$\begin{aligned} \text{Лагранжиан}(m-) &= \text{Кинетическая энергия}(m-) - \text{Потенциальная}(m-) = \\ &= - \text{Кинетическая энергия}(m+) - \text{Потенциальная}(m+) = \\ &= - \text{Полная энергия}(m+). \end{aligned}$$

Поскольку у материи полная энергия сохраняется, то у антиматерии должен быть постоянный Лагранжиан. А потому никакого принципа наименьшего действия для антиматерии не существует. У неё нет определённой траектории. Все траектории для неё равноценны. Она что хочет, то и делает.

$$\begin{aligned} \text{Полная энергия}(m-) &= \text{Кинетическая энергия}(m-) + \text{Потенциальная}(m-) = \\ &= - \text{Кинетическая энергия}(m+) + \text{Потенциальная}(m+) = \\ &= - \text{Лагранжиан}(m+). \end{aligned}$$

То есть полная энергия антиматерии представляет собой минус Лагранжиан материи. То есть она должна быть экстремальной.

Таким образом антиматерия либо бешено разбегается, либо остаётся постоянно неподвижной.

Вывод: представленная гипотеза объясняет различие поведения материи и антиматерии. И объясняет, почему материя образовала Вселенную, а антиматерия «сгинула».

7. Создан ВЕЧНЫЙ двигатель!

Ша С.В.

Вечным двигателем является вся Вселенная! Без неё времени нет. Поэтому он вечный в прямом смысле этого слова.

Патентовать не буду! Пользуйтесь все, кому не лень!
Ха-ха-ха!

7.2. Невозможность Вечного Двигателя.

Ша С.В.

Вечный двигатель должен преобразовывать потенциальную энергию в кинетическую. Но любая потенциальная энергия в конечном счёте является

кинетической. А кинетическая энергия не бесконечна. Поэтому вечного двигателя создать невозможно.

В природе нет потенциальной энергии. Это математический трюк. Но что-то же должно воздействовать как потенциальная энергия? Только материальное тело. А оно может воздействовать только кинетикой.

С другой стороны, если бы был возможен вечный двигатель, то вселенная давно бы перегрелась и погибла.

8. Почему все электроны одинаковые?

Ша С.В.

И не только электроны, но и протоны, и нейтроны, и мюоны и т. д.

Наверняка, потому что они состоят из одинаковых субчастиц на более глубоком уровне. Например, из кварков. А те в свою очередь состоят из одинаковых ещё более мелких частиц.

Но всё это не объяснение. Бестолку объяснять одинаковость целого, через одинаковость его частей.

Скорее всего надо дойти до уровня, когда сама частица и её поле образуются одними и теми же компонентами (субчастицами). Вроде бы, эти субчастицы не обязаны быть все одинаковыми, но их взаимодействие должно приводить к формированию и частицы, и окружающего её поля. Они должны быть едины.

Дальше всё зависит от конкретного механизма. Или это будет обратная отрицательная связь, или обратная положительная связь, порождающая резонанс с нелинейными эффектами. При отрицательной обратной связи получаются очень большие потери, поэтому это врядли.

В общем, до тех уровней ещё следует добратся науке.

Науке ещё предстоит изучение не только структуры элементарных частиц, но и структуры поля.

Успехов Вам, друзья!

9. Великая Теорема Ферма.

Ша С.В.

ВТФ имеет два нестандартных решения: 1 - когда одно из слагаемых 0, а 2 - когда есть члены с бесконечностью.

Чтобы доказать ВТФ, надо указать, как исключить эти два решения. Вот когда не на словах, а на деле они исключатся, тогда решение и найдётся.

Например, можно использовать торсионные и Псевдо-Евклидовы поля.

10. Дискретность пространства и/или времени.

Ша С.В.

Если дискретно только время, то можно так подобрать скорость и начальное положение, что в какой-то момент находишься перед стеной, а через дискретный промежуток будешь за стеной. Со стеной не столкнёшься. Надеюсь это понятно? Уточню, человек будет внутри стены, когда непрерывное время будет показывать дробную часть от минимального промежутка времени в дискретном времени. А поскольку время дискретно, то никакой дробной части у него нет. Следовательно и события столкновения со стенкой нет.

Так можно сквозь любую стену проходить. Это случай (со стенкой) для дискретного времени и непрерывного пространства

А если у Вас и пространство, и время дискретны; то тогда другой вопрос: как Вы представляете перескок на самом мелком шаге в течение самого мелкого промежутка времени?

Всё это ещё древние Греки обсуждали. Вспомните парадокс Ахиллеса и Черепахи. Именно по поводу дискретности он и был изобретён. Если мы живём в дискретном мире, то Ахиллес может и не догнать черепаху. Сумма членов геометрической прогрессии сокращения расстояния между Ахиллесом и Черепахой (в дискретном пространстве) расходится. Шаг-то не стремится к нулю, а ограничен снизу минимальным значением, большим нуля (ноль получается в непрерывном пространстве).

Теорема:

В дискретном пространстве-времени все расстояния и скорости равны 0 !!!

Доказательство:

В дискретном пространстве-времени существует минимальное расстояние (А) и мин. время (Т).

Рассмотрим парадокс Ахиллеса и Черепахи.

1) Пусть уже расстояние между Ахиллесом и Черепахой достигло А и время Т. И если любые расстояния неравны 0, то пока Ахиллес пробежит А за Т, Черепаха тоже преодолет А за Т. Не может же Черепаха ползти время, меньшее Т. Значит Ахиллес будет постоянно на расстоянии А за Т от Черепахи.

2) С другой стороны, всегда можно посчитать разницу скоростей Ахиллеса и Черепахи и получить время, когда Ахиллес обгонит Черепаху даже в дискретном случае.

1) и 2) противоречат друг-другу. Значит все расстояния равны 0, а следовательно и скорости равны 0.

Что и требовалось доказать!

Поэтому не бывает ни дискретного пространства, ни времени !!!

11. Парадокс Гиббса.

Ша С.В.

«Обычно выход из тупика там же, где и вход»
народная мудрость :)

Описание парадокса в Википедии:

https://ru.wikipedia.org/wiki/Парадокс_Гиббса

Энтропия идеального газа выражается формулой:

$$S = N C_v \ln(T) + k N \ln\left(\frac{V}{N}\right) \quad (1),$$

где

S – энтропия,

N — количество частиц,

C_v - теплоёмкость при постоянном объёме,

T – температура,

k — постоянная Больцмана,

V – объём.

Рассматривают два одинаковых объёма газов с одинаковыми T и N , между которыми перегородка. Перегородку убирают. В первом случае смешивают два одинаковых газа; во втором - два почти не отличающихся различных газа. Получаются энтропии с разницей в $2kN \ln(2)$ (2).

В экспериментах никакой разницы нет!

Выход из этого тупика будем искать там же, где и вход. А именно, в формуле (1).

Заметим, что длина свободного пробега частиц равна:

$$L = \frac{1}{\sqrt{2} \sigma \frac{N}{V}} \quad (3),$$

где

L — длина свободного пробега частиц,

σ — площадь поперечного сечения одной частицы.

Тогда формула (1) преобразуется к виду:

$$S = N C_v \ln(T) + k N \ln(\sqrt{2} \sigma L) \quad (4).$$

Площадь поперечного сечения (σ) почти равна у похожих частиц.

А длина свободного пробега (L) задаётся как столкновениями одинаковых, так и разных частиц, поэтому при одинаковых количествах всех частиц и одинаковых занимаемых объёмах не изменяется. Следовательно и энтропии этих газов ведут себя одинаково.

БОЛЬШЕ ПАРАДОКСА ГИББСА НЕТ !

Проверить полученную формулу можно так:

сделать при постоянном объёме расстояние между верхними и нижними стенками сосудов меньше длины пробега, тогда у Гиббса и Квантовой механики ничего не изменится, а по моей формуле упадёт температура, так как энтропия не изменится, второе слагаемое ($k N \ln(\sqrt{2} \sigma L)$) увеличится из за того, что σ станет равной полной площади верхней или нижней поверхности сосуда; значит первое ($N C_v \ln(T)$) уменьшится. Так, кстати, и делают при охлаждении газов. Их прогоняют через длинные и тонкие поры.

12. Проблемы Теории Информации с парадоксом Гиббса.

Ша С.В.

Наличие парадокса Гиббса в Термодинамике, автоматически переносит этот парадокс в Теорию Информации (ТИ) поскольку формула информации — это взятый с противоположным знаком второй член энтропии в Термодинамике.

Энтропия идеального газа выражается формулой:

$$S = N C_v \ln(T) + k N \ln\left(\frac{V}{N}\right),$$

где

S – энтропия,

N — количество частиц,

C_v - теплоёмкость при постоянном объёме,

T – температура,

k — постоянная Больцмана,

V – объём.

Объясняю популярно.

1. Энтропия = -Информация.
 2. Так как в формуле Энтропии есть парадокс Гиббса, то он есть и у Информации.
 3. Эксперимент показывает, что парадокса Гиббса у Энтропии нет.
 4. А у Тупой Теории Информации он остаётся.
 5. Поэтому Энтропия НЕ равна -Информации, что противоречит пункту 1.
 6. Следовательно Теория Информации - сплошная тупость.
- Что и следовало доказать!

Следовательно, либо надо добавлять в формулу Теории Информации член, как добавил Гиббс для объяснения своего парадокса. Он учёл взаимозаменяемость одинаковых частиц (тоже делают в квантовой механике), что нарушит понятие информации и информация сможет увеличиваться или уменьшаться; либо, вообще, признать Теорию Информации приближённой наукой.

Ещё у Теории Информации проблемы с законом диалектики «о переходе количества в качество».

13. Тёмная материя.

Ша С.В.

Недавно на БАКе почти открыли частицу в 750 ГэВ. Дошли до 3-сигма (необходимо 5-сигма). Но потом на тех энергиях встречных пучков протонов опыты прекратили и начали проверять на больших энергиях, и частицу не подтвердили.

А вдруг эта частица регистрируется только на первоначальных энергиях? Не зря же темная материя такая неуловимая.

С этой частицей многое бы объяснилось. В частности масса темной материи примерно в 6 раз больше обычной и масса частицы 750 ГэВ в 6 раз больше бозона Хиггса 125 ГэВ.

Вот бы вернуться на старые энергии и набрать более полную статистику!

14. Солитон.

Ша С.В.

Солитоны были обнаружены на канале в Англии. Когда катер быстро останавливался, от него отрывался одинокий гребень и долго плыл по воде.

Подобные явления назвали Солитонами и пытались описать дифференциальными уравнениями с дифференциалами 1-й и 0-й степени. Что-то объяснялось, а что-то нет.

Порассуждаем логически.

Существенно ли то, что Солитон плыл по каналу? Вполне вероятно, что от Солитона разбегаются по воде какие-то звуковые волны. Затем они отражаются от стенок канала и таким образом часть волн попадает на сам Солитон.

Это можно описать, как интеграл таких волн. Получается дифференциальное уравнение большей степени. А у таких уравнений появляется резонанс. Который, скорее всего, и объясняет Солитон.

Если Шаровая Молния имеет природу Солитона, то взаимодействие с внешними объектами через волны в атмосфере, объясняет их прилипание к столбам и деревьям, их параллельное движение вдоль электрических кабелей и транспорта, и многое другое.

15. Высокотемпературная сверхпроводимость.

Ша С.В.

Высокотемпературная сверхпроводимость была обнаружена в керамике. В ней есть прослойки, проводящие ток. При высоких температурах, из-за разных коэффициентов расширения основного вещества и прослойки, в самой прослойке создаётся большое давление. А чем выше давление, тем при более высоких температурах получается сверхпроводимость.

А ещё лучше, чтобы сверхпроводящий ток сам вызывал перепад давления между прослойкой и основным веществом. Получился бы специфичный «Лазер сверхпроводимости».

(Оказывается, что с ростом давления растёт критическая температура сверхпроводимости, известный факт. А я думал, что это неизвестно.

<https://nkj.ru/open/42373/>)

16. Чёрные дыры должны выбрасывать внутреннюю материю.

Ша С.В.

В центре галактики — чёрная дыра. Масса этой ЧД намного меньше массы галактики. Из центральной ЧД исходят рукава звёзд. Обычно по 2 из полюсов ЧД. Если бы звёзды образовывались в этих рукавах, которые в

свою очередь были бы разогнанными остатками притянутой ЧД материи, то галактики были бы намного легче центральных ЧД.

Поэтому ЧД должны выбрасывать из себя на полюсах внутреннюю материю. Эта внутренняя материя, похоже, состоит из более мелких элементарных частиц, чем сейчас известно. Шаровые же галактики, возможно, следствие взрывов центральных ЧД.

17. Время, Пространство, Материя.

Ша С.В.

Время - это то, что отделяет и объединяет причину и следствие.

Причина раньше, Следствие позже.

Так вот! При этом должно работать не только в одну сторону, а так, чтобы по Следствию можно было найти Причину и Погрешность случайных событий.

Можно было бы к математике переходить, но в математике только логика соприкасается с Причинами и Следствиями. В самой же логике один нюанс: там из Лжи может следовать как Ложь, так и Правда. Пока непонятно как с этим быть. Надо разработать другой раздел формальной Логики (раздел математики), а потом это облачить в формулы.

Сила такого определения в Математичности!

Обоснование однонаправленности времени обусловлена именно Причиной-следствием. Многие делают это через неубывание энтропии, но это косвенно. 2-й Закон Термодинамики получается из уравнения ОТФ

(распределение Гиббса) $\frac{\partial f}{\partial |\vec{v}|} \cdot \frac{3}{|\vec{v}|} + \alpha f = 0$.

Причина там $f(\alpha_1) + f(\alpha_2)$,

а Следствие $2f\left(\frac{\alpha_1 + \alpha_2}{2}\right)$.

Где α_i обратно пропорциональна температуре и ведёт себя правильно, когда при взаимодействии горячее может только охлаждаться, а холодное только нагреваться. Но это статистическое правило, как и сама температура.

Многие рассматривают Время как Пространство, как 4-ю ось, но это опровергается случаем, когда в одной точке два тела с разными скоростями. Время в этой точке будет течь по-разному для разных тел. А посему нельзя рассматривать Время как Пространство или как ось.

Пространство - это то, что отделяет и объединяет два объекта.

Материя - это то, что отделяется и объединяется Пространством и Временем. Всё зависит от того, что брать за первопричины.

Более точных определений я пока дать не могу. :-)

18. Тёмная материя и линзирование при столкновении галактик (по Эйнштейну).

Ша С.В.

1) Гравитация получается от неодинаковости силы взаимодействия Эл-Магн полей при $++$ и $+ -$. См. «Поля и частицы». Но для этого надо, чтобы эл-магн поля от $++$ и $+ -$ не гасили друг-друга, а существовали одновременно.

2) При столкновении галактик это Эл-Магн поле вылетает по инерции за галактики и видно в виде Линз Эйнштейна.

Никакая это не Тёмная Материя.

19. Большой Взрыв.

Ша С.В.

Похоже его не было. Вселенная сжималась в Точку, но недоходя повернула обратно. Поэтому никакой Гипер-Инфляции не было. Все эти Взрывы и Схлопывания приводят к очень большой потере материи. Этого не должно быть.

Только человек способен преодолеть скорость света, никакая неживая материя не может.

20. Хаос = Реальность — Информация.

Ша С.В.

В целом теле есть и порядок (информация) и хаос. Это можно записать как:

Хаос есть Реальность без Информации о системе.

21. Рождение ВСЕГО.

Ша С.В.

Для рождения Всего есть 2 пути.

1й) основа всего пространство и оно порождает материю.

Либо 2й) основа всего материя и оно породило пространство.

Для меня очевиднее 1й вариант. Значит Материя - это искривление пространства. Дальше путей много, но очевидный, что искривление вызвано временем. Больше нечем. А значит, что пространство неоднородно. И движение неоднородного пространства рождает искривление, а следовательно, материю.

22. Парадокс Лжеца порождает топологию границ.

Ша С.В.

«Все критяне — лжецы», - сказал критянин.

Это парадокс. Суть $A = \sim A$.

Его долго опровергали. А это негативное дейсвие. Лучше заставить его породить что-то полезное. Тогда это будет позитив.

Попытаемся! Пусть A — это область правды, а граница его не совсем правда. И $\sim A$ – это другая область, область лжи, с границей не совсем лжи. Тогда $A = \sim A$ порождает саму эту границу. Это довольно-таки топологично!

Подходы к парадоксу Лжеца могут обосновать и нечёткую логику, но там весь математический аппарат сводится к теории вероятности. А тут к топологии. Да ещё и выделяет границу объектов! Ура!

Алгоритм для выделения границы:

- 1) присваиваем точкам 1, где Правда; -1, где Ложь; остальным 0.
 - 2) каждой точке присваиваем среднее от соседних точек. Где получается не -1 и не 1, присваиваем 0.
 - 3) по правилу $A = \sim A$ выделяем границу. То есть точки с 0.
- Вот и всё!

А можно поступить неизоморфно и присвоить 0 Правде и Лжи, а 1 неопределённым. Тогда $A = \sim A$ выделит все определённые значения.

23. Объёмная фотография (сам сфоткал).

Ша С.В.

Ну как вам? И никаких ухищрений.



24. Нужность СТО Эйнштейна.

Ша С.В.

Показал нужность СТО. Меня даже «Лучом света в тёмном царстве» назвали.

Серёга
Экс-Участник

Re: ОТФ - Общая Теория Физики
Ответ #55 - 07.09.21 :: 13:31:06

Выделить & Цитировать Цитировать

Крюков, успокойся! СТО всем нужна. А твоё опровержение никому.

Ты же пойми простую вещь. Если бы не было ограничения по скорости света, любая катастрофа во Вселенной моментально бы нас накрывала бы. И только эта ограниченность в скорости нас бережёт.

Всё в СТО верно. Формулы-то там до А.Эйнштейна открыли. И решили, что все они - свойство эфира. Но эфир получался противоречивым. Поэтому его с радостью откинули все.

« Последняя редакция: 07.09.21 :: 19:16:02 от Н/Д »

IP записан

Наверх

SP
Ветеран форума

Re: ОТФ - Общая Теория Физики
Ответ #56 - 07.09.21 :: 17:10:07

Выделить & Цитировать Цитировать

SP
Ветеран форума
☆☆☆
Вне Форума
участник форума
Сообщений: 3821

Re: ОТФ - Общая Теория Физики
Ответ #56 - 07.09.21 :: 17:10:07

Выделить & Цитировать Цитировать

Цитата:

Крюков, успокойся! СТО всем нужна. А твоё опровержение никому.

Ты же пойми простую вещь. Если бы не было ограничения по скорости света, любая катастрофа во Вселенной моментально бы нас накрывала бы. И только эта ограниченность в скорости нас бережёт.

Всё в СТО верно. Формулы-то там до А.Эйнштейна открыли. И решили, что все они - свойство эфира. Но эфир получался противоречивым. Поэтому его с радостью откинули все.

вот лучь света в тёмном царстве!

(СТО подтверждена гоняниями СТОПИЦОТ ускоренных частиц на тысячах ускорителей

)

25. Термоядерные электростанции.

Ша С.В.

Российкие физики уплотнили плазменный сгусток в 1,5 раза, а вылет частиц уменьшили в 10 раз. Это они вокруг плазмоида организовали винтовое магнитное поле. Вот статья:

<https://nplus1.ru/news/2023/02/04/SMOLA>

Надо продолжать! Для этого внутри сгустка организовать струю нейтронов и протонов в обратном магнитному полю направлении.

Получится своеобразный торсион. Это закроет «пробкой» потерю частиц, а с другой стороны, обеспечит отвод полученного тепла.

26. Постоянная Тонкой Структуры.

Ша С.В.

Александр Рыбников взял с потолка функцию $\exp(-x^2)/x^2$ и получил ПТС сравнив первые экстремумы. Молодец. В функции опущены коэффициенты.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/public/YaBB.pl?board=phisika>

А у меня получилась функция $\exp(-v)/v$. Тоже можно поиграться и получить ПТС. Только я не брал с потолка, а получил в «ОТФ — Общая Теория Физики».