

Two SS posts in the thread

https://www.researchgate.net/post/what_is_the_most_important_problem_in_the_theoretical_physics_now#view=604a3008c0c8c638d65cf392

***** **

Juan,

«... Сергей, я никогда не понимал, твою версию квантовой гравитации... ..»

-? – еще раз - “первичная модель Гравитации” Шевченко-Токаревского 2007 г. - https://www.researchgate.net/publication/265509276_The_informational_model_-_gravity DOI: 10.13140 / 2.1.4332.9925 довольно проста и естественна:

- предполагается, что Гравитационный - и Электрический заряды фундаментальных G и E Сил Природы в статике действительно взаимодействуют, обмениваясь реальными медиаторами Сил - “циркулярными гравитонами” и “циркулярными фотонами”,

- которые отличаются от наблюдаемых частиц, которые постулируются в официальной физике как медиаторы Сил, т.е. “обычные” фотоны и [хотя в официальной физике гравитация не является фундаментальной Силой Природы, и поэтому официально “гравитонов” не существует, тем не менее, сейчас это выглядит так очевидно странно, что каким-то застенчивым образом некие “гравитоны” в официальной физике таки присутствуют] - “обычные” гравитоны,

- отлично от официальной физики в нескольких основных моментах:

Прежде всего в том, что “циркулярные” фотоны/гравитоны действительно реально существуют, и реально создаются/ воздействуют на [электрические и гравитационные] заряды - в отличие от КТП, где постулируется, что “обычные”, но при этом виртуальные, т.е. реально не существующие, фотоны/гравитоны - тем не менее реально существуют и реально воздействуют на заряды. Что выглядит для нормального человека весьма странно.

Циркулярные фотоны / гравитоны сейчас не наблюдаются напрямую - тогда как обычные – не виртуальные, конечно, фотоны можно наблюдать, скажем, при возбуждении электронных уровней в атомах глаз, при эффекте Комптона и т. д. в детекторах; однако эти реальные медиаторы хорошо наблюдаются косвенно - когда заряды в статике взаимодействуют вполне очевидно. Впрочем в статике каких-либо ни виртуальных, ни не виртуальных “обычных” фотонов/гравитонов, также не наблюдаются.

Кроме того, в отличие от обычных фотонов / гравитонов, которые не теряют энергию при распространении в трехмерном пространстве на любые расстояния, сохраняя/передавая при взаимодействии с зарядами один и тот же импульс/энергию независимо от расстояния и времени,

- переносимый/передаваемый импульс циркулярных фотонов/гравитонов уменьшается при их распространении в пространстве как $1/r$, после того, как был излучен зарядом; в конечном итоге – для конкретных заряженных тел - зарядами их частиц.

Таким образом в модели [подробнее см.

https://www.researchgate.net/publication/342600304_The_informational_physical_model_some_fundamental_problems_in_physics DOI: 10.13140 / RG.2.2.12325.73445 / 2]

трансцендентный в официальной физике феномен “заряд” получает рациональное объяснение. Хотя при этом необходимо прояснить также, что такое есть другой трансцендентный в официальной физике феномен – “частица”.

В модели постулируется, что каждая частица есть замкнутый циклический алгоритм, который циклически выполняется с частотой $\omega = \frac{E}{\hbar}$, E есть энергия частицы, \hbar – приведенная постоянная Планка - фундаментальный элементарный квант физического действия.

Что следует из вполне очевидно наблюдаемого факта – несмотря на то, что по крайне мере состояние стабильных частиц, постоянно изменяется [например “Zitterbewegung”], частицы сохраняют стабильные свойства и параметры. Далее снова вполне рационально предположить, что частицы создаются при воздействии какого-нибудь 4D импульса $P=(P_{ct}, P_x, P_y, P_z)$ на какой-нибудь [5] 4D фундаментальный бинарный обратимый логический элемент [FLE] из “эфира” Материи - [5] 4D плотной решетки FLE, которая заполняет абсолютное [5] 4D Евклидово пространство-время Материи с метрикой (ct, X, Y, Z, ct) .

Соответственно существует 2 основных типа частиц: “S-частицы”, которые создаются пространственно направленными импульсами, $P=(0, P_x, P_y, P_z)$, и “Т-частицы”, которые создаются импульсами, направленными в ct -измерении, $P=(P_{ct}, 0, 0, 0)$ [точнее соответствующими компонентами 4D импульсов, нули здесь для наглядности].

Воздействие на эфирный FLE бесконечно малого импульса вызывает его переворачивание, т.е. переключение в другое бинарное состояние – “флип”; при этом данный FLE переключает следующий FLE, т.д. – в FLE решетке вдоль 4D прямой линии движется “FLE флип-точка” с 4D скоростью $\frac{l_p}{t_p}$, l_p и t_p есть “размер FLE” и время флипа.

Выглядит совсем рациональным предположить – и это и так в модели – что l_p и t_p это Планковские длина и время, соответственно флип-точка движется в решетке с стандартной – хотя 4D – скоростью света.

Если импульс не бесконечно мал, флип-точка не может двигаться с большей скоростью, и поэтому “флипающие” FLE решетки прецессируют, соответственно флип точка движется по 4D спирали, имея переданный вектор 4D импульса $P=mc$ и скаляр - энергию $E=Ps$, m есть инерционная масса частицы, каковая реально данная флип-точка и есть.

При этом флип-точка имеет угловой момент $M = P\lambda = \hbar$, λ есть Комптоновская длина частицы – радиус 4D спирали.

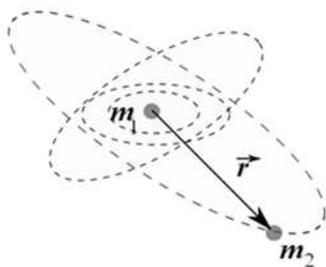
Маленькое отступление в сторону – 4D угловой момент не существует в 4D пространстве как вектор, поскольку 4D векторное произведение в данном случае не существует. Поэтому S-частицы, например фотоны, имеют 3D спин равный \hbar , однако угловой момент “полностью 4D” Т-частицы наблюдается как его 3D проекция в пространстве “спин”, для фундаментальных частиц равная $\frac{1}{2}\hbar$.

Соответственно из экспериментального факта, что нейтрино фермионы есть, прямо следует что это Т-частицы, и так имеют обязательно не нулевую массу покоя.

Возвращаясь к проблеме Сил и зарядов, далее выглядит вполне рациональным предположить что:

- некоторые FLE в алгоритме частиц “помечаются” некоторой Силой, и в выполняющемся алгоритме эти FLE, помимо того, что “переключают” следующий FLE алгоритма, и, кроме того, переключают другие соседние FLE в 4D FLE-решетке, помечая также и эти FLE эфира соответственно; и это “помеченное” возмущение эфира, если попадает в “флипающий” FLE другой частицы, имеющей такую же метку, то передает этому FLE - и, следовательно, всей частице - некоторый импульс.

В модели для обеих аналогичных Сил, т.е. Гравитации и ЭМ Сил, этот передаваемый импульс эфирного FLE равен $p = \hbar/r$, в то время как возмущения распространяются со скоростью света в виде колец из помеченных эфирных FLE . Данные кольца и есть медиаторы Гравитации и Электрической сил - “циркулярные фотоны/гравитоны”



Очевидно, что кольца излучаются заряженной частицей случайным образом в 4π ; и что алгоритмы частиц, за исключением особых чрезвычайно экзотических случаев, не синхронизированы, поэтому события совпадений являются случайными.

Для слабых потоков колец интенсивность столкновения соответствует родной для любого экспериментатора ядерной физики формуле $n_c = 2n_1n_2\tau$, где: $n_c[\text{с}^{-1}]$ - интенсивность совпадений, $n_1[\text{с}^{-1}]$ - интенсивность одного случайного потока, $n_2[\text{с}^{-1}]$ - интенсивность другого случайного потока, τ - интервал времени, когда возможно совпадение - “разрешение схемы совпадений” для экспериментаторов.

Далее, в модели предполагается, что все/каждая, по крайней мере, “обычные”, частицы имеют гравитационный заряд, который существует как всегда **только один** “Gravity помеченный” FLE в алгоритмах частиц;

- и, если частица имеет электрический заряд, количество “Electro- помеченных” FLE, N , является **относительным**: $N = \sqrt{\alpha}N_0$, N_0 , это полная “логическая” длина алгоритма частицы. $N_0 = \lambda/l_p$,

- где α - постоянная тонкой структуры, λ - пространственная длина алгоритма частицы, которая равна ее приведенной комптоновской длине, l_p - Планковская длина.

Пример - электрон: приведенная длина волны Комптона $\lambda = 3,861 \times 10^{-13}$ м, поэтому $N_0 = 2.4 \times 10^{22}$ FLE, гравитационный заряд 1 FLE, электрический заряд $\sim 8\%$ от N_0 , т.е. около 2×10^{21} FLE;

- и весь алгоритм тикает с частотой $\omega = 7.763 \times 10^{20} \text{ s}^{-1}$. Поэтому интенсивность излучаемых колец для электрона составляет: $7.763 \times 10^{20} \text{ s}^{-1}$ циркулярных гравитонов и $1,5 \times 10^{42} \text{ с}^{-1}$ циркулярных фотонов.

Вероятность попадания излучаемого циркулярного фотона в флипающий FLE другого электрона соответственно больше, чем для циркулярного гравитона в 2×10^{21} раз, поэтому общая интенсивность совпадений при электрических взаимодействиях больше, чем при гравитационном взаимодействии в 4×10^{42} раз, и, следовательно, для пары электронов гравитационная Сила слабее, чем электрическая Сила, в 4×10^{42} раз – как это получается если посчитать отношение применяя законы Ньютона и Кулона.

- И т. д., Подробнее см. статьи выше; об Electric Force см.

https://www.researchgate.net/publication/273777630_The_Informational_Conception_and_Basic_Physics DOI 10.5281 / zenodo.16494, разделы “2.2.8 2.2.8 Медиация сил в сложных системах” и 3 “Некоторые следствия модели – гравитация, электростатика.”.

Данный пост уже длинный, поэтому несколько других комментариев будут в следующем сообщении SS.

Кроме того, комментарий SS к официальной статье по физике в <https://www.researchgate.net/project/Creative-Particles-of-Higgs-or-CPH-Theory/update/604858f515dcac000159ae44>

- имеет отношение к данной теме.

Cheers

***** **

Давайте продолжим [см. Сообщение SS выше]

Итак, в сообщении SS выше мы получили соотношение Электрические/Гравитационные Силы [4×10^{42} раза для электрона] из основных предпосылок первичных моделей Гравитации и Электричества **без упоминания законов Кулона и Ньютона**; Теперь, чтобы получить - каковы значения каждой из этих Сил - необходимо подставить в формулу $n_c = 2n_1 n_2 \tau$ конкретные значения, которые в модели вполне естественны

- τ , то есть “разрешение схемы совпадений” равно времени, когда FLE некоторого алгоритма частицы флипают, то есть Планковскому времени, t_p ,

- n_2 - интенсивность флипов FLE “облученной” частицы. Для Gravity, где только 1 FLE – это и есть, в некотором смысле, “гравитационный заряд частицы”, который представляет собой просто циклическую частоту алгоритма, ω . Для электрической силы - $n_2 = \omega N$, N - логическая длина отмеченных FLE части всей длины N_0 , см. пост SS выше], и

- n_1 пропорционально вероятности W для некоторого излучаемого циркулярного гравитонно/фотонного кольца FLE пересечь FLE другой частицы где-нибудь на расстоянии r в пространстве, что [вероятность], опять же вполне естественно, равна

$W = \frac{2\pi r l_p}{4\pi r^2}$, где $2\pi r l_p$ - это площадь циркулярного гравитона/фотона, $4\pi r^2$ есть площадь сферы с радиусом r .;

- и, помня, что сумма воздействия на тело импульсов за 1 секунду = $dP/dt = F$, то есть силы, действующей на тело,

- получить законы гравитации Ньютона и Кулоновского электричества; снова см. <https://www.researchgate.net/publication/273777630> *The Informational Conception and Basic Physics* DOI 10.5281 / zenodo.16494, разделы “2.2.8 2.2.8 Медиация сил в сложных системах” и 3 “Некоторые следствия модели – гравитация, электростатика. ”

Одновременно для электрической Силы это

- решает другую фундаментальную физическую загадку - почему $4\pi\epsilon_0\hbar c\alpha = e^2$ [в системе CGS – просто $e^2 = \alpha\hbar c$], т.е. с какого богу произведение чисто механических величин физического действия и скорости света пропорционально квадрату электрического заряда, который к механике никакого отношения не имеет?;

- проясняет происхождение гравитационных и электрических дефектов массы - при следующем довольно рациональном предположении о том, что, если алгоритм работы частицы на каком то тике подвергается воздействию, то алгоритм ломается и удаляется из последовательности циклического прогона, и, таким образом, частота ω уменьшается; и т. д.

Возвращаясь к гравитации - модель решает и старую фундаментальную физическую проблему “почему инертная и гравитационная массы эквивалентны?” - инерционная масса также пропорциональна частоте цикла того же алгоритма, ω , $m_i = \hbar\omega/c^2$.

Так что

«..... Гравитация в конденсированных средах просто игнорируется из-за ее слабости по сравнению с другими эффектами...».

- действительно правильно; однако некоторые официальные физики в некоторых случаях не понимают, что числа в несколько десятков порядков действительно являются большими числами; и разрабатывают несколько “настольных” экспериментов с некоторым “конденсированным веществом”, в которых, как они заявляют, могут быть обнаружены некоторые квантовые эффекты Гравитации;

комментарий SS к очередному подобному эксперименту см. в <https://www.researchgate.net/project/Quantum-Field-Theory-What-are-virtual-particles/update/6049adbbe15cb90001ef0456> .

Тем не менее квантовая природа гравитации прямо следует из модели, и вполне может быть наблюдаема - в экспериментах с фотонами см.

<https://www.researchgate.net/publication/215526868> *The informational model - possible tests* ; <http://arxiv.org/abs/0706.3979> ; DOI 10.5281/zenodo.34963, раздел 2.1.2. “Monochromatic photon beam distortion”.

Однако, в то же время как кажется невозможным создать некую “классическую” квантовую структуру, скажем, “гравитационный атом” с некоторыми “уровнями энергии” и т. д.,

- КМ природа гравитации, скорее всего, реально актуализируется в экстремальных гравитационных полях. Например, приведенная выше формула “случайных совпадений”

верна только в слабых полях; если поле является экстремальным, то следующие члены распределения Пуассона становятся существенными, т.е. когда в FLE алгоритма частицы уже “сломааны / заняты” другие гравитоны попадают в тот же интервал времени τ . В этом случае мы не можем исключить, что эти удары других гравитонов уже не влияют на частицу, и поэтому гравитация становится слабее, чем писал Ньютон и т.д., См. <https://www.researchgate.net/publication/265509276> The informational model - gravity DOI: 10.13140/2.1.4332.9925.

И, кроме того, что более важно, только на основе неких “микроскопических” моделей, какими являются SS&VT модели выше, можно разработать действительно ясные физически теории гравитации и электродинамики; которые сейчас - как и все другие физические теории, однако, являются некоторыми действительно трансцендентными ментальными конструкциями, в которых нет никакого понимания - почему, скажем, электродинамики, как классическая, так и КЭД, такие, какие они есть?

- что-то вроде того, когда на смену термодинамике пришла молекулярно-кинетическая теория.

*** **

К тому что выше добавим еще несколько позиций: если некая T-частица поучила не нулевой пространственный импульс, то к ее родной прецессии вокруг st -оси добавляется прецессия вдоль соответствующего направления в пространстве, наблюдаемая 3D проекция суммарной не совсем спирали наблюдается как “волна” [де Бройля], однако, как мы видим выше, реально частица всегда существует как практически [флип-]точка, и она взаимодействует “как частица”. S-частицы вообще всегда движутся со скоростью света как одна спираль, и наблюдаются как “волны”, действие дополнительного импульса приводит только к изменению частоты/длины волны; однако и они взаимодействуют “как частицы”, и

- поскольку все в Материи происходит на базе реверсивной логики, алгоритмы частиц могут выполняться в прямом и обратном порядке выполнения “команд”. Частицы с “прямым” порядком – это обычные частицы, с обратным порядком – соответствующие античастицы.

Однако в случае, если частица есть совершенно симметричный алгоритм, это различие оказывается совсем не существенным, и логически означает что существуют только частицы. Именно так, по всему похоже, произошло в Начале, когда в готовую FLE решетку была закачана нехилая энергия, и первые частицы оказались “только частицы”, при взаимодействии которых, по закону сохранения углового момента, образовались только частицы, в алгоритмах которых были инициированы метки Сил,

- при этом метки все Силы, кроме Гравитации, логически не симметричны, и только Гравитация полностью симметрична – все частицы имеют метку Гравитации/ “гравитационный заряд” / “гравитационную массу”, и гравитационно притягиваются взаимно совершенно одинаково, независимо от того – сколько частиц и античастиц в том участвует.

И, наконец – все частицы соответственно есть некие “гироскопы”, которые всегда ориентированы относительно направления 4D движения в 4D подпространстве. T-частицы – из которых все тела в Материи состоят – когда находятся в абсолютном покое в абсолютном пространстве движутся только в st -измерении, и их “внутренний угловой

момент” направлен вдоль ct -оси. Если частица движется также в пространстве, она поворачивается в плоскости (X, ct) на соответствующий угол, косинус которого равен Лоренц-фактору, как то Пифагор предписал. Если частицы образуют жесткое тело, все тело поворачивается в этой плоскости; и так по теореме Пифагора получаются преобразования Лоренца, больше см. первые 7 стр. в “Measurement of the absolute speed is possible?” Russian версии файла

https://www.researchgate.net/publication/259463954_Measurement_of_the_absolute_speed_is_possible DOI 10.5281/zenodo.48709 <http://vixra.org/pdf/1311.0190v4.pdf> .

Cheers