**Атомизм и материализм**

Кумин Александр Михайлович

**1. История атомизма, вращения и гравитации.**

"Если бы я хотел читать, не зная букв - бессмысленное дело. Если бы я хотел рассуждать о естественных вещах, не имея представления о началах их, это было бы столь же бессмысленно". М. В. Ломоносов

Впервые идея "атомизма" была сформулирована очень давно, примерно в VI - VII В. до Р. Х. В ее основе лежит гносеологическое предположение, о том, что материя состоит из каких-то далее неделимых сверхпрочных частиц. Многие физики и сегодня пытаются с помощью атомизма объяснить выявленную картину мирового устройства и ответить на самый сложный вопрос нашего времени: почему на всех известных масштабах существует очень неравномерное распределение материи. Однако без противоречий и "натяжек" этого сегодня не может сделать ни одна теория. При этом практически никто не обращает внимания на то, что на всех уровнях строения материи (от скоплений галактик до электронов), образующих иерархию Шарлье (иШ) обязательно наблюдается вращение материальных систем (ВМС) вокруг центра масс, либо вокруг оси, проходящей через центр массы!

Исходя из этих фактов, можно сделать логический вывод о том, что именно благодаря вращению в природе появляются уплотнения в виде однообразного движения (вращения) множества "частиц". Следовательно, за счет вращения вокруг центра масс в локальной области пространства и возникают материальные образования (МО). Однако вращение - это ускоренное движение, а к изменению направления движения тела приводит сила, которая появляется только при внешнем воздействии на "тело". Без воздействия какой-либо внешней силы "тело" будет двигаться прямолинейно и равномерно, согласно первому закону механики.

Для вращения тела по кругу необходимо, чтобы вектор его скорости поворачивался так, чтобы тело через некоторое время, оказалось опять в той же точке круга. Из опытов по вращению камня на веревке стало понятно, что для этого к камню необходимо прикладывать "центростремительную" силу. Она должна быть приложена так, чтобы независимо от положения камня на орбите, направление силы имело радиальное направление. Эту роль и выполняет человек, поворачиваясь вместе с веревкой.

Но как создать такую силу дистанционно, чтобы на большом расстоянии миллиарды лет "удерживать" на постоянных орбитах планеты? С момента открытия Коперником вращения Земли над этой загадкой природы задумывались многие физики. Они считали важнейшей задачей поиск той силы, которая заставляет Землю вращаться вокруг Солнца. Для объяснения этого явления Ньютон первым предложил новое название - "притяжение", а главное, вывел формулу для расчета "силы притяжения". Новое название ничего о физической сути явления не говорило, но было "понятно" большинству людей. Все прекрасно знали о тяжести тел и о человеческом влечении к чему-либо или к кому-либо. И Аристотель, авторитет которого в то время был еще очень высок, тоже объяснял все видимое движение "стремлением тел в естественные места". "Стремление" Ньютон заменил "притяжением", которое хотя и противоположно по смыслу, но по-прежнему имеет только антропоморфное содержание. Возможно, и у костной материи есть качество, аналогичное живой материи - любовь, стремление или притяжение к себе подобному. 300 лет тому назад гипотеза Ньютона о "притяжении" большинством ученых была принята без особых возражений – она была семантически самодостаточна и без физической модели исполнения.

Несогласие с гипотезой Ньютона высказали лишь немногие ученые-материалисты. Они пытались найти механизм взаимодействия удаленных тел, который приводил бы их к смещению навстречу друг другу. Но никакого внешнего действия на смещающиеся тела ученые не могли обнаружить. Зато в направлении смещения всегда находилось какое-либо другое тело, а разве для объяснения причины сближения этого не достаточно? В то время людям, мыслящим "по образу и подобию" собственного поведения казалось, что этого объяснения вполне достаточно! Однако некоторые физики все же предлагали материалистические модели гравитации!

Первой такой моделью была гипотеза Лессажа и, независимо от него, Ломоносова о "тяготительной" материи. Но при внимательном рассмотрении этой гипотезы возникал конфликт с механикой Ньютона, а т. к. к этому времени авторитет механики Ньютона был уже высок, поэтому отвергли модель Лессажа. Однако споры о существовании некоей среды не утихали 200 лет, пока не был проведен "решающий" эксперимент. К сожалению, для многих ученых оказалось достаточно результатов однотипных измерений, которые провели Майкельсон и Морли, а затем и другие исследователи. Эти эксперименты не позволили обнаружить "эфир" - неподвижную среду, состоящую из неделимых "айперонов", которой в то время и приписывалась роль посредника электромагнитных и гравитационных взаимодействий. Но при разработке эксперимента не было учтено то, что Лессаж, Ломоносов и многие другие (Гиппергер, Максвел, Картран, Пуассон) говорили о подвижной среде, скорость движения ее частиц в расчетах доходила до 5000С (С - скорость света). Это предположение требовало иного подхода к постановке эксперимента. Но Эйнштейн в начале ХХ века окончательно "снял" проблему "эфира". "Искривив" пространство-время, он "доказал" - тензор есть, - среды не надо!

Таким образом, в начале ХХ века ситуация повторилась: как и 200 лет тому назад большинство ученых согласилось, не с материалистическим, а с "геометрическим" объяснением Эйнштейна. Поэтому сегодня лишь одинокие убежденные материалисты продолжают искать физические модели близкодействия, и по-прежнему, только для объяснения смещения МО навстречу друг другу, несмотря на то, что вращение уже давно достоверно выявлено на всех уровнях структурирования материи, и его также невозможно объяснить без введения невидимой “кручёной” среды.

Тем не менее, основная масса ученых второй половины ХХ века согласилась с тем, что геометрическое решение Эйнштейна пригодно для объяснения астрономических измерений и снятия всех, известных в то время, противоречий, т. к. выведенные им формулы наиболее точным образом описывают движение тел с высокими скоростями. Только поэтому многие и сегодня продолжают считать, что формулы Эйнштейна, в принципе, объяснили даже самые коренные причины движения материи. Увы, но ни "топологические линии", ни "притяжение" не объясняют реальную причину смещения тел друг к другу, ни, тем более, их вращение. Поэтому и сегодня геометрический вариант объяснения Эйнштейна по-прежнему не устраивает истинных материалистов, и они вновь пытаются ввести отвергнутую уже не раз материальную среду для объяснения гравитации и электромагнетизма.

Вашему вниманию предлагается новый материалистический вариант решения загадки притяжения. Даже тем физикам, которые считают неизбежным введение “эфира” (Ацюковский, Бриль, Шипов и др.), этот вариант решения проблемы может вначале показаться, как минимум, странным. - Автор считает, что гипотеза Лессажа - Ломоносова соответствует действительности, а вот представления Галилея - Ньютона, увы, не соответствуют ей. Для того чтобы делать подобные предположения, необходимо иметь очень веские аргументы, ведь на законах механики Ньютона построена вся практическая деятельность человечества, которая, как многим кажется, и подтверждает правильность выявленных законов. Однако сегодня уже есть твердо установленные факты, которые приводят к противоречиям с законами механики. Поэтому давайте еще раз внимательно "пройдемся по азам" физики, которые большинством людей признаны очевидными, и строго доказанными, а потому - не подлежащими пересмотру! Как сказал Д. Бом: "Как будто они вообще не могут быть другими".

**2. Факты очевидные, но не соответствующие действительности!?**

"Картезий (Декарт) осмелился Аристотелеву философию опровергнуть и учить по своему мнению и вымыслу".

М. В. Ломоносов

Тем, кто учился в школе, объясняли, что, если устранить сопротивление воздуха, то тела любого веса будут падать на Землю одинаково быстро. Это подтверждается визуально (в стеклянной колбе без воздуха перо и дробинка падают одновременно) и экспериментально - с помощью точных измерений. Сегодня ни у кого по этому поводу нет сомнений. Но вот однажды взрослый человек, забыв, чему его учили в школе, спросил: а, все-таки, почему тяжелое тело падает также быстро, как и легкое?!

Пришлось досконально разбираться и все объяснять забывчивому человеку "с нуля". Хотя и с большим трудом, но разобрались. Стало понятно, что на самом деле более тяжелые тела падают быстрее, но мизерную разницу в их падении невозможно измерить! Она составляет величину примерно 10-21 для массы в 1 тонну.

Оказалось, что пока мы экспериментируем с массами, несоизмеримыми с массой Земли (6.1024кг) - все получается так, как нас учили в школе (участок I на рис.1). Но, если в мысленном эксперименте мы увеличим массу пробного тела (ПТ) до массы Земли, то наблюдатель на поверхности Земли обнаружит (и это можно показать простыми расчетами и экспериментом на двух крутильных весах), что тело с такой массой будет падать примерно в два раза быстрее. Уменьшая массу ПТ (участок II на рис.1), мы придем к выводу, что чем легче тело, тем медленнее оно падает на Землю!

Так в чем же суть противоречия, которое мы получили? Оказывается, экспериментальные замеры были сделаны в очень маленьком диапазоне масс ПТ, но этому ограниченному опыту умозрительно придали линейно расширенный вывод о телах, с любой массой, что и не соответствует действительности! Кроме того, следует помнить, что по представлениям церкви, на деньги которой жил Галилей, Земля была центром мира, и она не могла смещаться от воздействия на нее тел с любой массой.

На рис.1 стрелкой указано, в каком диапазоне соотношения масс проводились реальные измерения. И даже прецизионные измерения, проведенные Брагинским в МГУ с точностью до 10-12, не в состоянии обнаружить то мизерное различие, которое проявляется только при значительном увеличении массы ПТ. Однако если еще увеличить массу ПТ, то уже Земля будет падать на ПТ – например, звезду под названием Солнце. (Участок III на рис.1) Солнце же останется практически неподвижным! Но тогда почему Земля до сих пор не "врезалась" в Солнце, Луна - в Землю? Линейное падение тел на Землю на этот вопрос ответа не дает! Сразу возникает дугой вопрос: откуда и как у всех материальных систем (иШ) появляется момент вращения, который и не позволяет их частям смещаться линейно друг к другу, вопреки формуле Ньютона. В результате - природе повсеместно удается образовать ВМС! А в представлениях физики инерциального движения можно построить вращающиеся системы, только введя гипотетическое "притяжение" материи!

Следовательно, “одинаковое” падение разных по величине, но очень малых по сравнению с Землей ПТ при теоретической проверке в расширенном диапазоне масс оказалось не соответствующим действительности! Однако на этом "факте", (ну очень ограниченного опыта), была построена вся гравитационная механика, в том числе, и ее релятивистский раздел! Получается, что пришел черед и для гравитационной "катастрофы"! Что же теперь необходимо предпринять? Придется как-то объяснять, почему при гравитационном взаимодействии тел на малых расстояниях и при больших соотношениях - МО/ПТ, последние смещаются прямолинейно и ускоренно (как при падении на Землю), а на больших расстояниях и малых соотношениях – почему-то обязательно возникает момент вращения.

Известные законы физики не дают ответа на вопрос о том, почему ускорение тел прямо пропорционально гравитационной массе, но обратно пропорционально инертной массе и повсеместно, превращается во вращение. Эти факты хорошо известны, но для их объяснения пока нет физической модели. Если рассматривать ускоренное смещение тел, обращаясь ко второму закону Ньютона (F=ma), то прежде необходимо ответить на простой вопрос: чем отличается ускорение(t2) от скорости(t)? Почему и как масса по аналогии с законом Ома (U=RI) оказывает "сопротивление" только при ускорении, но не оказывает его при движении по инерции? Ведь инертность является полными математическим аналогом электрического сопротивления! Почему тогда это "сопротивление" - инертность пропадает при движении по инерции, или в этом случае она не является мерой массы? Для объяснения инертности сегодня нет корректной физической модели! А известный принцип Маха опять возвращает нас к “притяжению” и не решает проблему вращения. Измеряя смещение двух тел из системы отсчета, "связанной с неподвижными звездами" мы отчетливо увидим, что тело с большей массой "сопротивляется" притяжению сильнее, а в результате этого приобретает меньшее ускорение и смещается на меньшее расстояние. А при движении по инерции все массы равны нулю! Если рассмотреть определение инертности из учебника физики И. М. и Н. В. Разинковых: "Инертность - свойство тел изменять свою скорость за определенный промежуток времени", то оно не позволяет понять, чем объясняется данное "свойство" тел. Не раскрыта и физическая суть инерции, для которой дано другое определение: "Свойство тел сохранять свою скорость при отсутствии действия на них других тел называют инерцией тел". Эти определения, хотя и являются позитивным началом различения инерции и инертности, но не являются знанием, т. к. не раскрывают механизм исполнения этих свойств, который бы неизбежно привел к выявлению скрытой среды.

**3. Выявление "тяготительной" материи.**

"От века не слышано, чтобы кто отверз очи слепорожденному" (Е от И, г. 9.32)

"Стремление" тел именно в ту область заставляет ответить на вопрос: за счет чего тела "вычисляют" эту область? В силу выявленных затруднений при объяснении движения тел становится ясно, что именно упущено в определении инертности и инерции. Конечно, это взаимодействие с невидимой средой! Без "третьего" участника двум взаимодействующим телам не найти ту область пространства, куда они смещаются! И все корректно объясняется, если тела смещаются в проточной динамической среде в ту область, где действие среды на эти тела наиболее симметрично.

Введя среду, становится ясно, почему возникает прямая и обратная зависимость ускорения и смещения тел от их массы (соответственно гравитационной и инертной), которая не может быть объяснена без взаимодействия тел со средой! Как можно сопротивляться смещению и одновременно создавать его без среды?

Какими же свойствами должна обладать скрытая среда? Ведь есть совершенно очевидные свидетельства ее действия - это и всеобщее вращение, и падение тел на Землю, и инертность массы. Позволяют ли сегодняшние знания описать механизм действия этой среды на тела? В свое время "прозрение" пришло к людям и по отношению к воздушной среде. Механизм действия и этой среды люди не сразу поняли.

Для корректного определения физических параметров невидимой проточной среды сегодня нужны убедительные доказательства и точные опыты. Однако прежде чем планировать эксперименты по выявлению параметров этой среды, необходимо теоретически выяснить, как же она действует на тела. Во-первых - изнутри системы вращения или извне ее эта сила действует на тела? Во-вторых - непрерывно или квантами? Если квантами, то, в третьих, – что представляют собой кванты действия, которые: а) делятся частью импульса, б) отдают его полностью, в) какова судьба квантов после взаимодействия, г) во что превращается импульс, переданный телам, д) как передается момент импульса? Объяснить придется все досконально, но, несмотря на сложность вопросов, - на некоторые из них ответы достаточно просты!

На первом этапе важнее всего убедиться в том, что при вращении тела с помощью веревки центростремительная сила действует с внешней стороны тела! В учебниках по физике часто приводятся рисунки опытов, в которых пружина, измеряющая силу "притяжения", помещается в разрыв веревки, на которой вращается тело. На основании растяжения пружины утверждается, что тело надо "притягивать" к центру, и поэтому сила - центростремительная. Однако если тело установить так, как показано на рис. 2, через другую пружину, то станет понятно, что на самом деле веревка толкает тело к центру. Оставаясь радиальной, сила действует на тело с его внешней стороны! Это человеку, вращающему тело надо тянуть веревку к себе, а веревка толкает тело в центр вращения с его внешней стороны, о чем красноречиво говорит не растягивающаяся, а сжимаемая веревкой пружина! Сила, созданная человеком внутри системы, за счет конструкции, передающей его усилие, для тела оказалась реально приложенной извне и является – к центру толкательной!

Корректно изобразив приложение силы к телу, нам стало отчетливо видно - для поворота вектора скорости надо воздействовать на тело с его внешней стороны - толкать, а не "притягивать". Но вот почему толкать дискретно? Однако и это просто - из динамики мы точно знаем, что "только удар изменяет скорость, либо ее вектор! Исключительно из-за того, что ударов очень много, нам кажется, что действие силы непрерывное!" (М. Борн). Но, если вектор скорости тела, вращаемого на веревке, изменяют удары с внешней стороны, то и в случае вращения небесных тел, "просто некуда деться", также придется искать скрытую силу, действующую на них с внешней стороны. А для этого необходимы частицы невидимой динамической среды, которые наносят "удары" по небесным телам, аналогично "ударам" электронов веревки по электронам вращающегося на ней тела. Изменить движение тела можно только воздействием внешним для данной системы вращения! Все варианты кажущегося "тяни" на деле являются скрытыми конструкцией или невидимым движением материи - вариантами "толкай". В природе нет притяжения! Только внешняя сила всегда изменяет движение! А как поступить с "притяжением"? Оно отработало 300 лет, и это большой стаж - может, отправить его на заслуженную пенсию? "Свежее решение"!

Но самый главный вывод, ради которого проводилось это исследование, заключается не в том, чтобы "отменить" притяжение, а в том, что МО на любом уровне иШ невозможно получить без воздействия внешней силой на его составные элементы. Это касается не только объектов мега и макро уровня, но и других уровней – микро, нано, пико и т. д. Почему именно это главный вывод, ради которого "сломано столько перьев"? Ответ последует самый неожиданный - для того, чтобы изменить первый закон механики Ньютона! Если по своему механизму образования тело создается внешней силой, то вторая часть первого закона механики не корректна!

Если "де-факто" тело не может существовать без воздействия на него внешней силой, то нельзя и фантазировать: "если не действует сила". Сила действует на тело всегда! Действие этой силы – это и его инертность, и первый закон движения тела, на основе которого надо строить новую физику открытых, проточных и обязательно вращающихся материальных систем (ВМС).

Можно сказать иначе - движение материи на нано уровне, невидимое нами, создает материальные объекты всех известных уровней иШ. Сравните полученный вывод с тем, который императивно дан в "Новом Завете": "В начале было Слово (информация, которая в качестве поворота вектора скорости остается в материальном образовании), и Слово было у Бога (у материи), и Слово было Бог (движение материи на невидимых уровнях) Все через Него (движение материи) начало быть, и без него ничто не начало быть, что начало быть". (Евангелие от Иоанна, глава 1. 1-3, курсив от автора.) Эти слова и есть алгоритм построения материи из матери.

Поскольку на всех известных сегодня уровнях строения материи обнаружены ВМС, и все они могут существовать только благодаря воздействию внешней силы на их составные части, то можно надеяться, что и на других, неизвестных еще уровнях деления материи, "скучивание" и "закручивание" МС происходит аналогично. Следовательно, выявленный закон образования уплотнений материи можно считать всеобщим. А в силу этого, придется отказаться и от идеи атомизма - неделимости материи на каком то конечном уровне, и от эгоцентрического понятия - "масса покоя"!

Падение тел на Землю - это всего лишь часть спектра действия проточных потоков Дарков - невидимых вращающихся частиц первого структурирующего уровня! Осознание движения материи на новых уровнях ее деления по закону диалектики неизбежно отрицает те законы, которые не учитывают эти уровни. Такое "прозрение" требует создания новой физики: открытых – проточных, эволюционных – неравновесных, неинерциальных - ускоренных систем. Эта физика должна быть пригодна для описания материальных процессов на всех уровнях организации материи! Деление материи на "живую" и "костную" - это человеческий миф, который возник в идеализированной закрытой системе. Его придется так же сдать в утиль! Материя находится в вечном круговороте на разных уровнях (Дух, Отец, Сын). Но в результате эволюции "устойчиво-неравновесных" сложных молекулярных систем у "детей человеческих" появилась свобода выбора, однако, только из двух путей. Первый - уразуметь истинные законы движения материи на скрытых уровнях ее деления (нано, пико и т. д.) и получить возможность сознательно утилизировать это движение. Второй - продолжая тешить себя иллюзорными знаниями, двигаться вместе с бессознательной материей в "огонь ада"! Выбирайте, пока ещё есть возможность выбирать, кто сердцем, кто умом!

Тем, кто сделает свой выбор в пользу истины, придется строить новую физику, в основу которой необходимо положить первую аксиому Коперника, расширив ее до вращения материи на любом уровне деления! Второй - станет аксиома о квази изотропном проточно-столкновительном движении скрытой материи (КИП-СДСМ). "Притяжение", которое придумал Ньютон и "тензор кривизны" Эйнштейна, которые "удерживают" людей на планете Земля или в "замкнутой Вселенной", человечество сможет преодолеть только в том случае, если поймет истинный алгоритм построения материи из материи. Из ни чего нельзя построить нечто - и только из чего и как - можно строить, разрушать и вновь строить вращающиеся в проточных потоках материальные системы! До тех пор пока люди не поймут истинный алгоритм построения материи из материи, они будут двигаться только в ад, "ища уйти из мира пустыми"! Это их право, но такое безумие не может, и не будет продолжаться вечно, в вечно изменяющейся вселенной.

"Еще многое имею сказать вам; но вы теперь не можете вместить. Когда же придет Он, Дух истины (КИП-СДСМ, пр. авт.), то наставит вас на всякую истину; ибо не от себя говорить будет".