

С.И. Якушко

ЗАКОН СВОБОДНОГО ДВИЖЕНИЯ: ЕГО ОСОБЕННОСТИ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ВИДАМИ ДВИЖЕНИЯ

В настоящее время различают следующие основные виды движения:

- поступательное;
- вращательное вокруг оси;
- плоское или плоскопараллельное;
- вращательное вокруг точки или сферическое;
- свободное.

Свободное движение сейчас рассматривается только как свободное падение. Именно такой вид движения исследовал Галилео Галилей в 1589 году. Для этого он использовал знаменитую «падающую» башню в Пизе.

В результате он установил, что со временем скорость движения растёт. Поскольку сила тяжести, действующая на каждое тело вблизи поверхности Земли постоянна, то свободно падающее тело должно двигаться с постоянным ускорением, т.е. равноускорено (это вытекает из второго закона Ньютона). Опыты подтвердили это.

Окончательный вывод Галилея звучит так: скорость падения нарастает пропорционально времени, а путь – пропорционально квадрату времени. При этом скорость и ускорение не зависят ни от массы, ни от материала предмета.

В ходе указанных экспериментов он также установил необычную закономерность, изложенную им в своем главном сочинении «Диалог о двух главнейших системах мира». Данная закономерность звучит так: «Ускорение прямолинейного движения тяжёлых тел совершается соответственно ряду нечётных чисел, начиная с единицы; иными словами, если будет дано какое угодно число каких угодно равных промежутков времени, то, если в первый промежуток времени по выходе тела из состояния покоя оно пройдёт такое-то пространство, например один мерный шест, то во второй промежуток оно пройдёт их три, в третий – пять, в четвёртый – семь и так далее, соответственно **последовательности нечётных чисел**» [1].

Проверим установленную странность в падении предметов под действием гравитации. Уроним что-нибудь и понаблюдаем.

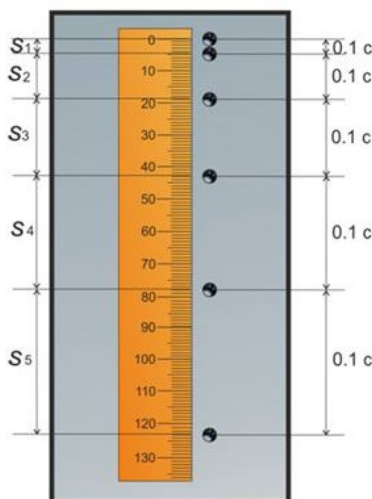


Рис. 1 – Положения свободно падающего шарика, который фотографировали через каждые 0,1 секунды с момента начала движения

Допустим у нас есть падающий шар (см. рис. 1). Он падает и за 0,1 секунды он преодолевает некоторый отрезок расстояния. За следующую 0,1 секунды шар пролетит отрезок в три раза больший. За третью 0,1 секунды – в пять раз больший, за четвертую – в семь, потом девять, одиннадцать и так далее. То есть **падение любого предмета представляет собой последовательность нечётных чисел, которую открыл Галилей.**

Это подтверждается при любом выбранном временном интервале. При этом всегда будет получаться именно такая последовательность. Шар падает так, как будто Вселенная задаёт именно такую последовательность. То есть существует строгий математический закон, у которого, как у любого настоящего закона, нет никаких исключений. Закон, который вплетён в структуру мироздания.

Опыт наглядно показывает, что модули векторов перемещений, совершаемых телом при прямолинейном равноускоренном движении за последовательные равные промежутки времени, относятся как **ряд последовательных нечётных чисел**. Именно такой ряд и образует соответствующее перемещение шарика, показанное на рисунке 1:

$$s_1 : s_2 : s_3 : s_4 : s_5 \approx \\ \approx 4.9 \text{ см} : 14.1 \text{ см} : 24 \text{ см} : 35 \text{ см} : 45 \text{ см} \approx \\ \approx 1 : 3 : 5 : 7 : 9$$

При этом **до сих пор остаётся нерешённым вопрос, почему это происходит**, т.е. почему модули векторов перемещений, совершаемых телом при прямолинейном равноускоренном движении за последовательные равные промежутки времени, относятся как ряд последовательных нечётных чисел?

Чтобы ответить на этот вопрос рассмотрим процесс развития, который лежит в основе образования физических систем нашего мира, детально описанный в монографии автора «Фундаментальный код Природы» [8].

Развитие происходит посредством тороидально-вихревого движения следующим образом:

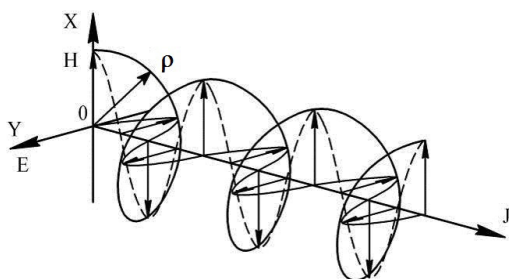


Рис. 2 – Распространение тороидально-вихревого движения выделенного направления J

формируется поток энергии, описываемый векторной суммой векторов магнитной индукции H , электрической индукции E и вектора J выделенного направления развития (см. рис. 2).

Подробно указанный процесс развития рассмотрен в работе [5]: «Вполне очевидно, что колебания напряжённостей электромагнитного поля *не* могут формировать цилиндрический фронт волны, потому что имеют плоскую форму. Зато их векторная сумма ρ , величина которой определяется из формулы:

$$\rho^2 = E^2 + H^2 = E^2 \sin^2 \alpha + H^2 \cos^2 \alpha ,$$

представляет собой окружность радиуса, равного по величине вектору ρ . Учитывая, что колебания распространяются вдоль *выделенного направления J* , в результате получаем спираль, которую описывает конец вектора ρ при распространении цилиндрической волны электромагнитного поля, примерно, как это показано на рис. 2.

Единственный вектор, который *вращается* при распространении колебаний электромагнитного поля – это суммарный вектор ρ , представляющий собой векторную сумму напряжённостей электрического и магнитного полей, связанных между собой законом Фарадея.

Из диаграммы на рис. 2 хорошо видно, что спираль строится вектором ρ как суммарная напряжённость электромагнитного поля в *пространстве*, имеется в виду векторная сумма исходных векторов E или H , которая вращается по спиралевидной траектории, а не конкретно магнитная или электрическая напряжённость, которые распространяются только в определённой плоскости. Поэтому в системе уравнений Максвелла, математические действия оператора

ротора или дивергенции можно применить только к вектору ρ , но не к векторам напряжённости E или H , которые не могут вращаться по определению. Таким образом, векторное сложение двух исходных взаимозависимых плоских волн формирует цилиндрическую волну» [5].

Длина вектора ρ по мере движения по спирали постоянно увеличивается (см. рис. 3). То есть «полученная цилиндрическая волна имеет уже *нелинейную* зависимость её параметров от расстояния, на которое она распространяется. И, очевидно, что чем дальше от источника находится точка, в которой определяется воздействие полевой структуры, тем меньшей будет величина параметра цилиндрической волны» [5].

То есть процесс развития представляет собой цилиндрическую электромагнитную волну – поток энергии, вращающийся вокруг оси выделенного направления.

Из диаграммы на рис. 3 хорошо видно, что спираль строится вектором ρ как суммарная

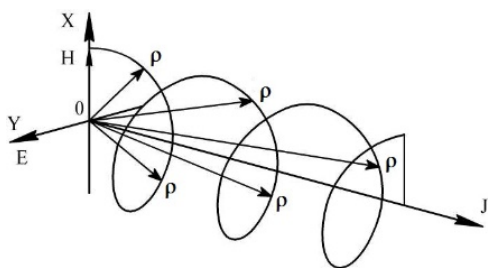


Рис. 3 – Схема движения суммарного радиус-вектора ρ

напряжённость электромагнитного поля в *пространстве*. Имеется в виду векторная сумма исходных векторов E или H , которая вращается по спиралевидной траектории, а не конкретно магнитная или электрическая напряжённость, которые распространяются только в определенной плоскости. Поэтому в системе уравнений Максвелла, математические действия оператора ротора или дивергенции можно применить только к вектору ρ , но не к векторам напряжённости E или H , которые не могут вращаться по определению.

Таким образом, «векторное сложение двух исходных взаимозависимых плоских волн формирует *цилиндрическую* волну». Описание процессов формирования и распространения цилиндрических электромагнитных волн дано в работе [3], где показано, что цилиндрический фронт – это фронт волны, у которой геометрическое место положения точек, до которых доходит волна, располагается на цилиндрической поверхности. При этом формируется цилиндрическая спираль с переменным, постоянно уменьшающимся шагом.

Для детального рассмотрения движения спирали воспользуемся известным приёмом: представим процесс движения конца вектора ρ по цилиндрической кривой дискретно (пошагово), когда каждый следующий шаг достраивается к концу предыдущего. Примем длину каждого шага равной одной условной единице, а каждое передвижение единичного шагового вектора будем называть переходом.

Эта спираль обладает рядом удивительных свойств:

Во-первых, формируемое ею цилиндрическое пространство *энергетического потока* естественным образом разбивается на равномерные уровни, высота каждого из которых равна условной единице. То есть образуется *равномерное слоистое пространство!*

Во-вторых, **каждый уровень образуется нечётным количеством переходов**, причём первый уровень радиус-вектор ρ проходит за один переход, второй – за три перехода (см. рис. 4), третий – за пять переходов (см. рис. 5), четвертый – за семь переходов, и так далее. То есть **количество витков на каждом уровне представляет собой нечётный ряд!**

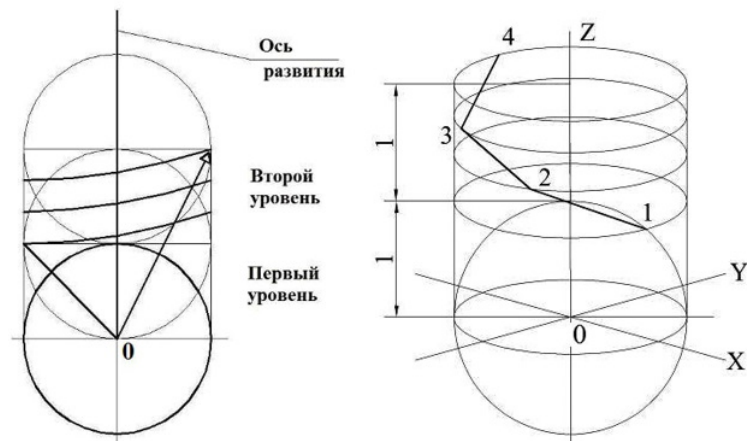


Рис. 4 – Схематическое изображение развития системы второго уровня за три перехода

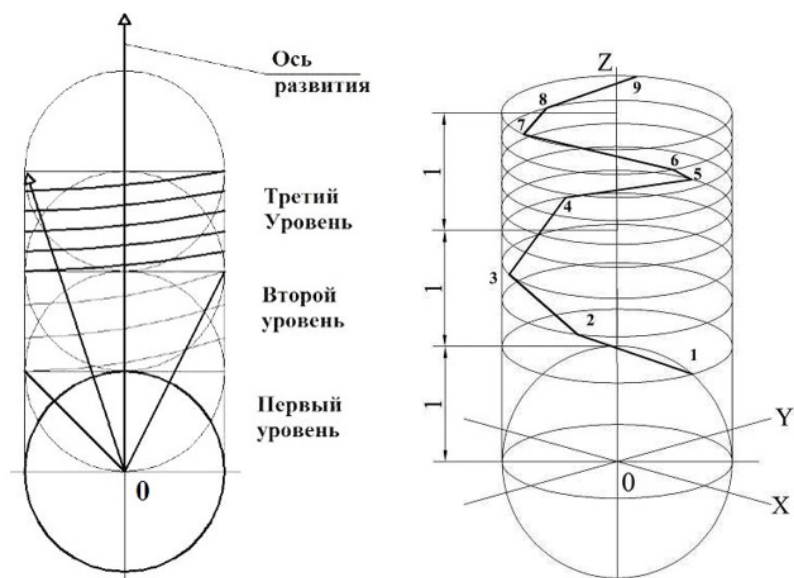


Рис. 5 – Схематическое изображение развития системы третьего уровня за пять переходов

Значит модули векторов свободных перемещений за последовательные равные промежутки времени относятся как **ряд последовательных нечётных чисел** как при **свободном** падении твёрдого тела, так и при **свободном** распространении потока электромагнитной волны. Ключевым здесь является понятие «свободное».

Что скрывается за этим явлением? Путь раскрытия сформулировал еще И. Ньютон в предисловии к первому изданию «Начал»: «*Вся трудность физики состоит в том, чтобы по явлениям движения распознать силы природы, а затем по этим силам объяснить остальные явления*» [4].

Для раскрытия данного явления пойдём по пути, начертанном самим Исааком Ньютоном.

Американский физик Фритьоф Капра в книге «Дао физики» ещё в 1975 году сформулировал шесть отличий моделей классической физики от физики нового времени. Согласно Второму критерию, отличающему новую научную парадигму от старой, является **переход от мышления в терминах структуры к мышлению в терминах процесса**. Причём в новой парадигме процесс должен мыслиться как первичная категория, поскольку любая структура, которую мы наблюдаем, есть проявление лежащего в её основе процесса.

То есть Процесс в новой физике должен приобрести статус фундаментального понятия. Однако до сих пор он не был выделен как основополагающий объект.

В своей монографии «Фундаментальный код Природы» [8] автором показано, что процесс развития в виде энергетического потока цилиндрической электромагнитной волны лежит в основе образования различных физических систем, начиная с первичной физической системы (см. рис. 6) и заканчивая системами, составляющими всё разнообразие нашего мира.

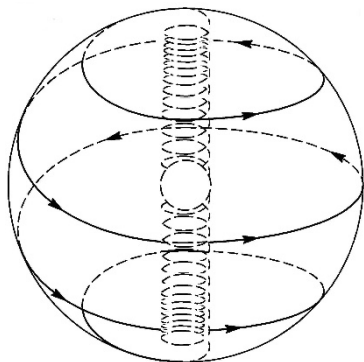


Рис. 6 – Элементарная единичная физическая система, сформированная непрерывной цилиндросферической спиралью

То есть «каждый вихрь может быть рассмотрен в качестве начала процесса и счёта событий – движения энергии – как «вихрей-первообъектов» энергии – «строительного материала» вещественного мира Вселенной – одного из несчётного числа вихрей Мироздания» [2].

Любая спираль – это единство двух противоречивых видов движений: по окружности и по прямой. Оба вида движения в спиральном модуле проникают друг в друга (см. рис. 4-5), создавая единство, а за счёт разнонаправленных сил, возникающих от вращения и поступательного движения, постоянно находятся в противоре-

чии. Аналогичное двуединство противоречий, как обязательное условие, лежит в основе закона диалектики «Единства и борьбы противоположностей» в виде двух знаков – плюса и минуса, под которыми подразумевается всякое противоречие (правое и левое, частица и античастица, тезис и антитезис, развитие и деградация, окружность и прямая и другое).

Идея спиралевидного развития приписывается Гегелю как неотъемлемая часть диалектики – отрицание и синтез поступательного развития «по прямой» и «хождения по кругу». Спираль, как философское понятие, – это форма развития содержания явлений в различных областях мироустройства, осуществляемых по основным законам диалектики. Отсюда философский тезис – «развитие идёт по спирали».

Действительно, многое в мире располагается в форме спирали или совершает движение по спирали, начиная от микро- и заканчивая макрообъектами. Это воздушные циклоны, антициклоны, гигантские океанические водовороты (так называемые ринги, центр которых может находиться на десятки метров ниже уровня океана), поля спиральной турбулентности, генерации спиральных волн и так далее, спиралевидная структура и движение макрообъектов, например, галактик.

Много сведений о спиральной форме в макромире, неизвестных на сегодняшний день науке, отображено в древних легендах о сотворении мира различных народов, которые удивительно похожи друг на друга. И тому свидетельства – знаки и символы древних людей, оставленные в виде записей на ритуальных предметах, камнях, артефактах из захоронений или на символических деталях архитектуры, отголоски магических ритуалов, распространённые почти по всему миру среди различных народов.

Спиралью с её составляющими Природа пользуется как для образования элементарных частиц, так и в строении капусты, подсолнуха и многих других растений. При этом «структурирование происходит по модульной программе нано технологической инженерии, заложенной изначально Творцом всего сущего» [6]. Для всего живого природа воспроизводит спирали

ДНК без особых усилий, автоматически, без калькулятора, но в функции времени и пространства. Как мыльный пузырь имеет шарообразную форму, так и молекула ДНК и всё остальное в природе имеет спиральную форму по одной и той же причине, что это наиболее эффективная форма существования данного объекта или процесса, и получается она с наименьшими затратами энергии.

«В таких спиральях, как спиральная галактика, электромагнитный луч света, растение, животное, человек производственное предприятие или процесс, подобный познанию чего-либо, из двух видов движений основным является вращение с её максимальным крутящим моментом. Оно играет роль основы и опоры, на которой аккумулируется энергия и знания. Эта роль вращательного движения соответствует положительной полярности и предопределяет наличие источника внутренней энергии, который является результатом упорядоченных сил, находящихся внутри объекта или процесса. Всякое движение энергии – вращательное, всегда присущее любому движению любых форм энергии» [2].

Кроме того, спиралевидная структура – одна из наиболее удобных форм долговременного хранения информации. На сегодняшний день наука только подбирается к этому пониманию, стоит на пороге познания тайн спиралевидной структуры, которая в немалом количестве имеется и в человеке: каждый сегмент в его теле движется по спирали. Вся ткань человеческого тела состоит из клеток, клетки из молекул, которые постоянно делятся и синтезируются согласно коду ДНК. ДНК, а значит и спиральное движение, является основной моделью и прототипом для всех остальных тканей человеческого тела. ДНК закручена в спираль и, именно поэтому, все ткани и коды для движения этих тканей в теле происходят по спирали. Если рассматривать направление волокон всех мягких тканей в человеческом теле, то не найдётся ни одного прямолинейного вектора. Все ткани имеют либо диагональное направление, либо обволакивающее залегание. Ни одна мышца не сокращается прямолинейно, все сокращения мышечной ткани происходят по спирали. Ни одна кость в теле не двигается прямолинейно, не пройдя по спиральному движению вокруг своей оси. То есть самое важное движение в теле человека – это спираль.

Приведенные, а также большое количество других примеров убедительно показывают, что «основным видом движения в материи и в пространстве является вращение; оно наблюдается как вращение вокруг центра, вокруг оси и как орбитальное» [7].

Действительно, указанное первичное движение включает два основных вида движения: спиральное движение и прямолинейное движение по оси спирального. Вместе они составляют *единое движение*, что хорошо видно на примере распространения электромагнитной волны.

Круговое движение является простейшим случаем криволинейного движения, а поступательное движение является простейшим случаем прямолинейного движения. А все остальные виды движения можно свести к указанному первичному.

При этом первичное движение обладает рядом преимуществ по сравнению с другими, поэтому человек использует единое движение в спиральных антеннах, в нарезном оружии и других устройствах.

Приведенные доводы убедительно свидетельствуют о существовании в разнообразии вещественного мира некоего единства их физической природы, которое заключается в том, что в основе образования мира лежит фундаментальный физический процесс, развитие которого происходит посредством тороидально-вихревого движения.

Таким образом, решена загадка свободного падения, причём решена в полном соответствии с подходом, начертанным самим И. Ньютоном: «По явлениям движения распознать силы природы, а затем по этим силам объяснить остальные явления»:

1. Показано, что основным видом движения является свободное вихревое движение, особенности которого проявляются при движении электромагнитной волны, в спиралевидном строении различных объектов нашего мира и при свободном падении различных тел.

2. Установлено полное соответствие свободного вихревого движения и свободного падения твёрдого тела, что позволило объяснить особенности свободного падения.
3. Поскольку процесс свободного вихревого движения лежит в основе образования нашего мира, значит он является основной моделью и прототипом для всех остальных видов движения, которые можно свести к указанному основополагающему виду движения.

Литература

1. Галилей Галилео Диалог о двух главнейших системах мира – М. : РИПОЛ классик, 2018. – 918 с.
2. Гребенченко Ю.И., Ольшанский О.В., Тухватуллин З.А., Пастухов Ю.В. Очерк аксиоматики метафизики энергии. – Самиздат: 2024. – http://zhurnal.lib.ru/g/grebenchenko_j_i/0400-1.shtml.
3. Красавин В. Квантовая криптография [Электронный ресурс] / В. Красавин. – Режим доступа : URL: <http://www.security.strongdisk.ru/i/42&all=1>.
4. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. – М.: Наука, 2020. – 704 с.
5. Петров В. М. Типы волн и теоретическое обоснование КПД > 1 в технических устройствах [Электронный ресурс] / В. М. Петров. – Режим доступа : URL: http://petrovlam.ru/v_stat.php?id=10&tabl=biblioteka.
6. Поскотинов О.В. К основам спиральной механики // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27289, 16.08.2021.
7. Сергиенко В.А. Введение в эзотерику, или Теория единого движения. – ЛитРес: Самиздат, 2020. – 186 с.
8. Якушко С.И. Фундаментальный код Природы. Том 1 // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24665, 28.07.2018.