

Таким образом, в ходе исследования была освоена методика анализа полей геологических параметров, разделение их на составляющие разных уровней (порядков), анализ составляющих каждого порядка.

Список использованной литературы:

1. Долгаль А.С., Черновой Н.П. Учет влияния рельефа земной поверхности при аэромагнитных измерениях // Геоинформатика. 2008. №2 с.58-66.
2. Кобрунов А.И. Математические основы теории интерпретации геофизических данных: учеб.пособие. М.: ЦентрЛитНефтеГаз. 2009. 288с.

СУЩНОСТЬ ГРАВИТАЦИИ.

Саврухин Анатолий Петрович

Гравитационное поле присуще всем телам, обладающим массой. Благодаря нему, существуют солнечные системы и галактики. Закон гравитации является важнейшим законом природы, позволяющим определить параметры небесных тел, позволяет рассчитать орбиты планет и космические скорости. Общепринятого решения проблемы гравитационного поля нет. Автор предлагает свой вариант физической основы гравитации. Теперь признана важность привлечения вакуума к данной теме потому, что не обнаружены особые источники физических гравитационных полей.

Вакуум это абсолютная система отсчета. Образование же Вселенной есть процесс материализации вакуума. Расход энергии вакуума при образовании атома весьма мал. Поскольку в объеме протона содержатся 10^{60} ячеек вакуума, потери энергии ячейки решетки ничтожны. По этой причине, перемещение тела в упругом вакууме практически не связано с затратами энергии, на чём и основана инертность. По этой же причине так слабы гравитационные силы.

В целом, планета представляет собой область пониженного давления, а такие объекты имеют склонность к сближению. В самом деле, между парой планет давление ниже, чем вне них. Эту склонность примем за тяготение. Плотность энергии вакуума определяет космологическая постоянная Λ . Вакуум обладает не только определенной плотностью энергии, но также и давлением.

По Уиллеру, индивидуальные компоненты вакуумной энергии аномально велики, однако, коллективно скомпенсированные, они оказываются вполне нормальными. Сильные, слабые и умеренные взаимодействия по своему характеру отличаются друг от друга не больше, чем различаются между собой ионные, вандерваальсовы и валентные силы. Они представляют собой относительно малый результирующий эффект от изменения энергии нулевых флуктуаций, имеющих место на очень малых расстояниях. Наблюдаемая Вселенная — слабая флуктуация материи ненаблюдаемой (Arnowitz R., Deser S., Papapetrou A.).

Рождение атома это материализация вакуума. В результате снижается плотность вакуума. По Маху, координаты тел определяются Вселенной, мы же считаем, что все виды движений определяются вакуумом, на состояние которого влияют лишь тела, расположенные на расстоянии гравитационного взаимодействия. Зачем "искажать пространство", если достаточно изменить параметры окружающей области. Имеем ряд: 1. рождение

атома водорода, в котором взаимодействие по электромагнитным параметрам уравниваются взаимодействием по сильному полю; 2. объединение атомов в тела; 3. гравитационное сближение тел, например, образование солнечной системы. Во всех случаях это проявление свойств энтропии. В целом, планета, как совокупность молекул, образует области пониженного давления, а такие объекты имеют склонность к сближению. В самом деле, между парой планет давление ниже, чем вне них. Эту склонность примем за тяготение.

Нет искажений пространства, есть изменения состояния вакуума, например, плотности распределения ячеек решетки. Так, при прохождении луча света имеют место импульсные возбуждения по сильному полю. Это проявляется при дифракции света на крае или щели. На выходе из щели луч развёртывается так, что угол достигает значений, близких к 90 град., а в центре близок к нулю. Из опыта следует, что материал щели имеет поверхностное поле, сходное с сильным. Добавим: отклонение лучей вблизи небесных тел также есть не "искажение пространства", а влияние полей тел.

Заметим, что квантовая механика допускает переход вакуума в возбужденное состояние с последующим образованием полей, а затем в вещество. Примем, что атом водорода, наиболее распространённого элемента во Вселенной, рождается непосредственно из вакуума в результате «спонтанного нарушения симметрии вакуумных состояний». В вакууме упаковка предельно плотная по определению, поэтому выделение электрона из частично утратившей энергию ячейки должно сопровождаться понижением, так сказать, давления в её области.

У атома отсутствует электрический дипольный момент, поэтому составляющие его элементы имеют общий центр. Но оболочка атома легко разрушается при ионизации. Подобно тому, как от прокола оболочка мыльного пузыря сворачивается в каплю, оболочка атома сворачивается в тор, превращаясь в свободный электрон. Однако нет таких сил, которые способны сжать атом, т.к. сжимаемость веществ на высоких давлениях резко падает. При реально достижимых давлениях 10^6 атм. или 10^{11} Н/м² (по размерности это плотность энергии), тогда как средняя в атоме около 10^{20} Дж/м³. Заключаем, что сжатию противостоят силы, свойственные сильному взаимодействию. При сближении электрона и протона имеет место резонанс по сильной и по электромагнитной компонентам. Напомним, что вакуум не может состоять из

частиц. Это касается ряда теорий, в которых решётка составляется из элементарных частиц с чередующейся полярностью, например, амеров, бионов, позитрониев, фитонов и даже нейтрино. Неприемлемо также: смещение ячеек вакуума, сдвиги, изменение размеров, отрицание существования или перестроение решётки в областях с элементарными частицами. Имеем в виду, что потери энергии узла решётки при образовании атомов ничтожны, а первоматерия неисчерпаема. В целом, планета, как совокупность молекул и атомов, образует области пониженного давления, а такие объекты имеют склонность к сближению. В самом деле, между парой планет давление ниже, чем вне них.

Заключение.

1. Вакуум-электрон и протон-атом-кристаллы-тела-планеты-системы. Везде стабильность основана на равновесии действия сближающих и разделяющих сил. 2. Принимаем, что все виды движений соотносятся с абсолютным пространством, вакуумом. 3. Нет искажения пространства, есть изменение состояния вакуума (например, плотности энергии ячеек решётки). Так, при прохождении луча света имеют место импульсы возбуждения по сильному полю, о чём свидетельствуют явления дифракции света.

Это проявляется при дифракции света на крае или щели. На выходе из щели луч развёртывается так, что угол достигает значений, близких к 90 град., а в центре близок к нулю. Из опыта следует, что материал щели имеет поверхностное поле, похожее на сильное и распространяющееся на несколько мкм, ибо электрические и магнитные поля

не влияют на луч. Добавим, что отклонение лучей вблизи небесных тел объясняется не "искажением пространства", а влиянием полей тел. 4. Энтропия лежит в основе целого ряда преобразований. Состояние ячеек чистого вакуума соответствует пределу энтропии, т.к. все поля обнулены. Если же под внешним влиянием происходит образование пары электрон и протон, то образуется атом водорода. (82% всех масс Вселенной). Здесь наблюдается компенсация сил притяжения по электрическому полюм расталкиванием по сильному полю (99% энергии электрона это энергия сильного поля). Это и есть частичная материализация ячейки, что может рассматриваться как нарастание хаоса. Но при этом падает плотность энергии вакуума. 5. Упомянутые генераторы ответственны за, как упоминал Д. Уилкок, непрерывную пульсацию во Вселенной. Действительно, без неё не будет развития.

Особенного гравитационного поля нет; есть изменение состояния среды (вакуума) в области существования тел с большими массами, которое распространяется в окружающем пространстве. Нам остаётся предположить наличие связи механической, но расширенно: силы противодействующие имеют иную природу, нежели действующие. Например, если тело снижает плотность вакуума в его объёме, то это снизит давление и в окружающей среде. Между телами плотность вакуума будет ниже, что и приводит к силам, направленным на сближение тел, и чем ближе, тем эта сила больше. Вакуум это упругая среда, поэтому движущиеся тела не теряют энергии, в чём проявляется инертность. Плотность энергии материи тела ничтожна, и не влияет на гравитацию.

ПОЛНЫЕ ЧЕТЫРЕХВЕРШИННИКИ ПОЛУПОЛЕВОЙ ПРОЕКТИВНОЙ ПЛОСКОСТИ ПОРЯДКА 16

Старикова Ольга Александровна

Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры высшей математики СВГУ, г. Магадан

Рось Ольга Дмитриевна

Старший преподаватель кафедры высшей математики СВГУ, г. Магадан

[DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2018.3.57.54-58](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2018.3.57.54-58)

АННОТАЦИЯ

В проективной плоскости, координатизируемой полуполем проядка 16, исследуются конфигурации точек и прямых – полные четырехвершинники и гармонические группы точек. Показано, что решение задачи выявления гармонической группы точек по трем заданным точкам существенно зависит от выбора начальной конфигурации, так как проективная плоскость над полуполем порядка 16 допускает как четырехвершинники Фано, так и обыкновенные четырехвершинники.

ABSTRACT

Point configurations – complete quadrangles and harmonic quadruples are investigated in semifield projective plane of order 16. Problem of detect harmonic quadruple at given triple depend on a choice of starting point configuration. Semifield projective plane of order 16 suppose Fano quadrangles and ordinary quadrangles.

Ключевые слова: конечная проективная плоскость, полуполе, полный четырехвершинник, гармоническая группа точек.

Keywords: finite projective plane, semifield, complete quadrangle, harmonic quadruple.

В отличие от конечных полей конечные квази-поля и, в частности, полуполя изучены мало. Конечным полуполем [2] называют конечную алгебраическую систему S , содержащую по крайней мере

два элемента 0 и 1, с бинарными операциями сложения (+) и умножения (*), удовлетворяющую следующим аксиомам: