Сингулярности на “особых” сферах

С.Хадеев

Именно с этого раздела надо начинать все построения - если строить классическую теорию. На риторический вопрос “чего хотел сказать Григорий Перельман”, на форумах в Интернете так ни кто и не ответил. Идея того, что если есть многомерный поток, в проекциях трёхмерия он будет давать дискретность пространства, несмотря на простоту, – физику, воспитанному на квантово-механических представлениях трёхмерного пространства, понять невозможно. Именно это побудило начинать с более простых для привычных понятий построений, что бы потом, каким-то образом, достучаться до сознания тех, кому это всё предназначено.

Углубляться в математику потоков Риччи нам не позволяет та же причина, по которой мы отказались от принципов относительности и неопределённости. Это частное решение, одно из частных. Для понимания того, что если у сферы есть скрытое измерение, то её сжатие всегда будет приводить к тому, что орта скрытого измерения будет поворачиваться и периодически будет возникать ситуация, когда она тождественна 0.

То есть ситуация когда скрытое измерение, как бы присутствует в нашем трёхмерном пространстве. Эти выпадения и есть “особые” сферы.

Введение

К пониманию того, что поток, содержащий скрытые измерения, при течении в гравитационную точку приобретает в нашем пространстве дискретность, мы приходим из математики. К пониманию того, как эта дискретность трансформируется в принцип неопределённости, нас подводит представленная теория.

От Гамильтона до Гамильтона.

Так уж получилось, что два замечательнейших открытия в области топологии19го и 20го веков сделали два человека носящих одну фамилии. Вильям Гамильтон предложил кватернионы, которые можно использовать для поворота трёхмерных пространств через свою знаменитую формулу $ijk = -1$ и Ричард Гамильтон использовать потоки Риччи для сжатия односвязных трёхмерных поверхностей.

Именно эти открытия позволяют нам рассматривать поток в гравитационную точку сквозь “особые” сферы.

Ранее была высказана мысль: - “Наиболее интересные для исследования мироздания правила на самом деле проистекают из двух простых математических формул $\frac{f}{0} \Rightarrow \infty, i$ и $\sqrt{1} = \pm 1$, которые описывают важнейшие свойства пространства (или применительно к “особым” сферам) - в точках сингулярности, где $\frac{f}{0} \Rightarrow \infty, i$ пространство приобретает спинорные свойства $\sqrt{1} = \pm 1$”.

На практике это означает то, что на “особых” сферах пространство обладает бесконечной кривизной и расщепляется на два “противоположных” подпространства. Мы рассмотрели данный процесс в виде энергетического потока в гравитационную точку сквозь “особые” сферы, виде циркуляции потока по замкнутому контуру с потерями, приводящими к расширению пространства.

Отождествляя “особую” сферу и гиперповерхность мы пришли к форме её записи в виде $[\bar{S}_c^3 * k * k * \bar{S}^2]* k$, в которой $\bar{S}_c^3$ - по сути, трёхмерная сфера, что позволяет поток рассматривать как сжатие трёхмерной поверхности. Таким образом, течение потока принимает вид топологической задачи.

Вспомним теорему Пуанкаре для трёхмерной поверхности.

Теорема Пуанкаре: "Всякое односвязное компактное трёхмерное многообразие без края гомеоморфно трёхмерной сфере", стала знаменитой благодаря миллиону Перельмана, но попробуем увидеть в ней некоторые другие достоинства, способствующие более глубокому пониманию гравитации "особого" рода. Данную теорему можно воспринимать, как способность любой трёхмерной сферической поверхности уровней n последовательно трансформироваться по мере снижения n$\downarrow$ вплоть до гравитационной точки. Причём на "особых" сферах в процессе решения должно получаться либо деление на 0, либо поворот по пространственной орте.

Вернёмся к сингулярности, представим точку наблюдателя С вне оси АВ и проведём через ось ОВ и точку С секущую плоскость, как это показано на Рис. 1

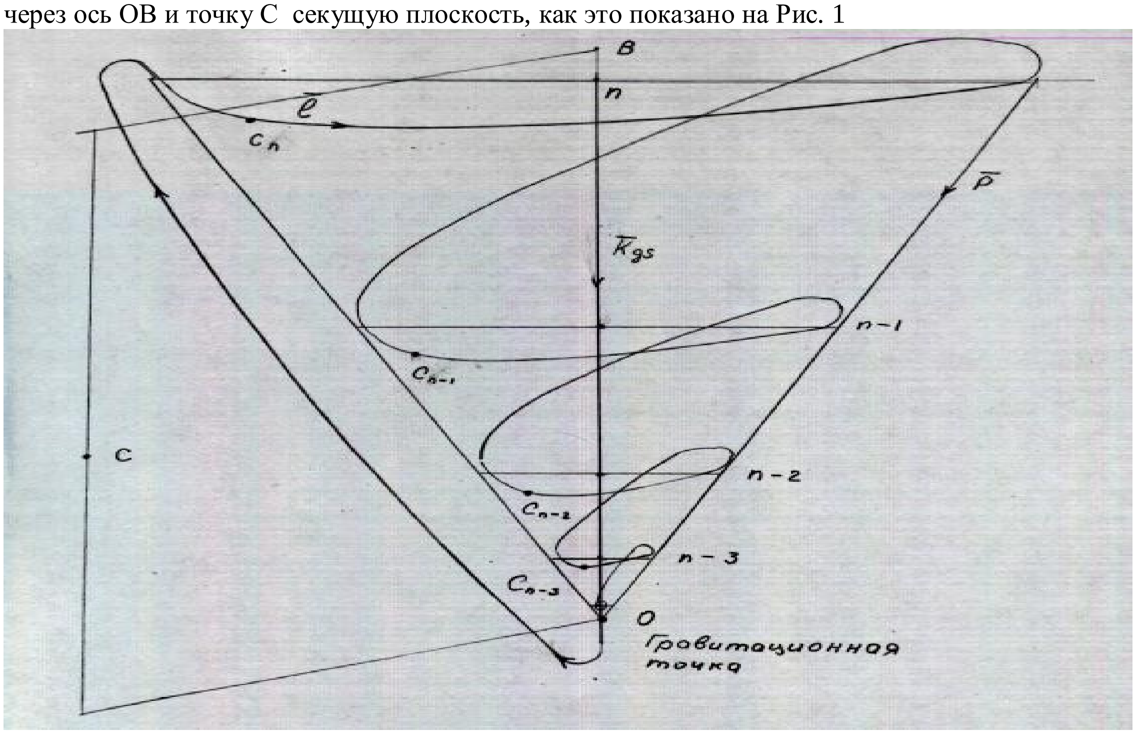

Рис.1

Тогда спираль измерения $\bar{l}$ при каждом своём обороте будет пересекать плоскость OBC с образованием проколов в плоскости $c_n, c_{n-1}, c_{n-2}, c_{n-3}\dots$. Поскольку наблюдатель может видеть трёхмерное пространство только из четырёхмерного, плоскость ABC по сути − четырёхмерный объект. В нашем пространстве к одномерной точке прокола, в которой спрятаны измерения $\bar{l}, \bar{k}_{qs}, \bar{p}$, добавляются два измерения $\bar{q}, \bar{s}$, и эти проколы раскрываются в форме трёхмерных "особых" сфер.

Известно, что при сжатии трёхмерной сферы образуются точки сингулярности. В настоящее время сжатие трёхмерной сферы представлено через потоки Риччи. Есть догадка, что точки сингулярности в представлениях потоков Риччи это и есть "особые" сферы. Таким образом, мы можем предложить модельное геометрическое представление, как точки сингулярности превращаются в "особые" сферы или каким образом "особые" сферы надпространства можно преобразовать в пятимерный вихрь. Остаётся добавить, что при скольжении материи в подпространство обнаруживаются сингулярности на "особых" сферах, разрыв пространства в форме резонансных уровней.

В данном случае главный вопрос: почему этот разрыв происходит каждый раз, когда диаметр становится радиусом?

Ответ на этот вопрос будем искать в алгебре, точнее в топологии. Если пятимерную спираль, у которой на каждом следующем витке диаметр становится радиусом, деформировать в гравитационную спираль с помощью аппарата аналогичного потоку Риччи, то зависимость типа $R=R_0 2^n$ мы должны получить как решение.

Существует ещё одно существенное предложение. Если рассматривать любую линию в пространстве как n - кратно протяжённую величину, то поверхность будет представлена как n^2-кратную величину. Нам нужна технология трансформации n^2 в 2^n.

Существует догадка, что сингулярность на "особых" сферах должна получаться естественным образом как решение топологической задачи.

Надпространство в целом евклидово, или псевдоевклидово, но в нём, как мы доказали ранее, присутствуют "довески", искажающие его метрику. Причём если рассматривать только левую или только правую части уравнения, для плотности потока:

$$j \frac{\partial r(x,t)}{\partial t}\{1-\frac{dx}{x}+\frac{1}{3}(\frac{dx}{x})^2\}+\frac{h}{x^2}\{r(x,t)-dr(x,t)\}=h\frac{\partial^2 r(x,t)}{\partial x^2}+\frac{2h}{x}\{\frac{\partial r(x,t)}{\partial x}-d\frac{\partial r(x,t)}{\partial x}\},$$

мы увидим искажения метрики, которые воспримем, как неевклидовость. Баланс энергий включая "довески" всё расставляет на свои места, хотя оставляет некоторое сомнение относительно "довеска" $(\Delta)^2 E_k=\frac{1}{3}\frac{\partial r(x,t)}{\partial t}(\frac{dx}{x})^2$, который, как мы договорились ранее, отвечает за расширение Вселенной.

То есть природа неевклидовости в надпространстве, и что тождественно этой неевклидовости - расширение Вселенной, спрятаны в "довесках" подпространства. Иными словами, чтобы решать подобные задачи, нам нужен способ, как в наше пространство вносить искажения подпространственных измерений. И этот способ в настоящее время известен в виде потоков Риччи.

Пусть g_t есть риманова метрика на полном многообразии (зависящая от действительного параметра t), и система уравнений R_{ic_g} - её тензор Риччи. Тензор Риччи измеряет деформацию объёма, то есть отличие n-мерных областей n-мерного многообразия от аналогичных областей евклидового пространства, иначе тензор Риччи показывает искажения в надпространстве, вызванные подпространственными измерениями. Уравнение потока Риччи имеет вид: $\partial_t g_t=-2R_{ic_{gt}}$. И теперь мы видим самое интересное: решение для потока продолжается в интервале (0,P), где P-можно представить как "особую" сферу При приближении потока к P в решении наблюдается сингулярность. То есть в сингулярности упираются потоки Риччи, и именно сингулярности - это и есть резонансные уровни. До сих пор потоки Риччи рассматривались как абстрактный математический приём, но всё оказывается гораздо интереснее и вдруг то, что вчера казалось однозначно лишённым физического смысла, становится для физики столь значимым.

Заключение

Поскольку современная физика настолько увлеклась многомерием, что не может удержаться в рамках дозволенного, только математика может разрешить кризис жанра. Вселенная действительно имеет скрытые измерения, но реальное пространство всё же трёхмерно. Вариант того, как согласуются эти представления трёхмерия в многомерности представлен во многих работах (в том числе и в данной), но суть вопроса в другом. Если мы заменим гравитационное притяжение к точечному объекту - на поток материи в точку, это может быть интерпретировано как сжатие сферы. Если эта сфера имеет скрытое измерение (трёхмерная сфера), то это сжатие, проведённое с помощью потоков Риччи, даст нам периодически возникающие сферы сингулярности. Если всю эту логику перенести на Солнечную систему - в Солнечной системе мы должны увидеть эти самые сферы сингулярности.

И в Солнечной системе действительно присутствует периодика в выборе орбит планетами и спутниками, когда каждая следующая орбита в два раза больше предыдущей. Или, иными словами, диаметр уровня n равен радиусу уровня (n+1).

Так в чём суть вопроса?

Каким (мерность, топология) должно быть пространство, чтобы при сжатии в нём трёхмерной сферы, сингулярности возникали каждый раз, когда радиус становился диаметром?