

ФИЗИЧЕСКОЕ ПОЛЕ В ВАКУУМЕ

Построена модель вакуума на основе системы постулатов, поддержанных законами, которые являются общими и для вещества, и для вакуума. Определены в ней силовые линии электрического, магнитного, гравитационного и кинетического поля, отражающие искажение однородного вакуума, который в спокойном состоянии вещественными приборами естественного и искусственного происхождения не обнаруживаемый. Модель на современном естественном языке соответствует субстанциональному варианту. Рассмотрена природа формирования протяженностей материи в трехмерном пространстве. Приведены примеры существования материи в одномерном, двухмерном и трехмерном измерении (пространствах).

Ключевые слова: вакуум, система постулатов, силовые линии поля, материя, одномерное, двухмерное, трехмерное, пространство.

V.A. VYSHINSKIY

V.M.Glushkov Institute of cybernetics of National academy of Science of Ukraine

PHYSICAL FIELD IN VACUUM

There is constructed the vacuum model on the basis of system of the postulates supported by laws which are common both for substance, and for vacuum. There are defined power lines of an electric, magnetic, gravitational and kinetic fields in it that reflects distortion of the homogeneous vacuum that being in a quiet state is not detected by detectors of a natural and artificial origin. The model in the modern natural language corresponds to substantionally option. There is considered the formation nature of extents of a matter in three-dimensional space. Examples of existence of a matter in one-dimensional, two dimensional and three-dimensional measurement (spaces) are given.

Keywords: vacuum, system of postulates, power lines of a field, matter, one-dimensional space, two-dimensional space, three-dimensional space.

1. Введение

В предыдущих работах, опубликованных в настоящем журнале [1,2], было предложено решение шестой проблемы Д.Гильберта, на основании которого создана система постулатов, позволившая приступить к принципиально новым исследованиям в познании природы. Было показано, что эти постулаты, как правило, поддерживаются практикой экспериментов, отражающих законы природы, и, которые справедливы не только для такой формы существования материи, как вещество, но и другой ее форме – вакууму. Показана большая достоверность утверждения того, что вакуум имеет место в природе, как необычная форма существования материи. В настоящей работе на основе введенной системы постулатов рассмотрена новая модель вакуума, в которой показаны силовые линии материальных полей: электрического, магнитного, гравитационного и кинетического.

2. Модель вакуума

Напомним, что, согласно нашей гипотезе, вакуум представляет собой пустое пространство, наполненное средой дискретных материальных сгустков. На современном языке естествознания такая его модель соответствует субстанциональному варианту. Каждый сгусток является результатом взаимодействия двух субстанций – материальной и пустого пространства. Для познания его истинного содержимого, согласно одинадцатому постулату (Закон познания) [2], требуется бесконечный процесс исследований, который, естественно, практически реализовать не возможно. По этому мы ограничим его, используя четвертый постулат, утверждающий, что материальная субстанция в пустоте растягивается в одну из сторон оси декартовой системы координат, создавая тем самым ее форму в однонаправленном одномерном пространстве. Еще раз подчеркнем, что появившееся такая материальная форма, проявляет одномерное пространство по одну из сторон указанной оси от начала координат, составляя лишь половину, т.е. «урезанную» его часть.

Рассматриваемое взаимодействие субстанций «порождает» в двумерных координатах субстанции пустого пространства в одно и тоже время существование материи двух типов. Один из них располагается со стороны положительных значений оси декартовой системы координат, а во втором типе, со стороны его отрицательных значений. Возникшие таким способом формы материи, не находящиеся на одной и той же координатной оси одномерного пространства в субстанции пустого пространства согласно четвертому постулату, притягиваются друг к другу. Это притяжение проявляется в каждой материальной субстанции в перпендикулярном направлении по одну из сторон рассматриваемой оси, и которое определяется направлением появления формы материальной субстанции. Исходя из предположения, что в природе в двухмерном пространстве пустого пространства сгустков материальной субстанции великое множество, и, поскольку, условно говоря, половина из них растягивается в одну сторону, а вторая – в другую, то тогда между сгустками противоположного растяжения будут действовать силы притяжения.

Кажущееся представление того, что любые притяжение двух материальных субстанций должно заканчиваться их совмещением в одном месте пространства – не верно. Дело в том, что этому совмещению препятствуют силы их растяжения, которые действуют в противоположных направлениях осей, принадлежащих каждой материальной субстанции. Приближаясь в своем притяжении – друг к другу, эти две субстанции будут «мешать» процессу растяжения, что незамедлительно скажется на ослаблении в них сил притяжения, и, в конечном итоге, не позволит этим материальным субстанциям разместиться в одной

координате одномерного простору.

Такое расположение двух соседних материальных субстанций, не попавших в общее одномерное пространство, составит некоторую структуру двумерного пространства, напоминающую диполь, устойчивое состояние которого обеспечивается отмеченным выше напряженным их состоянием, создающим силами растяжения и притяжения. Заметим, что в диполе двух материальных субстанций направление их притяжения совпадает со следующей координатой, но уже декартовой двух координатной системы. Так в существовании двух материальных субстанций в диполе проявляется еще один размер, еще одна координата, т.е. существования материи в двумерном пространстве. Подчеркнем еще раз, что поддержка существования материальных субстанций в двумерном пространстве обеспечивается напряженностью между силами их взаимодействия (растяжения и притяжения). То есть в данной модели материя в двумерном пространстве представлена напряженностью силового взаимодействия между двумя источниками материальной субстанции, расположенными в своих одномерных пространствах. Таким образом, материя в нашем случае представлена плоским диполем в двумерном пространстве.

Рассмотренные диполи материальных субстанций в природе взаимодействуют между собой путем притяжения, которое, в свою очередь, вызывает, также, и вращение их вокруг общего центра. Количество таких диполей вокруг этого центра не бесконечно. Оно ограничивается расстоянием между диполями, участвующими в притяжении и вращении, а также количеством материальных субстанций, формирующих их. Дискретная материальная структура диполей, сосредоточенная вокруг определенного такого центра их вращения, в двумерном пространстве является материальным сгустком в предлагаемой модели вакуума, и имеет форму диска. Более подробное уяснение способа формирования указанного сгустка требует дополнительных исследований, которые естественным образом согласуются с одиннадцатым постулатом, и составляют следующий этап в бесконечной цепи познания природы. Отметим лишь то, что один из аспектов этих исследований, относящийся к модели вращения вещества, будет рассмотрен при изложении взаимодействия источников напряженности гравитационных полей. Разрабатывая новую модель вакуума, мы основываемся на предложенной нами системе постулатов. Это, прежде всего, касается его материального сгустка, свойства которого приходится в той либо иной степени соотносить с принятыми нами постулатами. Седьмой по счету постулат утверждает, что материя существует на разных ее пространственных и временных уровнях в повторяющихся формах. Из этого следует, что, и на уровне измельченных частей материальной субстанции внутри сгустка, проявляются те же взаимодействия, которые имеют место и на уровне разрабатываемого нашего вакуума. То есть, в природе существует более измельченный вакуум, на основе которого появились наши сгустки. И структура его такая же, как и у нашего (макро) вакуума, из которого появилось вещество. Свойства его аналогичны свойствам рассматриваемого в настоящей работе макро вакуума. Это означает, что в нем, в частности, гравитационное и кинетическое взаимодействия происходят по тем же самым законам, что и в нашем вакууме. Однако между этими вакуумными средами существует аналогичное различие тому, которое имеет место между веществом и исследуемым нами вакуумом. Сущность его состоит в том, что не удастся обнаружить более измельченный вакуум средствами нашего макро вакуума, как это не удастся увидеть вакуум приборами, построенными на основе вещества. Большая вероятность существования более измельченного вакуума следует также и из постулата (закона), согласно которому материя, характеризуется бесконечным количеством дискретных объемов ее распределения, каждый из которых является составной частью большего объема и одновременно состоит из аналогичных объемов меньших размеров. Известно следствие этого постулата – этого закона, когда любой материальный объект путем измельчения не может быть сведен к неделимому ее элементу. То есть, каким бы ни был минимальный объем существования материи, все равно он – составной. То есть подтверждается, с одной стороны, правильность квантового подхода в исследовании материи – материя в мире представлена дискретными порциями, и, с другой, в исследуемый нами вакуум (составной частью) должен входить вакуум следующего измельченного уровня.

Ранее нами было замечено, что эфир и вакуум нельзя отождествлять, поскольку может оказаться, что это разные понятия. Действительно мы обнаружили уже два вида вакуумов, а их согласно гносеологическому методу познания существует бесконечное множество и в таком случае возникает вопрос, какой из этих вакуумов будем рассматривать как эфир.

Обратим внимание на то, что в нашей модели вакуума сгустки расположены в двумерных пространствах, совокупность которых составляет его трехмерное пространство. Иными словами такая модель представляет собой совокупность плоских «пластин», каждая из которых наполнена сгустками-дисками материальной субстанции.

Вначале рассмотрим идеальный случай обособленного существования материального содержимого сгустка, т.е. вне вакуума. Как уже отмечалось, материальная субстанция в нем находится во вращательном движении. Причем, по нашим предположениям это вращение сосредоточено вокруг двух центров. Основной центр расположен посередине структуры сгустка, вокруг которого происходит вращение всего материального содержимого. Второй центр расположен на некотором расстоянии от этого центра и вокруг него, одновременно с общим вращением вокруг основного центра, вращается уже, только, часть материального содержимого сгустка. Модель рассматриваемого сгустка представляет собой круглый диск. Вращательный процесс в нем весьма похож на систему взаимодействия космических объектов типа Земля и ее спутник Луна, т.е., когда Луна вращается вокруг собственного центра и центра вращения Земли. Напомним, что мы рассматриваем существование сгустка-диска в вакууме, исключая нахождение рядом с ним других таких же сгустков, т.е. эта модель представляет собой абстрактный вариант существования сгустка в природе. В действительности же такой сгусток, взаимодействуя с соседними по вакууму

сгустками, притягивается к ним, создавая таким способом существование материи в двумерном пространстве вакуума в виде «пластины».

Следует заметить, что во взаимодействии с другими сгустками вакуума в нем прекращается движение спутниковой части, хотя его центральная часть продолжает вращаться и таким своим движением влияет на спутниковую часть. Это влияние «порождает» очень важное свойство вакуума – упругость. Суть, которого состоит в том, что центральная часть сгустка вакуума, вращаясь вокруг основного центра, воздействует и на остановившуюся его спутниковую часть, заставляя ее тоже вращаться. Но эта спутниковая часть остановлена в своем вращательном движении внешним воздействием соседних сгустков вакуума. Именно это взаимодействие центральной части сгустка и внешнего воздействия на него других сгустков создает условия существования упругости вакуума. Такое напряженное – упругое состояние спутниковой части может быть на очень короткое время устранено и тогда эта часть материальной субстанции сгустка провернется на один оборот, после чего под внешним воздействием вакуума она снова станет в исходное положение. Рассмотренное упругое состояние сгустков вакуума в условиях принятой нами системы постулатов, на языке математики уже может рассматриваться как лемма на языке математики, а на языке естествознания – физическая лемма, или кратко – физлемма.

Приведенная модель существования материи в сгустке вакуума является следствием используемого нами седьмого постулата, в котором отмечается, что материя в природе (во времени и пространстве) существует в повторяющихся формах. Если такие вращательные формы материи имеют место на макро уровне – вращение галактик, звездных систем, планетарных систем, то вполне правдоподобно можно предположить об аналогичном вращении матери имеет место и на измельченном уровне, т.е. на микро и фемто уровнях.

Итак, сгустки, из совокупности которых состоит исследуемый нами вакуум, представляют собой материальные субстанции, существующие в двумерном пространстве. Естественно один такой сгусток имеет вид плоского диска. Для удобства исследований в главный центр вращения в нем материальной субстанции поместим начала (0) правой системы трехмерных координат по Декарту (в настоящей работе рассматривается прямоугольная система координат). Ориентируем эту систему таким образом, чтобы ее фронтальная плоскость (ZX) составляла с плоскостью диска вращения пространственный угол равный 90^0 , и пусть эта плоскость вращения находится в районе профильной плоскости выбранной нами системы координат. Здесь использовано выражение «в районе», потому что указанная плоскость вращения, в зависимости от состояния сгустка, может, частично, отклоняться от профильной плоскости. Эту особенность в настоящей работе будет рассмотрено отдельно.

В вакууме сгустки материальной субстанции, которые расположены в одном и том же двумерном пространстве, притягиваются друг к другу, составляют, как бы, единое целое – единую их пластину. Напомним, что такое взаимодействие сгустков обусловлено четвертым постулатом системы постулат принятой нами в качестве основы исследований. Взаимное притяжение сгустков в пластине останавливает вращательный процесс их материальной субстанции, которая сосредоточена в спутниковой части. Причем в каждом сгустке вакуума спутниковая часть после остановки сориентирована одинаково относительно своей декартовой системы координат, т.е. спутниковая часть каждого сгустка остановлена в одной и той же координате, значение которой удалось определить. Оно тесно связано с таким явлением природы как генерация электронов в электронной лампе. Более подробно это явление будет рассмотрено при исследовании «рождения» вещества из вакуума.

Еще раз подчеркнем, что центральная часть сгустка продолжает находиться во вращении, и она «порождает» упругость вакуума, которая «так необходима» при электромагнитных явлениях, и, в частности в возникновении его волнового состояния.

Еще одна особенность сгустка-диска возникает в его присоединенном положении к вакууму. Дело в том, что в вакуумной среде вокруг него появляются взаимодействия, которые проявляются силовыми линиями полей и, которые тоже воздействуют на наш сгусток, в частности, на его спутниковую часть. Особенности этих силовых линий будут нами рассмотрены несколько позже. Однако уже сейчас следует обратить внимание на то, что вдоль этих линий появляется воздействие, которое пытается вывести спутниковую часть нашего сгустка из профильной плоскости его системы координат. То есть, в случае возобновления вращения спутниковой части, а это одна из возможностей движения в вакууме, плоскость ее вращения окажется вне координатной профильной плоскости, и будет составлять с ней не большой пространственный угол. Линия пересечения рассматриваемых в нашем случае плоскостей совпадает с осью ординат. В этом месте нашего изложения заметим, что рассматриваемый угол отклонения плоскости вращения настолько мал, что спутниковая часть, как бы, находится в неустойчивом положении – то она принадлежит профильной и фронтальной плоскости, а то только фронтальной, удалившись от профильной плоскости.

Кроме того, спутниковая часть сгустка, когда она приходит во вращение в вакууме, максимально удаляется от оси аппликат вдоль оси абсцисс, и может под внешним воздействием перемещаться параллельно оси абсцисс. В одном случае в положительную сторону оси абсцисс, а, в другом, в отрицательную. Такая степень свободы спутниковой части диска имеет огромное значение в природе. Ведь в этом ее положении материальная субстанция приобретает свои размеры вдоль третьей оси декартовой системы координат, т.е. материя, в этом положении, уже находится в трехмерном пространстве. Кроме того, как будет показано в отдельной публикации, происходит превращение содержимого сгустка вакуума в вещество, обладающее массой.

Итак, в результате взаимодействия сгустков материальной субстанции в вакууме его структура в состоянии покоя следующая. Сгустки вакуума размещены в двумерных пространствах в виде пластин с постоянной плотностью и одинаковой ориентацией их координатных систем. По сути своей трехмерное

пространство наполнено такими двумерными пластинами. В каждом диске соседних пластин спутниковая часть сгустков несколько выступает из профильной плоскости в сторону соседней пластины (вдоль оси абсцисс). Это обстоятельство, с одной стороны, вызывает кинетические силовые линии сгустков, тем самым, притягивая пластины, друг к другу, и, с другой стороны, проявляет материальную субстанцию вдоль следующей третьей оси координат трехмерного пространства. Таким способом материальная субстанция в вакууме приобретает все свои объемные формы. Кроме того, вокруг сгустков возникающие силовые линии кинетического поля, которые и заставляют их двигаться в одну сторону. В результате наш вакуум движется как единое целое в одном и том же направлении трехмерного пространства.

Следует также обратить внимание на то, что в современном материалистическом понимании материи, в качестве постулата, выступает утверждение, что трехмерное пространство «ощущается» через пространственные размеры вещества (материи). В приведенном выше рассуждении, показано, что материальная субстанция свои размеры приобретает постепенно, начиная от одномерного своего существования, затем двухмерного и, заканчивается объемным представлением. Таким образом, отмеченный выше постулат, в новой системе постулатов приобретает содержание физлеммы.

3. Физическое поле в вакууме

В сформированной выше модели вакуума, ориентация конфигурации материальной субстанции каждого его сгустка относительно выбранной декартовой системы координат одинакова. В таком состоянии вакуум однородный и упорядоченный согласно расположению «пластин» и сгустков в них, и, как уже отмечалось, удовлетворяет тем своим свойствам, которые мы наблюдаем в природе, т.е. он не «видим», или, точнее, не обнаруживаем вещественными приборами естественного и рукотворного происхождения. Любое нарушение рассмотренной выше однородности в одном месте вакуума, т.е. изменение «стандартной» ориентации материального содержимого сгустка относительно декартовой системы координат, влияет на соседние сгустки, меняя их расположение в пространстве. Такие изменения (искажения) однородности структуры вакуума воздействуют на находящееся в нем вещество, и, это воздействие мы идентифицируем с действием физического поля. То есть физическое поле появляется в природе в результате нарушения однородности вакуумной среды – ее искривление, ее искажение.

Каким же образом в рассматриваемой модели вакуума происходит нарушение однородности? Допустим, в одном из сгустков материальной субстанции вакуума произошел поворот спутниковой части по часовой стрелке, и она заняла самое крайнее положение с отрицательной стороны оси ординат собственной системы координат. Конфигурация этого сгустка изменится, в результате чего он примет новое расположение в пространстве вакуума. Наш сгусток, поворачиваясь в сторону оси ординат, будет претендовать на часть пространства, которую до этого поворота занимал соседний (вдоль оси ординат) сгусток. В этом месте пространства в вакууме создается, как бы дополнительное «давление», в результате чего соседний сгусток вынужден изменить свое расположение, и сдвинуться с прежнего места, что повлияет, в свою очередь, и на соседний сгусток в вакууме. Это явление вызовет сдвиг (искажение) в вакууме вдоль оси ординат тем самым, ориентируя остальные его сгустки (цепочку сгустков) таким же образом. Одновременно с этим, с противоположной стороны сгустка, в котором произошел поворот спутниковой части, его содержимое продвинется в направлении главного центра вращения материальной субстанции, сдвинув и само месторасположение его, создав тем самым условия «разрежения» вакуума с положительной стороны оси ординат. На указанное «разрежение» отреагируют остальные сгустки, изменив свое место в вакууме, исказив тем самым однородность и по эту (положительную) сторону оси. Аналогичным способом можно рассмотреть и другой случай, когда наш сгусток при своем повороте остановится на оси ординат со стороны положительных ее значений. Тогда произойдет формирование из сгустков расположенных на этой оси искажение вакуума, которое продвинет спутниковую часть в каждом из них в обратном направлении. А именно с отрицательной в ее положительную сторону значений оси.

Из приведенных выше изменений в вакууме следует, что, если разместить на определенном расстоянии друг от друга, два сгустка, которые искажают вакуум вдоль оси ординат в противоположном направлении (противоположные знаки искажения вакуума), то тогда они будут притягиваться. В случае, когда в качестве сгустков расположенных на одной оси будут сгустки одинаково, искажающие вакуум, т.е. в одну и ту же сторону, то такие сгустки будут отталкиваться. Если идентифицировать притяжение и отталкивание рассмотренных выше сгустков с действиями электрического поля, то линии, совпадающие с осью ординат, вдоль которой имеют место искажения вакуума, можно сопоставить с силовыми линиями электрического поля, существование которых так гениально предвидел М. Фарадей.

На уровне существования материи в виде вещества, отмеченное выше взаимодействие сгустков, в нашей модели отождествляемое с электрическими явлениями, происходит следующим образом. В Природе сгустки, генерирующие один и тот же знак искажения вакуума способны «прилипнуть» к поверхности твердого тела (вещества). Это объясняется тем, что любое тело наполнено вакуумом с существенно большей плотностью, нежели вакуум окружающей его среды (чистый вакуум, газ, жидкость). Дело в том, что взаимодействия, которые возникают в рассмотренном выше искажении вакуума (в нашем случае электрические силовые линии) не одинаковы для различных его плотностей. Отмеченные различия и позволяют скапливаться сгусткам вакуума, искажающих его («электрическим» способом) в зоне перехода от одной плотности вакуума к другой, т.е. на поверхности тела. Это явление требует отдельных исследований и изложения. Однако уже в настоящей работе мы можем отметить, что ориентация интересующих нас сгустков в этом случае однонаправлена, т.е. их координатные системы сориентированы так, что в них ординаты параллельны друг другу и имеют одно и то же направление. Такая ориентация исключает взаимодействие между нашими сгустками, что позволяет сосредотачивать на фиксированной

поверхности определенное их количество одинаково искажающих вакуум, т.е. сосредотачивать определенной величины электрический заряд одного знака.

Если приблизить два тела (вещества), на поверхности которых сгустки искажают вакуум в противоположных направлениях, то они будут притягиваться друг к другу до тех пор, пока не произойдет совмещение их сгустков в пространстве. В результате создадутся условия, которые имеют место при преобразовании поступательного в колебательное движение (эффект Черенкова-Вавилова) – закон генерации фотонов. В природе в таком случае появление фотонов проявляется искрением в вакууме. Если на сводимых поверхностях тел рассматриваемое искажение однонаправленное, то эти тела будут отталкиваться. Именно эти явления природы мы наблюдаем при попытке совмещения двух электрических зарядов, как одного знака, так и противоположного.

В этом месте текста целесообразно обратить внимание читателя на то, что используемое в нашей модели искажение однородности вакуума возможно лишь, в том случае, если его содержимое (материальные сгустки) помещено в пустое (нематериальное) пространство. Ведь только тогда смещение положения материальной субстанции в пространстве уплотняет и разрезает пространственное расположение соседствующих таких же субстанций вакуума. Таким способом подтверждается правильность нашего предположения о пустом нематериальном пространстве и его совместном существовании в природе с материей.

Итак, мы показали, каким образом можно представить силовые линии электрического поля. Нетрудно заметить, что если провести аналогичные рассуждения вокруг изменения конфигурации сгустка за счет установки спутниковой части в верхней (положительной), либо нижней (отрицательной) части оси аппликата, то тогда картина силовых линий и их взаимодействие, вдоль этой оси, будет соответствовать силовым линиям магнитного поля. Таким образом, из нашей модели вакуума становится понятной природа не только силовых линий электрического поля, но и магнитного.

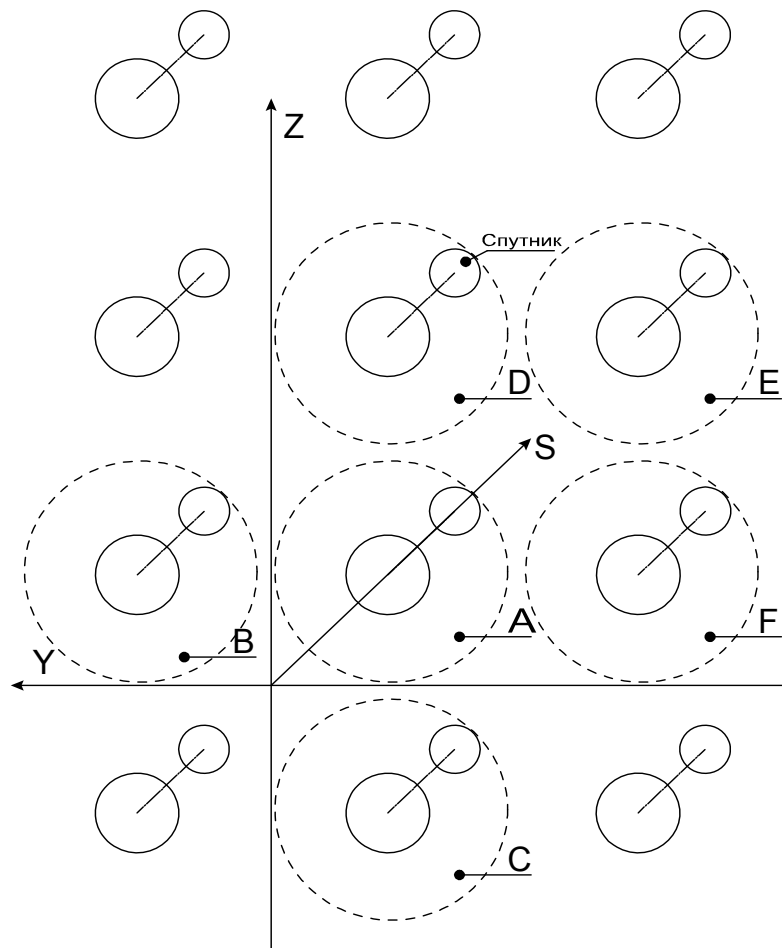


Рис.1 Штиль вакуума

Кроме рассмотренных выше искажений вакуума, нашедших в природе свое электрическое и магнитное объяснение, существуют еще два таких, которые тоже претендуют на свойства полевых проявлений материи. Для исследования их силовых линий обратимся более подробно к структуре нашего вакуума, который находится в состоянии штиля. Рассмотрим один его разрез, совпадающий с плоскостью вращения спутниковой части каждого сгустка в одной пластине (см. рис.1). (В рассматриваемом случае рисунки отражают условное размещение сгустков (по кругу), которое в природе может быть несколько иным, однако такое размещение не искажает влияние сгустка на окружающий вакуум). Эта пластина представляет собой матрицу сгустков материальной субстанции, вращение спутниковой части которых остановлено. (Вид разреза показан со стороны положительных значений абсциссы правой системы

координат). Следуя приведенным выше рассуждениям, силовые линии электрического поля на этом рисунке располагаются вдоль оси Y (ось ординат), а магнитного – вдоль оси Z (ось аппликат). По одну сторону этих осей конкретного сгустка силовая линия (электрического, либо магнитного поля) встречается с аналогичной силовой линией соседнего сгустка. Встретившиеся в этом случае две силовые линии на одной оси координат искажают наш вакуум противоположным способом, что и обеспечивает их притяжение. В результате чего все сгустки вакуума в пластине вдоль указанных выше осей (аппликат и ординат) уплотняют свое расположение в пространстве и находятся в целостном состоянии.

Теперь рассмотрим, что происходит внутри сгустка A спокойного вакуума. Под совместным взаимодействием с соседними сгустками B и C , находящимися вдоль осей ординат и аппликат, как это показано на рис.1, происходит уплотнение в районе его центральной части материальной субстанции вдоль средней линии S угла $\angle ZO(-Y)$. На этой же линии, упреждая изложение материала, находится также спутниковая часть, вокруг которой, указанное выше изменение плотности, начнет создавать уплотнение материальной субстанции. В такой ситуации спутниковая часть придет в поступательное движение, направление которого определяется положением окружающих его сгустков. Так, соседние сгустки в пластине D, E и F (их расположение) не «позволят» двигаться спутниковой части внутри пластины. Перемещению же ее в пластину, которая находится рядом со стороны положительных значений абсциссы, мешает в ней сгусток G , (см. рис.2). В результате у спутниковой части остается единственное свободное направление движения в пластину, которая расположена со стороны отрицательных значений оси абсцисс. Указанное единственное направление движения спутниковой части аргументируется тем, что в рассматриваемой пластине отсутствуют материальные образования, препятствующие этому движению. Напомним, что в этом случае происходит взаимосвязь двух субстанций пустого пространства и материи, в результате которой материальная субстанция перемещается в сторону пустого пространства. Перемещение спутниковой части в эту отрицательную сторону значений оси абсцисс «вынуждает» движение за собой и центральной материальной части сгустка. Таким образом, под действием соседних сгустков расположенных со стороны положительных значений осей ординат и аппликат наш сгусток перемещается в пластину соседнюю. Итак, будет со всеми сгустками вакуума. Другими словами содержимое вакуума – его сгустки находятся в движении, направление которого совпадает с отрицательными значениями оси абсцисс. Подчеркнем еще раз, что это движение материальной субстанции вдоль абсциссы декартовой трехмерной системы координат проявляет ее все три размера в трехмерном пространстве.

Отмеченное выше, перемещение сгустков из пластины в пластину выполняется одновременно всеми ее сгустками, и только те сгустки будут двигаться быстрее, либо медленней, количество материальной субстанции в которых отлично от представленного в сгустках нашего вакуума. Эта особенность, при возможности в природе формирования сгустков, с различным содержанием по количеству материальной субстанции, позволяет сепарировать отфильтровывать однородные сгустки и сосредотачивать их в нашем вакууме. По существу однородность исследуемого вакуума таким способом и достигается. Одновременное движение сгустков в пластине в одном и том же направлении, и с одной и той же скоростью обеспечивает целостность совокупности пластин вакуума.

Рассмотренное движение, как спутниковой части сгустка, так и ее центральной, в спокойном вакууме несколько ослабляет часть силовой линии магнитного поля, которая расположена рядом со сгустком, со стороны положительных значений оси аппликат. Еще большее ослабление наблюдается тогда, когда ее спутниковая часть находится в самом крайнем положении относительно значений оси аппликат, т.е. когда спутниковая часть максимально удалена в положительную сторону значений этой оси. Если же спутниковую часть, а значит и связанную с ней и центральную часть сгустка подтолкнуть, например, в сторону отрицательных значений оси абсцисс, то положительная (назовем ее так) часть магнитной силовой линии вообще исчезнет. Однако ее противоположная (отрицательная) часть останется, и будет воздействовать в вакууме на окружающие ее сгустки, искажая их однородность. В то же время в таком положении эта «односторонняя» силовая линия магнитного поля, воздействуя на сгусток, выталкивает его из пластины в расположение такой же соседней пластины. Отмеченные выше искажения совпадают с силовыми линиями гравитационного поля, а направление выталкивания (кинетического прямолинейного движения) с силовыми линиями, которые своими свойствами напоминают действие поля, и которое «осмелимся» назвать кинетическим.

Если спутниковая часть сгустка в своем вращении вокруг главного центра сгустка находится со стороны отрицательных значений оси аппликат, то тогда в вакууме создаются аналогичные условия ее отклонения в положительную сторону оси абсцисс.

Таким образом, вращение спутниковой части сгустка в вакууме осуществляется вокруг оси, которая несколько наклонена и не совпадает с осью абсцисс. Это же явление и по той же причине имеет место в любом вращательном движении, включая движение планет и звездных систем.

Уточним еще раз явление поступательного движения в вакууме. Допустим, что спутниковая часть сгустка находится в самой крайней точке с положительной стороны аппликат, то в этом случае наводимая в вакууме часть (магнитной) силовой линии в положительном направлении оси может, в силу отмеченной выше неустойчивости, исчезнуть. Исчезновение этой силовой линии происходит под влиянием силы направленной на возникновение движения спутниковой части параллельно оси абсцисс. В этом случае спутниковая часть попадает в соседнюю, рядом находящуюся пластину сгустков вакуума, в которой силовая

линия магнитного поля по интенсивности более слабая и соответствует той, которая имеет место в спокойном вакууме. Тогда, находящийся в таком искаженном положении наш сгусток под («давлением») действием оставшейся части силовой линии магнитного поля, «родившийся» в предыдущей пластине сгустков, будет перемещаться в соседнюю пластину, т.е. он начнет поступательно двигаться – так рождается поступательное движение в вакууме сгустка. Переместившись в новую пластину, он окажется в ней в том же положении, в котором он находился в предыдущей пластине, т.е. его спутниковая часть будет в самой крайней точке ее вращения со стороны положительных значений оси аппликат. Здесь у сгустка вновь на мгновение возникнет полноценная силовая линия магнитного поля (силовая линия по обе стороны сгустка), в которой та ее часть, которая отодвигает от нашего сгустка содержимое вакуума, также быстро исчезнет под действием тех же сил, вызвавших движение, и наш сгусток окажется в следующей пластине вакуума. Итак, этот процесс продолжается до тех пор, пока сгусток движется вдоль оси абсцисс. Все это время, в темпе движения сгустка, вокруг него в вакууме со стороны отрицательных значений оси аппликат будет сформирована силовая линия, которая в магнитной силовой линии есть «односторонней» и направлена на притяжение к себе других сгустков. Эта, рассмотренная выше, силовая линия и есть силовой линией гравитационного поля.

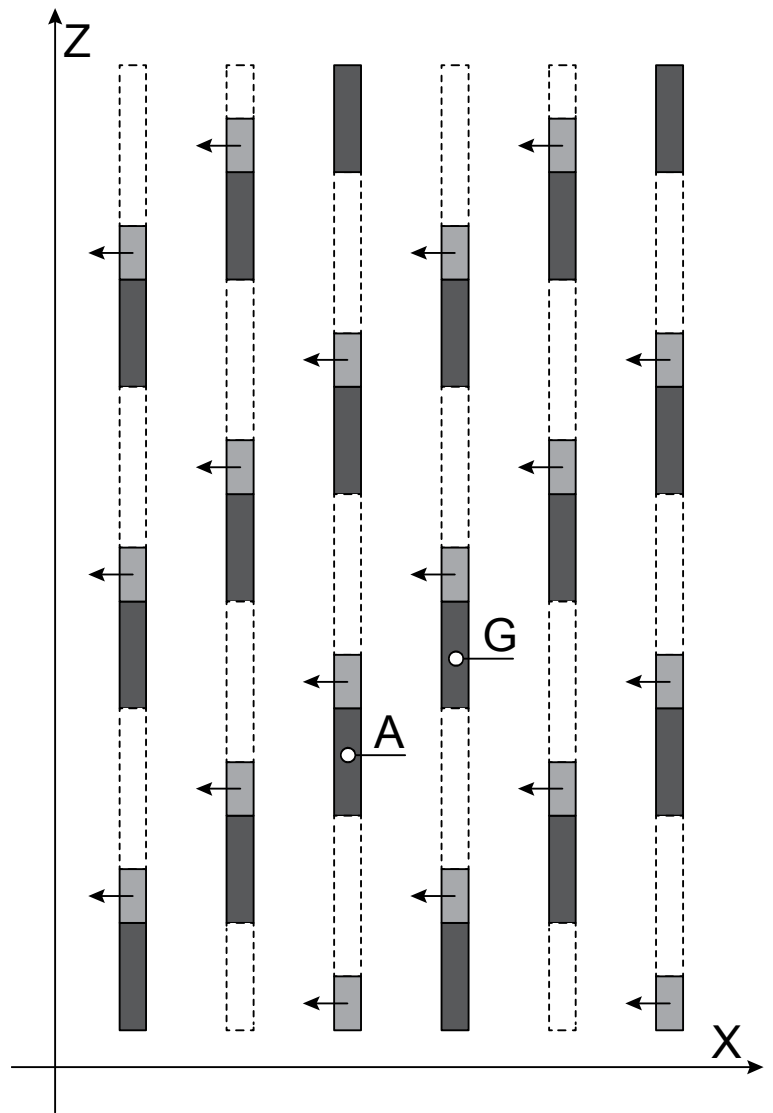


Рис.2 Штиль вакуума

Как следует из рассмотренного выше, формирование силовой линии гравитационного поля тесно связано с поступательным движением. Если нет такого движения сгустка вдоль оси абсцисс, т.е. перемещение его от пластины к пластине, то и нет и силовой линии гравитации. Только под действием «односторонней» магнитной силовой линии, которая во время движения приобретает содержание силовой линии гравитационного поля, формируется силовая линия выталкивания нашего сгустка в соседнюю пластину. Эту линию мы ранее назвали силовой линией кинетического поля. Таким образом, возникновение гравитационного и кинетического поля в природе имеет свое начало в магнитном поле, силовые линии которого, при определенных условиях преобразуются, соответственно, в силовые линии этих полей. По существу, такое объяснение понятий (постулатов современной физики) кинетики и гравитационного поля выводит их в разряд физлемм в предлагаемой системе постулатов.

Заметим также, что силовые линии магнитного поля в любой точке, вращающейся спутниковой части, вызывают «попытки» у сгустка покинуть пластину, в которой он находится. Тем самым возникают предпосылки к появлению силовых линий гравитации и кинетики, которые усиливаются, когда «магнитное» искажение вакуума максимально, либо минимально. Эта неустойчивость силовых линий магнитного поля одного полюса практически исключает его самостоятельное существование. Действительно в природе магнитное поле не представлено моно полюсом – оно существует в виде двух полюсов, т.е. в виде диполя. Что касается силовой линии электрического поля нашего сгустка, то она устойчива (устойчивое искажение вакуума по обе стороны оси ординат по отношению к началам координатной системы). Ведь в этом случае спутниковая часть, генерирующая электрическое поле в вакууме, не имеет ограничений в своем движении, поэтому она и перемещается под влиянием центральной части сгустка, т.е. строго вдоль оси ординат (см. Рис.3). Эта особенность генерации электрического поля проявляется в том, что в природе существуют самостоятельно источники электрических зарядов одного знака.

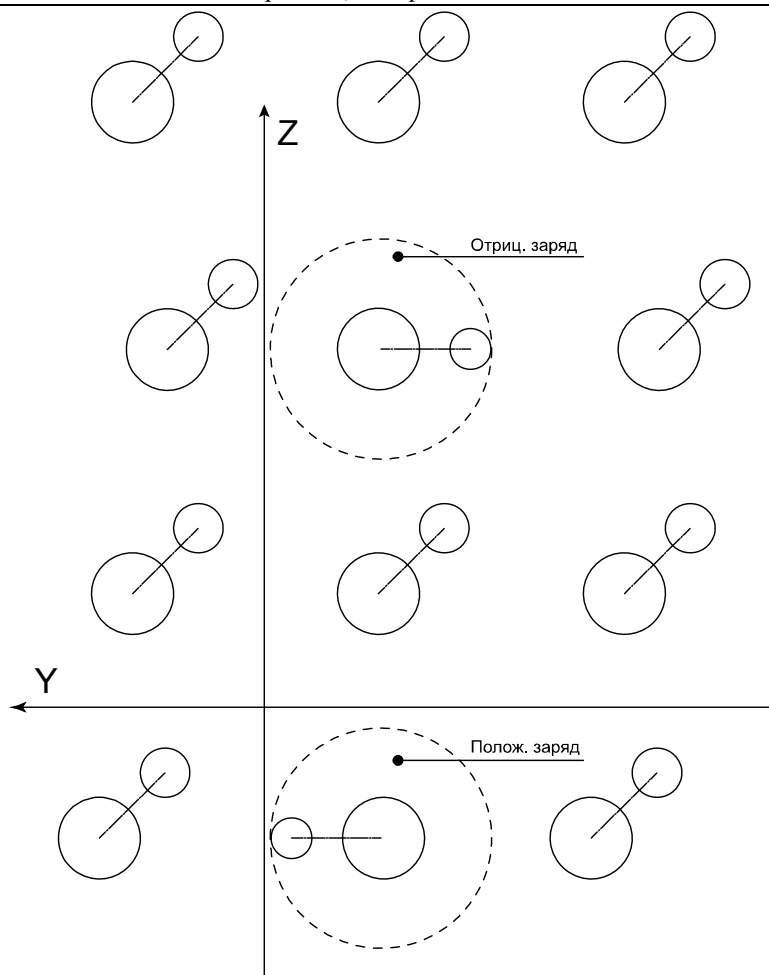


Рис. 3 Электрические заряды в вакууме

4. Выводы

Итак, пользуясь новой системой постулатов, в качестве отправной точки исследовательского процесса, удалось подтвердить гениальное предвидение М.Фарадея, состоящее в том, что физическое поле это ничто иное, как система силовых линий, исходящих от его источника. Причем, в предложенной модели вакуума силовые линии электрического и магнитного поля расположены по обе стороны от их источника. По одну сторону этого источника силовые линии работают на притяжение себе подобных источников, а по другую – на отталкивание. Что относится к силовым линиям гравитационного и кинетического поля, то они являются односторонними. У гравитационного поля силовые линии «работают» на притяжение к источнику гравитации, только с одной его стороны, а у кинетического на выталкивание материальной субстанции из конкретной координаты пространства вакуума в одну сторону. Показана причина существования магнитного поля в виде диполя, т.е. материальной системы представляющей собой два источника противоположных полюсов магнитного поля. Предложенная модель вакуума содержит в себе знания о таком явлении природы, как возникновение трех измерений материальной субстанции – источник «ощущения» трехмерного пространства. В работе показаны примеры существования материи в одномерном, двухмерном и трехмерном измерении (одномерном, двухмерном и трехмерном пространствах).

Литература

1. Вышинский В.А. Трудности развития вычислительной техники в условиях кризиса физики /В.А.Вышинский // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. №2 –С.121-126
2. Вышинский В.А. Всеобщие законы природы и новая система постулатов физики /В.А.Вышинский // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. №4 –С.24-32

References

1. V.A. Vyshinskiy Trudnosti razvitiya vyshislitelnoy teshniki v usloviyah krizisa phiziki / V.A. Vyshinskiy// Vimiruvalna ta oshislualna teshnika v teshnologishnish prozesash. – 2014. №2 – P. 121-126
2. V.A. Vyshinskiy Vseobshie zakoni prirodi i novaiy sistema postulatov phiziki/ V.A. Vyshinskiy// Vimiruvalna ta oshislualna teshnika v teshnologishnish prozesash. – 2014. №4 – P. 24-32

Рецензія/Peer review : 6.1.2015 р. Надрукована/Printed :23.1.2015 р.
Стаття рецензована редакційною колегією