

Новые законы физики

(Автор: Богдан Шынкарык «Пиноп»)»

Аннотация: В данной статье автор представляет четыре новых закона физики. Описывая эти законы, он также выявляет ранее неизвестные взаимосвязи между компонентами материи, которые лежат в основе их проявления в природе. Эти взаимосвязи между компонентами материи позволяют логически объяснить физические явления, которые до сих пор не имели такого объяснения.

Содержание

1. Введение в новые законы физики
2. Закон динамики самодвижения
3. Закон пренебрежимо малого действия материи
4. Закон двойственного действия магнитов
5. Закон неотъемлемого присутствия темной материи в атомной материи
6. Заключение

1. Введение новых законов физики

Чтобы понять суть новых законов физики, необходимо принять одно фундаментальное соотношение. Это соотношение связано с взаимным ускорением материальных тел. До настоящего времени наука о взаимодействии материальных тел основывалась на неявном предположении, что ускорения, сообщаемые каждым телом всем другим телам, изменяются одинаково для каждого тела с изменением расстояния между ними.

Согласно закону всемирного тяготения, тело массой M сообщает другим телам ускорение, которое изменяется по формуле Ньютона

$$a_n = \frac{G \cdot M}{R^2},$$

где G — гравитационная постоянная, $G = 6,67259 \cdot 10^{(-11)} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$, а R — расстояние до тела массой M . Однако экспериментальные данные свидетельствуют о том, что эта формула лишь приблизительно выражает ускорения, сообщаемые телам. Это приближение подтверждается явлениями, которые невозможно описать и объяснить с помощью формулы Ньютона. К таким явлениям относятся движение перигелия планет Солнечной системы и движение перицентра двойных звёзд, например, двойной звезды PSR B1913+16. Закон тяготения Ньютона непригоден для объяснения природы таких движений. Исходя из него, можно заключить, что при отсутствии внешних возмущений два вращающихся тела, например, в виде двойной звезды, должны двигаться по эллиптическим орбитам. Однако эти два тела движутся по орбитам, имеющим форму розетки. Это указывает на то, что ускорения, сообщаемые друг другу двумя телами, например, в виде двойной звезды, по-разному изменяются с расстоянием. Именно это различие в ускорениях и является фундаментальным соотношением,

которое необходимо принять для понимания сути новых законов физики. Эти различные изменения ускорений, после более глубокого изучения, могут быть математически описаны с помощью формул, представленных в следующей главе.

2. Закон самодвижения

Закон самодвижения является дополнением к третьему закону движения Ньютона. В природе существуют взаимосвязи между двумя идентичными объектами и взаимосвязи между двумя различными объектами. В обоих случаях объекты образуют устойчивую связь и движутся относительно друг друга и их общего центра тяжести. Однако в первом случае общий центр тяжести двух объектов остаётся неподвижным, поэтому применяется третий закон Ньютона. Во втором случае центр тяжести движется с ускорением, поэтому применяется закон самодвижения.

Примером объекта, ведущего себя в соответствии с третьим законом Ньютона, является молекула водорода H_2 . Эта химическая молекула состоит из двух одинаковых атомов водорода, поэтому они ускоряют друг друга одинаково. В результате они ведут себя в соответствии с третьим законом Ньютона. Примером объекта, ведущего себя в соответствии с законом самодвижения, является атом гелия $4He$. Этот атом состоит из двух протонов и двух нейтронов. Протон и нейтрон сообщают друг другу ускорения, которые различаются по-разному. Это позволяет атому гелия вести себя согласно закону самодвижения.

В настоящее время нет результатов исследований для какого-либо конкретного объекта (например, атома, химической молекулы или небесного тела), которые бы давали математическое описание ускорения, передаваемого этим объектом другим объектам. Однако существует формула, которая может быть полезна для разработки такого математического описания ускорения в будущем. Эта формула имеет вид:

$$E_p = \frac{-A \cdot B}{R^2} \cdot \exp\left(\frac{-B}{R}\right).$$

Она описывает изменение ускорения с расстоянием и может быть использована для компьютерного моделирования явлений, связанных со взаимным ускорением тел. Такое моделирование позволяет наблюдать поведение моделируемых объектов и изменения их траекторий. Формула ускорения E_p выводится из функции V_p , которая описывает потенциал гравитационного поля и имеет вид:

$$V_p = A \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B}{R}\right)\right).$$

Помимо гравитационного потенциала, структурный потенциал также участвует во взаимодействии между частицами вещества. Этот структурный потенциал существует в виде множества потенциальных оболочек с различными радиусами, концентрически окружающих центральную точку частицы. Примеры изменения потенциала для двух оболочек с радиусами B и C вдоль полупрямой, проходящей

через центральную точку частицы, можно выразить формулой:

$$V = A \cdot \left[\left(\frac{1.029}{B} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{B} \cdot x \right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{B} \cdot x} + \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{C} \cdot x} \right].$$

Потенциальная оболочка характеризуется тем, что на расстоянии от центральной точки частицы, равном радиусу оболочки, потенциал оболочки максимален. Площадь такой оболочки ограничена её краями – внешним и внутренним. Когда соседняя частица влетает в такую оболочку с малой скоростью, она захватывается там. В зависимости от своего положения, она затем ускоряется к центру частицы (которой принадлежит оболочка), а на внутреннем краю – в противоположном направлении. Связанные таким образом протон и нейтрон совершают колебания друг относительно друга. Поскольку протон и нейтрон – разные частицы, радиусы их потенциальных оболочек, через которые они соединены, несколько различаются. В результате эти частицы, совершая колебания друг относительно друга, одновременно движутся с ускорением вдоль линии, вдоль которой лежат их центры. Из-за этих колебаний это ускоренное движение резко меняется. Только если бы колебательное движение было остановлено, связанные протон и нейтрон двигались бы равномерно ускоренно.

В настоящее время никто не изучал способность атомов к ускорению. Поэтому функции, описывающие их напряжённость поля, пока неизвестны. Поэтому пока нам приходится полагаться на гипотетические модели полей частиц и структурных систем, которые они могут создавать.

3. Закон пренебрежимо малого действия материи

Пренебрежимо малое взаимодействие между компонентами материи возникает, когда частицы (и вообще материальные объекты) движутся друг относительно друга с огромными скоростями. В такой ситуации времени для взаимодействия и передачи ускорения крайне мало. В природе такая ситуация встречается в случае сферической молнии. Иногда человек видит сферическую молнию, приближающуюся к оконному стеклу. Он видит медленно движущийся светящийся шар, но не видит чрезвычайно быстро движущихся (вибрирующих и т.п.) компонентов этого шара. Из-за высокоскоростных колебаний атомных компонентов внутри объёма сферической молнии, а по сути, из-за их высокой скорости в теле молнии относительно атомов стекла, они просачиваются через стекло. Свободное просачивание сферической молнии через стекло происходит потому, что атомы стекла и компоненты тела сферической молнии не успевают эффективно взаимодействовать друг с другом.

Существует ещё один тип явлений, связанных с колебательным движением частиц материи, который проявляет закон пренебрежимо малого взаимодействия. Он был открыт профессором Луи Ранкуром, физиком из Колледжа Борал (Канада). Он назвал свое открытие эффектом Борала. В одном из своих экспериментов

профессор Ранкур использовал две массы – 100 г и 500 г. Он поместил меньшую массу на крутильные весы, а большую – рядом с меньшей. После стабилизации положения меньшей массы (установленной на весах) относительно большей, исследователь пропустил луч лазерного света (в другом эксперименте это был луч обычного света) через пространство между двумя массами. В результате меньшая масса приблизилась к большей. В другом эксперименте исследователь не использовал влияние большей массы на меньшую, а просто использовал крутильные весы с подвешенным к ним грузом массой 100 г. В этом эксперименте он пропустил луч света через пространство вблизи массы, например, с северной стороны. Под воздействием светового луча масса сместилась к северу, то есть приблизилась к лучу света. А когда свет проходил мимо груза с юга, груз отклонялся к югу.*1)

Эффект Бореала демонстрирует закон пренебрежимого действия, связанный с колебательным движением частиц материи. Частицы материи передают световое излучение. Вибрируя с высокой частотой, они движутся с большой скоростью. В результате их взаимодействие с окружающими частицами материи значительно ослабевает. Это нарушает равновесие между частицами материи. И когда после появления светового луча близлежащий объект начинает двигаться, компоненты материи стремятся создать состояние равновесия в возникшей ситуации. Эффект Бореала показывает, что вакуум, или пространство, лишённое атомов, заполнено частицами тонкой материи. В этом вакууме световые волны распространяются подобно, например, звуковым волнам в воздухе.

Обычно считается, что сопротивление среды движущейся частице тем больше, чем больше скорость частицы. И это действительно так, если скорости не слишком велики. Но при очень высоких скоростях частиц сопротивление среды их движению может быть практически нулевым. Физика знакома с примером таких быстрых частиц – нейтрино. Нейтрино, например, легко проходит сквозь Землю именно потому, что при попадании в Землю имеет очень большую начальную скорость. Можно сказать, что из-за этой высокой скорости сопротивление атомов Земли не может развиваться достаточно быстро, а значит, обмен энергией между нейтрино и атомами невозможен, и скорость нейтрино не может замедлиться. Однако небольшое замедление происходит, поскольку на измерительном приборе появляется след, на основании которого учёные составляют своё заключение о существовании нейтрино.

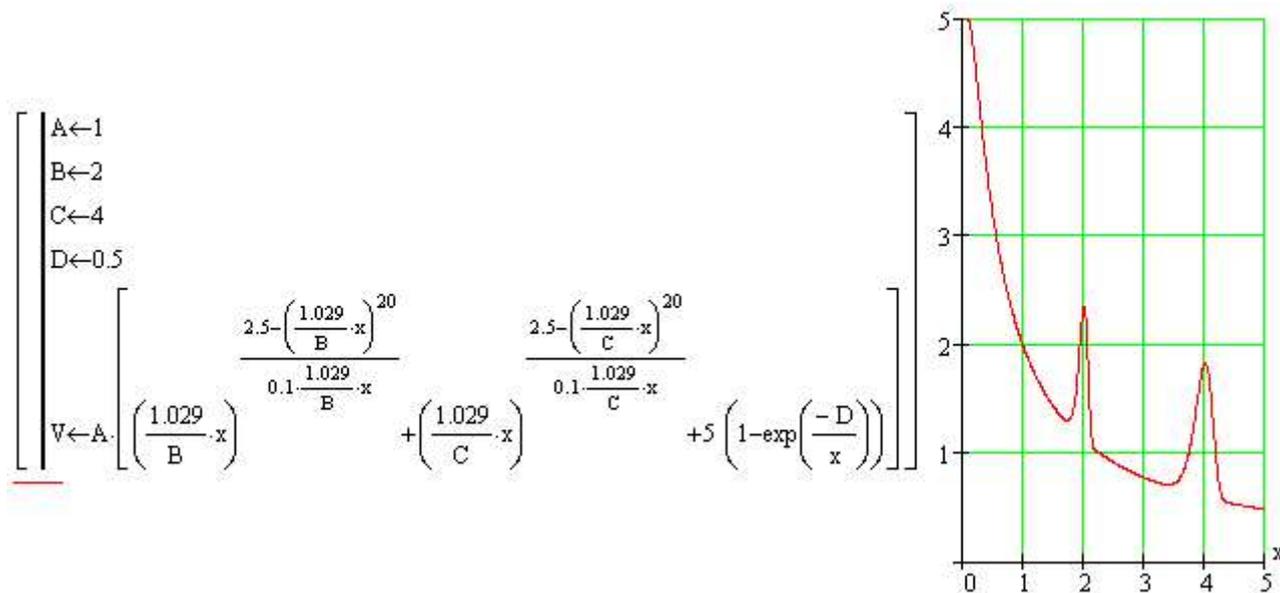
Закон пренебрежимо малого действия особым образом проявляется в ускорителях частиц. Там для разгона частиц до всё больших скоростей требуется всё большая затрата энергии. Это происходит потому, что по мере увеличения скорости частиц внешние воздействия на их движение становятся всё более затруднительными. В настоящее время это явление ошибочно объясняется предположением, что трудности, возникающие при увеличении скорости частиц, обусловлены увеличением их массы.

Чтобы понять суть закона пренебрежимо малого действия и наблюдать взаимодействие моделей частиц, можно использовать подходящую компьютерную программу. Это можно сделать аналогично тому, как это сделал автор, используя программу Gas2n_A.exe (рабочие файлы с расширением .gas) и программу AtomStand.exe (рабочие файлы с расширением .ato).*2)

4. Закон двойственного действия магнитов

Закон двойственного действия магнитов можно кратко сформулировать так: при одинаковых расстояниях между двумя магнитами отталкивание двух магнитов значительно сильнее притяжения тех же двух магнитов. Явления, проявляющиеся в экспериментах как притяжение и отталкивание между двумя магнитами, на самом деле являются явлениями взаимного ускорения между двумя магнитами.

Разница между различными ускорениями, которые магниты сообщают друг другу при притяжении и отталкивании, проистекает из самых основ взаимодействия между фундаментальными компонентами материи. Во второй главе были представлены два компонента фундаментального взаимодействия между частицами материи – гравитационное взаимодействие и структурное взаимодействие. Пример изменения потенциала таких частиц показан на рисунке ниже.



Взаимодействующая гравитационно частица ускоряет другие частицы, находящиеся поблизости, к своей центральной точке. При этом структурные компоненты этой частицы представляют собой своего рода препятствие для частиц, ускоряемых гравитацией. Эти свойства частиц составляют основу взаимодействия, известного как магнитная сила.

Частицы тёмной материи, называемые протоэлектронами, играют ключевую роль в магнитном взаимодействии. Эти частицы присутствуют во всех формах атомной материи и в физическом вакууме, где атомная материя отсутствует. Это частицы, кластеры которых известны как электроны. Более подробная информация о тёмной материи будет представлена в следующей главе. Однако её ключевую роль

в магнитном взаимодействии необходимо осветить здесь. Поток электронов в виде постоянного электрического тока в двух параллельных проводниках способствует движению в том же направлении протоэлектронов – компонентов тёмной материи, присутствующих повсюду вокруг проводников. Это движение электронов способствует уплотнению протоэлектронов вокруг проводников с током и одновременно сближению проводников с током. В этом процессе сближения решающую роль играет гравитационная составляющая частиц материи, а структурная составляющая существенно поддерживает этот процесс. Когда постоянный электрический ток течёт по двум проводникам в противоположных направлениях, проводники отталкиваются друг от друга. В этом случае структурная составляющая играет ключевую роль.

Эти ситуации аналогичны тем, которые могли бы возникнуть в гигамасштабе. Если бы два корабля плыли бок о бок в одном направлении, поддержание постоянного расстояния между ними было бы невозможно, поскольку струи воды, создаваемые кораблями, толкали бы их навстречу друг другу. Если бы такие два корабля плыли по параллельным траекториям в противоположных направлениях, струи воды расталкивали бы корабли при их сближении.

В магнитах постоянно текут потоки электронов. Направления их потоков были как бы заморожены в момент намагничивания. Такие же направления потоков существуют и в тёмной материи, окружающей магниты. Именно поэтому разноимённые полюса притягиваются, а одноимённые — отталкиваются.

Закон двойственного действия магнитов существует и проявляется благодаря совместному взаимодействию структурной составляющей частиц материи и гравитационной составляющей. Однако взаимодействие структурной составляющей в двух разных случаях различно. При течении противоположно направленных потоков электронов и окружающей тёмной материи вклад структурной составляющей в отталкивание этих потоков друг от друга значительно превышает её вклад в притяжение этих потоков, когда они текут в одном направлении.

Автор данного отчёта провёл исследование в домашних условиях. Результаты показали, что отталкивание двух магнитов в форме таблеток диаметром 18 мм и толщиной 5 мм примерно на 50% превышает притяжение этих двух магнитов друг к другу.*3)

5. Закон неотъемлемого присутствия тёмной материи в атомной материи

Взаимное притяжение витков электрической катушки друг к другу свидетельствует о том, что текущие потоки электронов вызывают уплотнение вещества. Притяжение витков катушки с током друг к другу является внешним проявлением этого уплотнения. Более тонкую картину уплотнения вещества при намагничивании можно составить на основе результатов исследований,

проведённых в 1995 году в Кабардино-Балкарском государственном университете на физическом и физико-химическом факультетах профессором Джабраилом Харуновичем Базиевым. Он помещал ампулы с дистиллированной водой в магнитное поле, где они находились от нескольких дней до месяца. Затем Базиев взвешивал эти ампулы и сравнивал их вес с весом до приложения магнитного поля. Оказалось, что после намагничивания ампулы весили больше. После снятия магнитного поля вес постепенно уменьшался в течение следующих нескольких дней и возвращался к своему нормальному значению.

Эксперименты Д.Ч. Базиева с дистиллированной водой можно повторить с другими веществами. Можно выбрать вещества, которые быстрее увеличивают свою массу в магнитном поле и быстрее теряют её при удалении из него. Более того, эти эксперименты можно совместить с одновременным изучением электростатического заряда этих веществ после такого намагничивания и размагничивания. Это позволяет понять, что увеличение массы намагниченного вещества также является обманчивым процессом. На самом деле, никакого увеличения массы (или веса) намагниченного вещества не происходит, а происходит поглощение этим веществом дополнительной материи, которая существует повсюду, особенно в физическом вакууме, который когда-то назывался эфиром. Эта материя конденсируется под действием электрического тока и остаётся в конденсированном состоянии в магнитах как остаток этого процесса. И именно эта дополнительно конденсированная материя в намагниченном веществе способствует увеличению массы и веса.

Подобно тому, как вес материала в магнитном поле увеличивается при намагничивании, вес самого магнита также увеличивается при его создании, например, в процессе производства. Стальной брусок до намагничивания немного легче магнита, который образуется после намагничивания.

Используя скромные домашние средства, автор провел эксперимент, чтобы определить, можно ли в примитивных домашних условиях обнаружить изменение массы вещества под действием намагничивания. Использовались самодельные балансировочные весы с набором граммовых гирь от 1 до 20 и миллиграммовых гирь от 10 до 500 миллиграммов.

В эксперименте использовался неодимовый магнит диаметром 18 мм и толщиной 5 мм, служивший источником магнитного поля. В качестве намагничиваемых объектов в ходе эксперимента использовались стальное кольцо толщиной 6 мм, диаметрами 21 мм и 11 мм, а также стальной шарик диаметром 18,8 мм.

Эксперимент заключался в следующем: сначала магнит, кольцо и шарик взвешивались по отдельности – они весили 9,38 г, 11,15 г и 27,75 г соответственно. После сложения общий вес этих предметов составил $9,38 \text{ г} + 11,15 \text{ г} + 27,75 \text{ г} = 48,28 \text{ грамма}$.

Затем магнит, кольцо и шарик были объединены в одну массу, и сразу после объединения масса была взвешена – её вес составил 48,27 грамма. (Видимое различие в весе можно объяснить погрешностью измерения.) Однако перед считыванием показаний (после добавления гирь) весы оставляли в покое примерно на 15–20 минут и наблюдали за ними. Во время этого наблюдения чаша с намагниченной стальной массой постепенно опускалась. Для её уравнивания на чашу с гирями добавляли спички, целые или разломанные. Когда становилось ясно, что масса гири увеличивается, наблюдение прекращали. Спички, добавленные на чашу во время эксперимента, были взвешены (их вес составил 0,38 грамма), а значения оставшихся на чаше весов были сложены – общий вес составил 48,27 грамма.

Это позволило определить, что масса комка при намагничивании (и, следовательно, его масса) увеличилась примерно на 0,38 грамма. Это означает, что при намагничивании это количество тонкой материи дополнительно проникло в атомную материю кольца и шарика, общий вес которых до намагничивания составлял $11,15 \text{ г} + 27,75 \text{ г} = 38,90 \text{ грамма}$.

Увеличение массы кольца и шарика при намагничивании в эксперименте составило $(0,38 * 100\% / 38,9)$, что составляет примерно 1%.

Присутствие тёмной материи в атомной материи обусловлено многими факторами. Наиболее важным фактором является гравитационное взаимодействие протонов и нейтронов. Это взаимодействие заставляет компоненты тёмной материи – протоэлектроны – концентрироваться вокруг центральных точек этих частиц. Взаимодействие потенциальных структурных оболочек разделяет плотные протоэлектроны на сегменты с большей и меньшей плотностью протоэлектронов. При определённых условиях эти сегменты – различного размера и плотности – могут быть выброшены из атомов в виде электронов и других типов частиц.

Плотность тёмной материи увеличивается с размером кластера атомной материи. Термин «атомная материя» относителен, поскольку материя, состоящая из атомов, не существует без участия тёмной материи. Следовательно, кластер атомной материи также является кластером тёмной материи. А кластер атомной материи означает, что он представляет собой кластер центральных точек протонов и нейтронов. В космосе плотность тёмной материи значительно превышает плотность атомной материи, существующей в форме планет, звёзд и галактик. Эти скопления тёмной материи вокруг массивного небесного тела проявляют своё существование, искривляя световые лучи. В настоящее время это явление называется гравитационным линзированием. Однако в преподавании физики уже более века оно неверно интерпретируется. Студентам часто говорят, что линзирование – это результат искривления пространства вокруг небесного тела. Однако на самом деле световые волны проводит не само пространство, а материя, находящаяся в нём. Именно в этой материи происходит линзирование световых лучей.

6. Заключение

Здесь рассматриваются четыре группы вопросов. Они связаны с: 1) возникновением спонтанного движения материальных объектов, 2) затухающими взаимодействиями между компонентами материи, 3) объяснением природы магнетизма и связанных с ним явлений и 4) неотъемлемым сосуществованием тёмной материи и атомной материи. Это новые вопросы для современного естествознания. Первые два описанных закона дополняют знания о динамическом поведении компонентов материи, а следующие два связаны с повсеместным существованием темной материи.

Новые законы физики открывают новые направления развития этой области знаний. Представленные новые законы физики выявляют существенные ошибки, существующие в существующих знаниях о природе. Эти ошибки связаны с именами известных деятелей – создателей теории относительности и квантовой механики. Поэтому новые законы физики столкнутся с множеством противников на пути своего распространения. Остается надеяться, что они найдут и сторонников, которые внесут вклад в дальнейшее развитие науки и устраним многие ошибки и нелепости.

Может пройти немало времени, прежде чем эти вопросы будут приняты и приняты официальной наукой. Но для этого их необходимо заранее распространить. Это позволит им познакомиться не только с учеными, но и с теми, кто только начинает свой путь в науке. Распространение представленных здесь знаний побудит многих людей проводить собственные эксперименты и проверять их достоверность.

*1) Некоторые работы профессора Луи Ранкура можно скачать по ссылке <https://independent.academia.edu/rancourtloUIS>.

*2) Программы компьютерного моделирования можно скачать по ссылке <http://pinopa.narod.ru/pinopapliki1.html> и <http://pinopa.narod.ru/pinopapliki2.html>. Они совместимы с Windows ME и Windows XP.

*3) Эксперимент описан в статье «Двухсотлетнее мошенничество в теоретической физике» по ссылке https://pinopa.narod.ru/36_C4_Dwustuletni_oszustwo.pdf.

Польша, Легница, 26 июля 2025 г.