

## **Вихревой механический резонанс как метод генерации червоточин и телепортации**

М.В. Гайнулин

*Туркменский Государственный Университет  
им. Махтумкули, физико-математический  
факультет, проспект Туркменбаши, 31,  
г. Ашгабат, 745222, Туркменистан.  
E-mail: [gainulin-marat@mail.ru](mailto:gainulin-marat@mail.ru)*

(Получена 30 ноября 2012; опубликована 15 января 2013)

На основе анализа теории бесконечной вложенности материи, показано, что гипотетическая «червоточина» может быть получена при вихревом механическом резонансе на специальной узко выделенной частоте. Приводится описание технологического решения для инструментария и экспериментов, которые могут подтвердить либо опровергнуть возможность подобной методики образования червоточин и осуществления процесса телепортации.

### **1. Введение**

Целью данной статьи является найти технически возможное решение, для реализации процесса мгновенной телепортации, либо образования стабильной проходимой червоточины.

Открытие эффекта квантовой телепортации в определенной степени явилось стимулом к поиску идей реализации настоящей материальной телепортации. Одна из этих гипотез основана на предположении о существовании микроскопических дыр или тоннелей в пространстве. Общая Теория Относительности не опровергает существование таких туннелей, хотя и не подтверждает. Однако, как известно, квантовая телепортация не передаёт энергию или вещество на расстояние. Она передает лишь квантовое состояние на расстояние при помощи разъединённой в пространстве сцепленной пары и классического канала связи, при которой состояние разрушается в точке отправления при проведении измерения, после чего воссоздаётся в точке приёма. В сущности – это процесс электронного копирования, электронного клонирования но, ни как не телепортации как таковой – т.е. мгновенного перемещения материального объекта из одной точки пространства в другую. На сегодняшний день накопилось достаточно математически обоснованных работ доказывающих возможность перемещения быстрее скорости света и существования стабильных червоточин для этого. Попытка рассмотреть поставленную задачу в свете *SPФ*-симметрии позволяет предположить наличия в природе естественных условий для технологически осуществимого процесса телепортации материальных тел и генерации стабильной проходимой червоточины.

### **2. Стратифицированность и самоподобие уровней материи**

Теория бесконечной вложенности материи – в противоположность атомизму, альтернативная философская, физическая и космологическая теория [1]. Данная теория [2] основывается на индуктивных логических выводах о строении наблюдаемой бесконечной Вселенной. Метафизическая школа, изучающая данную

теорию, сосредотачивается на фундаментальных организационных принципах природы и вначале называла данную концепцию дискретная фрактальная парадигма, а затем дискретная самоподобная космологическая парадигма. Она подчёркивает иерархическую организацию систем природы, от наименьших наблюдаемых элементарных частиц до наибольших видимых кластеров галактик. Новая парадигма также выдвигает на первый план тот факт, что глобальная иерархия природы является весьма стратифицированной в дискретные уровни материи, из которых наиболее выделяющимися являются Атомные, Звёздные и Галактические уровни. Другой важный принцип данной парадигмы – это то, что космологические уровни являются строго самоподобными. В результате для каждого класса объектов или явлений в данном масштабном уровне есть аналогичный класс объектов или явлений в каждом другом космологическом уровне, что приводит к подобию уровней материи. Самоподобные аналоги объектов и явлений из различных уровней имеют совпадающую морфологию, кинематику и динамику. С физической точки зрения соотношения подобия приводят к *SPФ*-симметрии [3], утверждающей инвариантность физических законов, действующих на разных уровнях материи. Если на микроуровне квантованность обнаруживается во многих явлениях, то на макроуровне или на уровне звёзд она может показаться неожиданной. Однако условия для возникновения квантов могут периодически возникать на самых различных уровнях материи [4]. Примером являются планетные системы звёзд и спутниковые системы планет, оказывающиеся подобными атомам по количеству объектов и характеру действующих сил. Роберт Олдершоу в ряде своих работ с 1978 года развивает модель космологического самоподобия. Он выделил три основных уровня материи — атомный, звёздный и галактический уровни. На данных уровнях материя сосредоточена в основном в виде нуклонов и звёзд, а звёзды также в своём большинстве входят в состав галактик [5]. Олдершоу отмечает [6], что подавляющее количество вещества в космосе содержится в самых лёгких элементах — в водороде и в гелии, а на уровне звёзд в — в звёздах-карликах с массами 0.1 — 0.8 солнечных масс. Кроме этого, имеется много и других примеров подобия:

- Вращение носителей друг возле друга под действием силы, убывающей обратно пропорционально квадрату расстояния.
- Часто наблюдаемые джеты и выбросы материи одинаковой формы в звёздных и галактических системах.
- Отношение размеров самых больших атомов к размеру нуклона того же порядка, что и отношение размера больших звёздных систем к размеру нейтронной звезды.
- Зависимости между спином и массой, между магнитным моментом и спином имеют одинаковую форму у атомных и звёздных систем.
- Ридберговские атомы демонстрируют зависимость между радиусами и периодами колебаний электрона, очень похожую на закон Кеплера для планет.

Сергей Федосин, в 1999 году доказав *SPФ*-симметрию, показал, что удельные орбитальные механические моменты вращения планет Солнечной системы могут быть описаны с помощью квантовой формулы Бора для атома водорода [7]. Им выведена соответствующая квантовая формула и для спина планет. Также приведены оценки экстремальных значений масс и размеров планет, белых карликов и нейтронных звёзд. Открываемые в последнее время в большом количестве L-карлики хорошо описываются моделями водородных белых карликов и являются звёздами минимальной массы. Как следствие делается вывод о том, что квантование и дискретность свойств всех космических объектов, включая и такие малые, как элементарные частицы, вытекают из их сложной структуры и зависят от степени вырождения составляющего их вещества.

В целом, перенос методов квантовой механики на уровень звёздных и планетных объектов, является закономерным развитием идеи подобия уровней материи, поскольку квантованность является всеобщим свойством материи.

### 3. *SPЦ*-симметрия и второй постулат Бора

1. Следует отметить, что возможность создания червоточины не постулируется, а выводится логически-дедуктивно из трех независимых направлений:

- 1 – из *SPФ*-симметрии,
- 2 – из постулатов (допущений) Бора
- 3 – из явления резонанса, и
- 4 – осевого вращения (гравитационное поле вращения) [8].

До недавнего времени считалось, что для существования стабильной проходимой червоточины необходимо, чтобы она была заполнена экзотической материей с отрицательной плотностью энергии, создающей сильное гравитационное отталкивание и препятствующей схлопыванию червоточины.

Группа физиков из Германии и Греции под общим руководством Буркхарда Клайхауса из Ольденбургского университета показала, что ни отрицательной энергии, ни экзотической материи для этого не требуется [9]. Более того, Сергей Красников с помощью теоретических математических расчетов доказал, что экзотическая материя может вырабатываться в любом количестве самой червоточинной, а поэтому червоточины могут быть любого размера. По его мнению никаких известных механизмов, мешающих существовать подобным червоточинам, в природе не существует [10]. Однако, тем не менее, энергии для образования червоточины – для деформации топологии пространства времени, при взаимодействии электромагнитных и гравитационных полей, однозначно, потребуется довольно много [11].

В принципе, уравнения Эйнштейна допускают взаимодействие электромагнитных и гравитационных полей. Но для того, чтобы такое взаимодействие стало заметным, необходима колоссальная электромагнитная энергия, сравнимая с эйнштейновской энергией покоя. Необходимы электрические токи на очень много порядков выше тех, что достижимы в современных лабораторных условиях.

2. Электрон, имеющий спиновой и орбитальный моменты, обладает собственной циклической частотой  $\nu$ , находящей свое отражение в его электронном энергетическом спектре.

Планета, аналогично электрону имеющая осевое и орбитальное вращение:

а) обладает индивидуальной комбинированной циклической частотой вращения  $\omega$  – вокруг собственной оси и Солнца, выражаемую определенным числовым значением, что возможно описать графически и аналитически, задав функцию  $f(x)$ , или подставив значение в выражение для нахождения периода и частоты вращения.

Так,  $\omega$  Земли приблизительно равно 365.25 оборотов;  $\omega$  Марса – 668.6.

б) Создает гармонические колебания (гравитационные и электромагнитные) при вращении, также описываемые соответствующими уравнениями

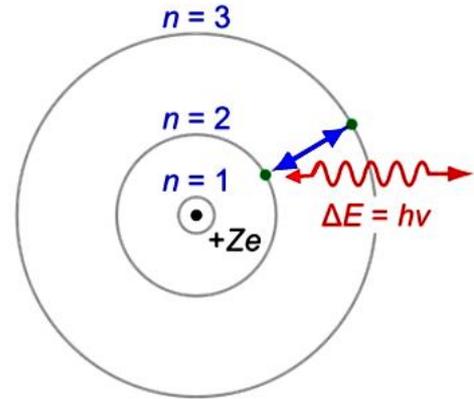
3. Согласно масштабной логики инвариантности *SPФ*-симметрии [7], 2-й постулат

Бора  $h\nu = E_n - E_m$  в галактическом масштабе (на макроуровне) примет вид как  $\omega = \omega_0$  – что есть условие резонанса.

Принципы резонанса:

а) Резонанс – это резкое возрастание амплитуды установившихся вынужденных колебаний при приближении частоты внешнего гармонического воздействия к частоте собственных колебаний системы.

б) Резонанс – это оптимальное условие передачи энергии (а, следовательно, и материи) от одной колебательной системы к другой.

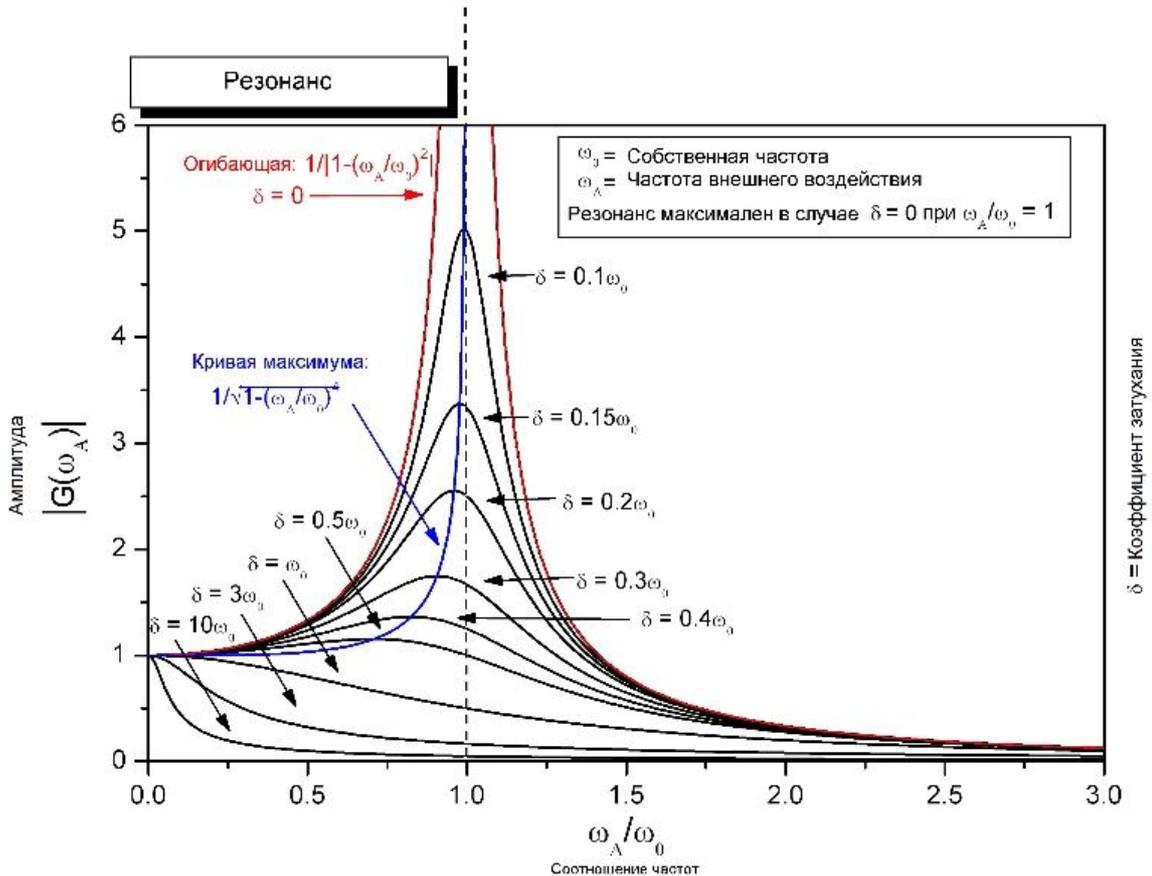


Никола Тесла полагал, что закон резонанса есть наиболее общий природный закон,

устраняющий время и расстояние, и что все связи между явлениями устанавливаются исключительно путём разного рода простых и сложных резонансов — согласованных вибраций физических систем, чья основа по преимуществу электромагнитная [12].

Вообще говоря, резонансные явления происходят со всеми типами колебаний или волн. Сегодня науке известно множество видов резонанса: механический резонанс, акустический резонанс, оптический резонанс, электромагнитный резонанс, ядерный магнитный резонанс (ЯМР), электронный парамагнитный резонанс (ЭПР), орбитальный резонанс в астрономии [13].

4. Нижеприведенный график демонстрирует зависимости амплитуды  $A$  от  $\omega$  получаемый при различных коэффициентах затухания построенных по формуле (1) для  $A$  – формула установившихся вынужденных колебаний.



(1)

$$A = \frac{F}{m\sqrt{(\omega_o^2 - \omega_e^2)^2 + 4\delta^2\omega_e^2}}$$

Из формулы (1) следует, что при малом отношении  $\omega/\omega_o$  коэффициент нарастания колебаний  $\delta$  близок к единице и амплитуда  $A$  вынужденных колебаний лишь немного отличается от статической деформации. Когда же частота вынужденных колебаний приближается к частоте собственных колебаний системы, амплитуда  $A$  вынужденных колебаний стремится к бесконечности; т. е. при  $\omega/\omega_o \rightarrow 1$  амплитуда  $A \rightarrow \infty$ . При  $\omega = \omega_o$  имеем состояние резонанса. Соответствующая частота возмущающей силы является критической.

5. Отсюда очевидно, что физическое явление резонанса отвечает двум основным требуемым условиям:

1 – выработке большого количества энергии, предположительно достаточного для образования стабильной червоточины либо мгновенной телепортации.

2 – соответствует сущности второго квантового постулата Бора на макроуровне – выделению энергии (либо ее поглощению – в противофазе [14]) с соответствующей частотой, что аналогично условиям перехода электрона с одной орбиты на другую – то есть соответствует искомому условию транзита (квантовому скачку). Таким образом, автор пришел к заключению, что именно явление резонанса на орбитальной частоте планеты позволит осуществить транзит (макро орбитальный скачок) материального тела на искомую планету без поступательного перемещения в пространстве.

6. Поскольку мерой квантовомеханического движения электрона по стационарной орбите является волновая функция, а для планеты аналогичной является мера ее механического импульса, постольку логически верным было бы предположить, что для создания условий транзита материального тела посредством циклических частот вращения планет, необходим резонанс, осуществляемый механическими колебаниями.

## 4. Техническое решение

### 4.1. Краткое обозрение: резонанс в истории и его изучение.

Как известно, механический резонанс вызывает необратимые разрушения в различных механических системах.

– Так, в Англии 12 апреля 1831 года при проходе марширующих солдат рухнул Бротонский подвесной мост над рекой Ирвелл.

– Во Франции в городе Анжер 16 апреля 1850 года при аналогичном проходе солдат маршем по подвесному мосту над рекой Мен произошло его полное разрушение.

– В США 7 ноября 1940 года при резонансном раскачивании ветром висячего моста через реку Такома произошло его полное обрушение.

– В России 14 февраля 2004 года рухнул купол московского аквапарка, по причине падения опорной колонны. Среди различных версий его обрушения была высказана и версия резонанса. При анализе структуры деформации стальной колонны, представляющей собой трубу, экспертами была обнаружена вмятина с мягкими оплывами форм, что не характерно для картины разрушения взрывчатыми веществами, либо по причине усталости металла. По мнению специалистов, стальная колонна диаметром 45 сантиметров могла надломиться из-за бокового динамического удара, вызванного давлением звука от проходившей в аквапарке

дискотеки. Между бассейном и наружной стеной здания было установлено несколько аудиоколонок суммарной мощностью до 25 киловатт. Такое давление звуковой волны, без сомнения, было слишком слабым, чтобы воздействовать на элементы конструкции, но попав в резонанс с собственными колебаниями колонны, многократно усилилось.

Разрушение имеет место в тех случаях, когда система (элемент, агрегат либо сооружение) и материалы, из которых она состоит, имеют недостаточную прочность и не рассчитаны на работу в условиях резонанса.

Сегодня, когда развитие математического моделирования достигло внушительного прогресса, при сооружении сложных инженерно-технических сооружений и электротехнических устройств, прибегают именно к математическому аппарату дифференциального исчисления. И, тем не менее, специалисты с неохотой признаются, что резонанс – явление в науке малоизученное и недостаточно прогнозируемое. Можно с уверенностью сказать, что сегодня наука еще не полностью раскрыла потенциал явления резонанса. Обстоятельное научное исследование явления резонанса, с применением математического аппарата, началось лишь в первой половине 20 века.

а) Как явление, резонанс впервые было описан Галилео Галилеем в 1602 г в работах, посвященных исследованию маятников и музыкальных струн [15].

б) Явление ядерного магнитного резонанса было открыто в 1938 году Исааком Раби в молекулярных пучках, за что он был удостоен нобелевской премии 1944 года [13].

в) Через восемь лет, Феликс Блох [16] и Эдвард Миллз Парселл [17] получили ядерный магнитный резонанс в жидкостях и твердых телах, за что были удостоены нобелевской премии 1952 года.

г) Явление стохастического резонанса было открыто и осознано совсем недавно, в 80-х годах 20 века, так же, как и явление орбитального резонанса в астрономии. Таким образом, очевидно, что явление резонанса необходимо продолжать всесторонне изучать, и заявлять сегодня о его полной исследованности и понимании глубинной природы, еще очень рано.

#### **4.2. Основные требования для резонатора.**

Возвращаясь к теме статьи, можно сказать, что в случае:

а) подбора требуемых материалов;

б) расчета параметров конструкции;

в) точной настройкой вынужденных колебаний на искомую частоту, возможно добиться генерации новых физических явлений, еще не известных науке.

Очевидно, что добротность резонатора должна быть предельно максимальной. В данном случае добротность складывается следующего:

а) соответствующего подбора состава материалов резонатора, обладающих высокой прочностью, упругостью, жаропрочностью и низким декрементом затухания механических колебаний.

б) должен быть произведен тщательный модальный анализ конструкции системы-резонатора по распространению упругих механических колебаний по его поверхности и на работу в условиях механического резонанса.

Лишь в этом случае система-резонатор не будет разрушаться при критическом значении возмущающей силы.

в) Также, логически очевидно, что геометрия резонатора должна быть максимально приближена к геометрии натуральных систем – элементарных частиц и небесных тел. Другими словами система-резонатор (далее: резонатор) должна иметь форму сферы, эллипсоида либо диска.

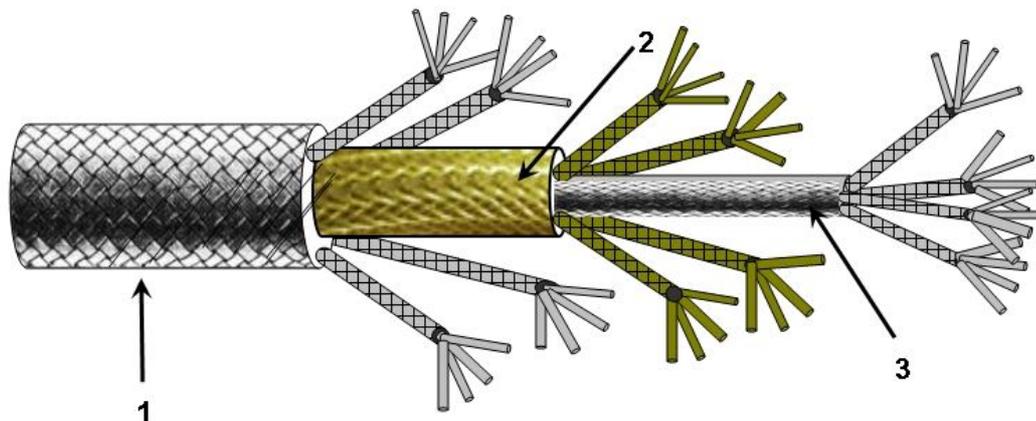
г) Следует отдельно отметить, что производимым резонатором упругим волновым импульсам  $p$  также необходимо сообщить замкнутое круговое (вихревое  $\omega = rotv$ ) движение, поскольку такой вид движения:

- будет соответствовать движению натуральных систем (электрон, планета),
- предельно стабилизирует его работу в условиях резонанса, преобразуя возникающую колоссальную радиальную силу, возбуждаемую при  $\omega = \omega_0$  в центростремительную, предохраняя тем самым резонатор от разрушения.
- возникшая на поверхности корпуса резонатора упругая механическая волна после его огибания снова совпадет с собственной фазой, что позволит усилить эффект.
- зафиксировано взаимодействие между электромагнитным и гравитационным полями при осевом вращении тела [18], [19], [20].

#### 4.3. «Композитный вибржгут» и «Реактивная оболочка».

Рассматривая наиболее приемлемый тип вибратора, для возбуждения механических колебаний, автор остановил свой выбор на пьезоматериалах. В отличие от электромеханических вибраторов, пьезоматериалы выгодно отличаются тем, что обеспечивают постоянство частоты с высокой степенью точности. Для формирования резонатором механических колебательных импульсов  $p$  с требуемой точностью частоты  $\nu$  и осевым вращением  $\omega$  на его внешней поверхности, необходимо использовать специальное покрытие с определенной структурой, основным рабочим элементом которой является композитный вибржгут (рис. 1):

Рис.1



где:

1 – металлические жгуты наружного слоя; 2 – жгуты из пьезоматериала (коричнево-зеленым) промежуточного слоя; 3 – стальные жгуты внутреннего слоя. Все промежуточные жгуты (1, 2 и 3) композитного вибржгута для максимальной прочности состоят из еще более тонких жгутов и должны свиваться по методу броневое плетения, что позволит максимально плотно намотать жгуты и изолировать один слой от другого, предохраняя их от взаимного корочения. В начале свивается стальной жгут 3, затем на него навивается пьезокварцевый жгут 2 и в последнюю очередь на них навивается стальной жгут 1. Диаметр нитей жгутов необходимо максимально уменьшить [21], и только после этого свивать в коллективные жгуты (стальные и из пьезоматериала), поскольку это придаст им максимальную прочность [22] и позволит выдерживать механические напряжения при резонансе. Говоря

проще, для максимальной прочности, диаметр композитного виброжгута должен иметь микронные размеры.

В случае, если жгуты 2 будут изготовлены из пьезокварца, то при отливке они предварительно должны быть пропущены через мощное электромагнитное поле для максимальной структурной ориентации молекул кварца.

Нити композитного виброжгута, уложенные на предварительно подготовленную поверхность резонатора, закрепляются на ней посредством метода гальваностегии и постепенно утапливаются по мере нанесения металлического покрытия. Подобный метод фиксации виброжгута на корпусе резонатора, в отличие от иных (порошковое спекание, плазменное напыление, литье) наиболее приемлем как щадящий для его тонких нитей. Корпус резонатора с уложенным в его теле виброжгутом в виде структуры мелкоячеистой сетки назван автором «реактивной оболочкой» рис. 2. Ячейки могут иметь форму либо квадратов (рис. 2а), либо ромбов (рис. 2б).

Поверхность корпуса системы-резонатора после завершения укладки композитного виброжгута должна быть совершенно гладкой: без выступов, щелей и острых углов.

Это также максимально повысит добротность резонатора. Тем более, корпус резонатора не должен иметь технических надстроек (антенн, навесных приборов),

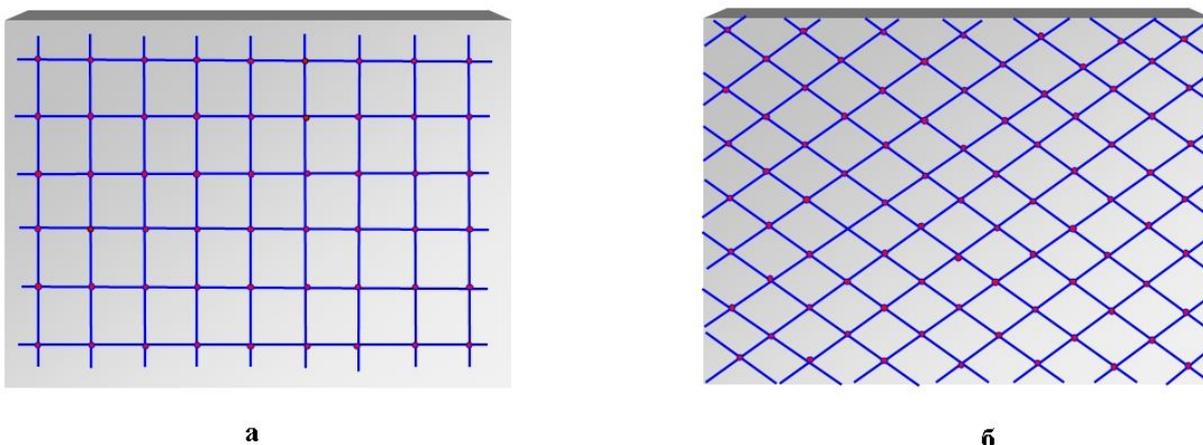


Рис. 2

поскольку распространяющиеся по внешней поверхности корпуса механические волны, образующие стоячие круговые волны [23]. Стоячие круговые волны, встретив препятствие на своем пути (в виде острых углов, щелей и технических надстроек) образуют стоячие вторичные волны, что приведет к разрушению как самой технической надстройки, так и корпуса резонатора. Резонирующие механические волны должны свободно распространяться по поверхности корпуса.

При постройке резонатора и определении его геометрии необходимо исходить из основ теории антенн [24]. Расположение «реактивной оболочки» может быть как внешним (рис. 3а), так и внутренним (рис. 3б).

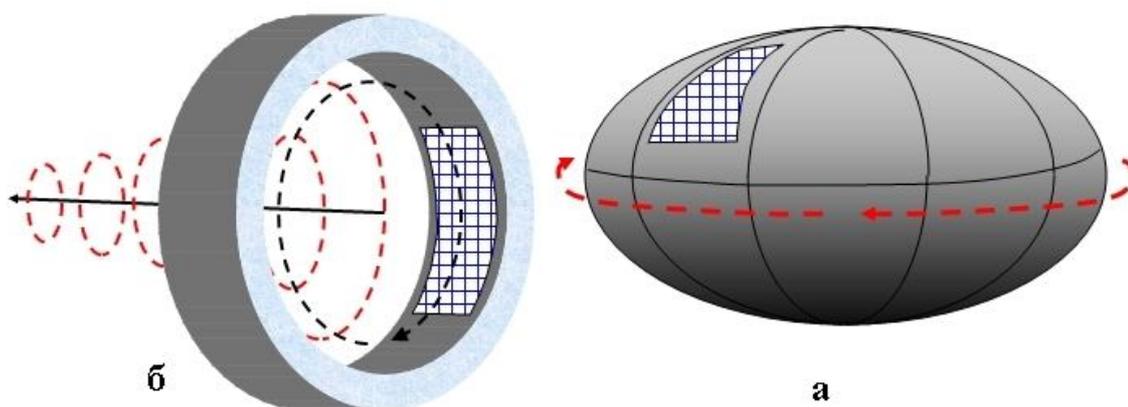
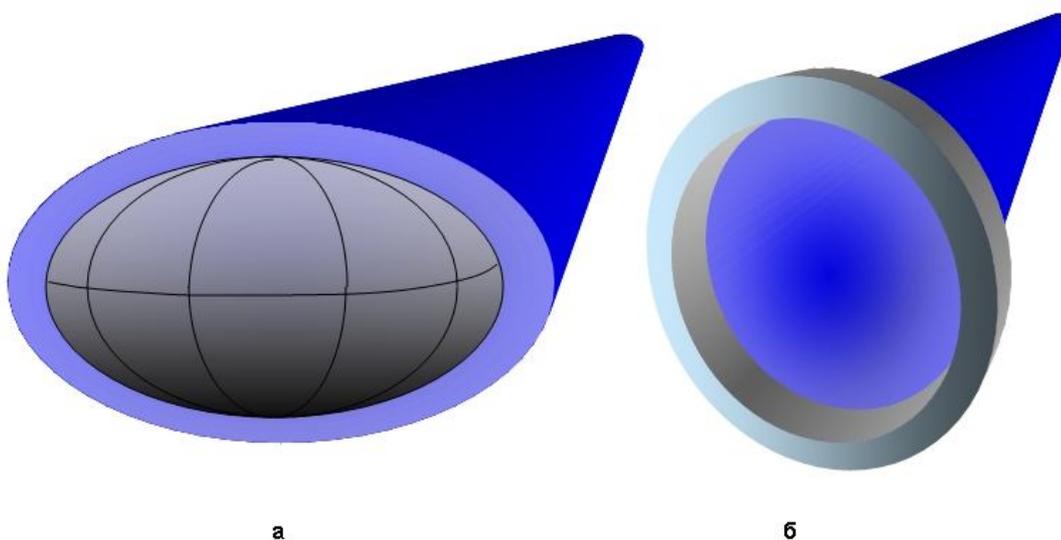


Рис.3

По принципу действия, – то есть в зависимости от геометрических характеристик резонатора и расположения «реактивной оболочки» (по внешней поверхности, рис 3а – эллипсоид, либо по внутренней, рис. 3б – кольцо, усеченный цилиндр), предположительно будет зависеть и тип макро орбитального скачка:

а) либо мгновенный транзит (телепортация – для эллипсоида, рис 4а), либо, б) генерация стабильной проходимой червоточины (для усеченного цилиндра рис. 4б). Данное предположение основывается на проводимой аналогии геометрии резонатора с геометрией излучающей антенны, в зависимости от чего можно создавать антенну открытого типа, либо с узконаправленным лучом [25].

Рис.4



#### 4.4. Принцип действия «реактивной оболочки».

От задающего генератора на корпус резонатора и металлические жгуты наружного слоя 1 (FIG.1), впаянные в наружный корпус резонатора, подается ток со знаком «минус» (-), а на центральный жгут-проводник (3) со знаком «плюс» (+). Электродвижущая сила  $U$  имеет напряжение  $U$ , силу тока  $A$  и частоту  $V$ , и подается на мелкоячеистую сетку состоящей из комбинированного жгута. Выводы от центральных проводников 3 сепаратно-индивидуально подключаются к бортовому компьютеру. Их коллективы будут образовывать коллекторные шлейфы. Бортовой

компьютер посредством индивидуальных питающих электродов спаянных с центральным проводником 3 отдельно взятой ячейки сетки реактивной оболочки задает необходимый рисунок резонирующих вибраций бегущих по корпусу резонатора, формируя необходимую круговую конфигурацию. Пьезоэлектрические жгуты 2 одновременно являются и изоляторами (между центральным проводником 3 и металлом оболочки резонатора) и активным элементом реактивной оболочки, которые под воздействием переменного тока будут сжиматься и разжиматься. Упругие механические деформации пьезоматериала будут передаваться в окружающий его металл реактивной оболочки в определенные точки, образуя тем самым необходимый рисунок (паттерн вихревого вращения) вибрирующих волн.

#### **4.5. Схема картины (стадий) транзита.**

а) При настройке реактивной оболочки в резонанс на частоту Марса при  $\omega = \omega_0$  резонатор войдет в (механический) резонанс с частотой искомой планеты.

б) При резонансе ( $\omega = \omega_0$ ) благодаря высокой добротности резонатора, на его внешней поверхности корпуса возникнет  $A \rightarrow \infty$ .

Здесь необходимо сделать отступление, и сказать, что в поставленные задачи статьи не входит математически описывать структуру образуемой кротовой норы [9], либо процесса телепортации посредством нее, поскольку это область имеющая сингулярность ( $\infty$ ). Задачей статьи является исключительно поиск технически реализуемого решения для их генерации.

в) Когда амплитуда вынужденных колебаний достигнет критического значения ( $A \rightarrow \infty$ ), круговые стоячие волны, на поверхности «реактивной оболочки», приблизятся к значению близкой к сингулярности. Автоматически вступит в силу основной закон взаимосвязи частоты и волны: частота обратно пропорциональна длине волны и наоборот. Резонатор, пребывающий на одной волне с частотой Марса, при направленном взаимодействии векторов двух сил (поля резонатора и поля Марса) будет вытолкнут (притянут) в его пространство-сферу через образуемую червоточину, имеющей сингулярные свойства. В случае расположения «реактивной оболочки» по внутренней поверхности телепортатора (то есть кольца – как узконаправленного излучателя), при критическом значении амплитуды вынужденных колебаний ( $A \rightarrow \infty$ ), образуется стабильная проходима червоточина – сингулярный лучевой канал. Как показывают расчеты, скорость перемещения посредством сингулярности должна превышать световую [26].

## **5. Заключение**

В статье были приведены теоретические данные возможности технической генерации стабильной проходимой кротовой норы на основе явления резонанса.

Показана реальная технология и описаны два метода, с помощью которых можно получать либо мгновенную телепортацию, либо стабильную во времени проходимую червоточину. Необходимо вновь подчеркнуть, что факт очевидной стратификации уровней материи, при элементарном дедуктивном анализе, легко выявляет возможность перемещения в космосе посредством планетарных циклических частот. Говоря проще, станциями для перемещения в космосе будут служить сами планеты. Транспортировка будет происходить естественно-автоматически – необходимо будет лишь войти в резонанс с искомой планетой. Однако еще не так давно теория бесконечной вложенности материи не воспринималась большинством ученых всерьез, многие не знакомы с ней и по сей день, а в подобии строения атомной и солнечной систем они видят лишь чистую случайность – положение, странным

образом, принявшее форму непреложной истины. Этот факт долгое время просто игнорировался и замалчивался, как недостойный внимания серьезного ученого. Явление квантового скачка электрона, которое не было приложено к макросистеме – серьезный упущенный элемент в современной научной парадигме, не позволяющий приблизиться к эффективным прорывным технологиям перемещения в космосе. Почему в науке сложилась подобная ситуация? Исключительно в силу субъективности человеческого мировоззрения и психологии, которые изменяются и вслед за ними происходит развитие и совершенствование науки, техники и научной парадигмы [27]. Именно это упущение по сей день не позволяет человеку достичь звезд и расселиться в космосе с перенаселенной Земли, истощение ресурсов и, как следствие, состояние экологии, которой, по словам специалистов, с каждым годом все более приближается к катастрофическому состоянию.

### Литература

1. *Бесконечная вложенность материи.*
2. *Oldershaw R. L.* The hidden meaning of Planck's constant // [Letter \(to S. Fedosin\)](#). 20.03.2008
3. *SPФ -симметрия.*
4. *Smarandache F., Christianto V.* Quantization in Astrophysics, Brownian Motion and Supersymmetry // MathTiger, Chennai, Tamil Nadu, India, 2007.
5. *Oldershaw R.L.* Self-Similar Cosmological Model: Introduction and Empirical Tests // International Journal of Theoretical Physics. 1989. Vol. 28.
6. *Oldershaw R. L.* Discrete Scale Relativity // [Astrophysics and Space Science](#). 2007. Vol. 311.
7. *Федосин С. Г.* Физика и философия от преонов до метагалактик // Пермь, Стиль-МГ. 1999.
8. Fedosin, S.G., 2009. Electromagnetic and Gravitational Pictures of the World. *Apeiron*, [Online]. 14/4, 385-413. Available at: <http://redshift.vif.com/JournalFiles/V14NO4PDF/V14N4FED.pdf> [Accessed 1999].
9. Panagiota Kanti, Burkhard Kleihaus, Jutta Kunz, *Stable Lorentzian Wormholes in Dilatonic Einstein-Gauss-Bonnet Theory* // 2011. [ArXiv](#).
10. *Krasnikov S. V.* Topological censorship is not proven // Phys. Rev. 2011. [ArXiv](#).
11. *Michael Morris S. and Kip Thorne S.* Wormholes in space-time and their use for interstellar travel: A tool for teaching general relativity // American Journal of Physics. 1988. 56. 395 – 412.
12. *Тесла Н.* Лекции // Самара, Агни. 2008.
13. Malhotra R., 1998. Orbital resonances and chaos in the Solar system, in Solar System Formation and Evolution. *Rio de Janeiro, Brazil, ASP Conference Series*, [Online]. vol. 149. Available at: <http://adsabs.harvard.edu/abs/1998ASPC..149...37M> [Accessed 1998].
14. Feshbach Herman, 1958. Unified theory of nuclear reactions. *Annals of Physics*, [Online]. 4/5, p 357-390 Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0003491658900071> [Accessed 1958].
15. *Frova A., Marenzana M.* Thus spoke Galileo: the great scientist's ideas and their relevance to the present day. [Oxford University Press](#). 2006. p. 133-137.
16. *Bloch F., Hansen W.W. Packard M.* Nuclear Induction. 1946. [Phys. Rev.](#)
17. *Purcell E. M., Torrey H. C., Pound R. V.* Resonance Absorption by Nuclear Magnetic Moments in a Solid. [Phys. Rev.](#) 1946.

18. Nieminen R., Podkletnov E., 1992. A Possibility of Gravitational Force Shielding by Bulk  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$  Superconductor. *Physica C*, [Online]. 203, p. 441-444. Available at: <http://quad.gentoo.ru/~petukhov/LAH/ANTIGRAVITY/441.pdf> [Accessed 1992].
19. Levit A. D., Podkletnov E., 1995. Gravitational shielding properties of composite bulk  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$  superconductor below 70 K under electro-magnetic field. *Tampere University of Technology report MSU-chem*.
20. Marhold K., Tajmar M., Plesescu F., Seifert B., 2006. Measurement of gravitomagnetic and acceleration fields around rotating superconductors. *AIP Conference Proceedings*, [Online]. 880, 1071-1082. Available at: <http://arxiv.org/abs/gr-qc/0610015> [Accessed 2007].
21. Carlton C., Ferreira P. J. What is Behind the Inverse Hall–Petch Behavior in Nanocrystalline Materials? // *Mater. Res. Soc. Symp. Proc.* 2007. Vol. 976.
22. Schiotz J., Di Tolla F.D., Jacobsen K.W. Softening of nanocrystalline metals at very small grains // *Nature*. 1998. 391. p. 561.
23. Joe Wolfe, [Strings, standing waves and harmonics, 1997](#).
24. [Antenna Theory](#).
25. Dzhunushaliev V., Folomeev V., Kleihaus B., Kunz J. A Star Harboring a Wormhole at its Core // *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*. 2011. [ArXiv](#).
26. Alcubierre M. The warp drive: hyper-fast travel within general relativity. *Class. Quantum Grav.* 11 – 5. 1994. [ArXiv](#).
27. Kuhn T. S., 1962. The Structure of Scientific Revolutions. *University of Chicago Press*, [Online]. Available at: [http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=kuhn%20t.s.%20the%20structure%20of%20scientific%20revolutions%20reed&source=web&cd=2&cad=rja&sqi=2&ved=0CkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cjas.org%2F~leng%2Fkuhn.pdf&ei=KgV2UN\\_AAYrhtQbwxIDgAw&usg=AFQjCNGvLs9DxX2rqTF0BqAwUOWcKv8Zog](http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=kuhn%20t.s.%20the%20structure%20of%20scientific%20revolutions%20reed&source=web&cd=2&cad=rja&sqi=2&ved=0CkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cjas.org%2F~leng%2Fkuhn.pdf&ei=KgV2UN_AAYrhtQbwxIDgAw&usg=AFQjCNGvLs9DxX2rqTF0BqAwUOWcKv8Zog) [Accessed 1962].