

Современные открытия, ведущие к объединению физиков, химиков и математиков

Некоторые физики с пренебрежением относятся к математике, проявляя солидарность с Нобелем, не считавшим ее полноправной наукой. У химиков другое направление научных изысканий, на первый взгляд, не связанное с математикой.

В 2011 году, комментируя присуждение Нобелевской премии по химии за открытие квазикристаллов, один научный работник сказал, что оно ведет к объединению физиков, химиков и математиков. Такие же слова можно сказать и об открытии графена, за которое А. Гейм и К. Новоселов были удостоены Нобелевской премии по физике за 2010 год.

Явление графена научному миру перечеркнуло приближение Борна-Оппенгеймера (адиабатическое приближение), на котором строится зонная теория твердых тел, и согласно которому плоские материалы толщиной в один атом в природе образоваться не могут.

В шестигональных ячейках графена атомы углерода располагаются в двух незначительно разнесенных пространственных плоскостях, что образует физическое ребро жесткости в трехмерном пространстве. При этом в его математической основе — тригонометрия гексаграммы:

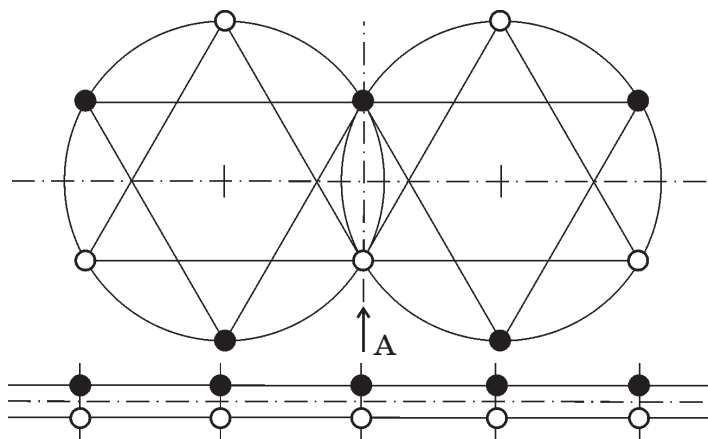


Рис. 1

В результате такого взаимодействия атомов углерода между собой образуется материал, обладающий наибольшей механической прочностью из всех известных в настоящее время. Ранее исследованию пространственно-энергетической «архитектуры» графена была посвящена статья, названная «Графен с точки зрения «золотого» равенства противоположно действующих сил» [1].

Понять физико-математическую основу объединения различных атомов между собой, в том числе в молекулах воды и в углеводородных соединениях, невозможно без исследования прямого и обратного радикалов Пуанкаре и числовой последовательности Фибоначчи.

Исследуя геометрию прямого и обратного радикалов Пуанкаре в двух пространственных квадратах со стороной, равной 1, автор статьи установил, что в области их «золотой» пропорциональности образуется пространственный перепад между линейной и квадратичной закономерностями изменения числовых значений ($\Delta L = 0,00622091492\dots$). Результат этого теоретического исследования достаточно подробно изложен в статье «От открытия американских астрофизиков к Единой Закономерности физики движения» [2] (на стр. 7-8).

С помощью математики прямого радикала Пуанкаре в современной теоретической физике обосновывается сжатие пространства при увеличении скорости движения материальных тел ($L = L_0 \sqrt{1 - (V/C)^2}$). При $V = 0$, $L = L_0$ в системе координат состояния покоя, а при $V = C$, $L = 0$ в системе координат движения со скоростью света.

В этой физической формуле линейное равнопропорциональное увеличение скорости V соотносится с постоянной величиной скорости света C , что приводит к безразмерным числовым значениям Π , изменяющимся от 0 до 1.

Если приравнять L_0 к относительной единице измерения пространства (1), то результаты извлечения корня квадратного ($L = \sqrt{1 - n^2}$) образуют безразмерные коэффициенты пространственных отношений, а в квадрате со стороной, равной 1, — линию четверти окружности круга радиусом, равным 1:

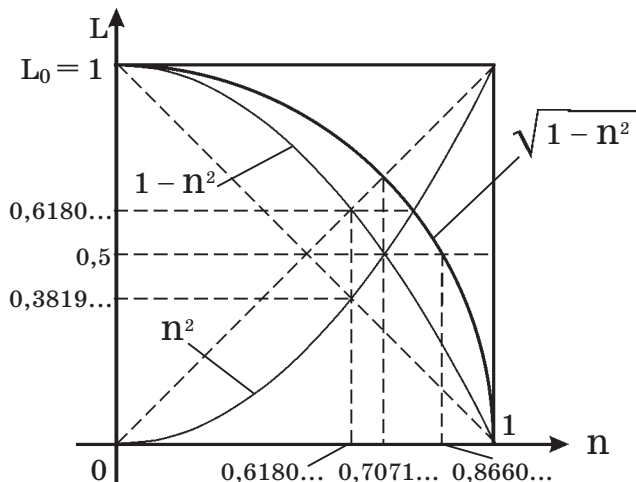


Рис. 2

Из рис. 2 следует, что в геометрической основе линии четверти окружности круга прямого радикала ($\sqrt{1 - n^2}$) — линейное изменение сторон прямоугольных треугольников при постоянстве их гипотенузы, а в математической — теорема Пифагора. Таким геометрическим образом устанавливается его связь с математической постоянной числа пи ($\pi = 3,141592\dots$).

Исходя из этого становится очевидно, что вышеприведенная физическая формула в большей степени применима к вращению материальных тел и элементарных частиц вокруг определенного центра, а не к сжатию пространства. И в первую очередь — к вращению электронов вокруг атомных ядер со скоростью света.

В основе математической «конструкции» прямого радикала — прямая (n^2) и зеркальная относительно единицы ($1 - n^2$) квадратичные закономерности. Пересекаясь на рис. 2 в виде геометрических кривых, они одинаково приводят к результату извлечения корня квадратного из 0,5, равному 0,7071... При этом точки их пересечения с диагоналями квадрата образуют числа «золотой» пропорции 0,61803398874... и 0,38196601125... Не меньший интерес представляет точка пересечения квадратичной кривой n^2 с линией четверти окружности круга, которая также образует 0,6180...

Кроме этого, необходимо обратить внимание на точку пересечения линии четверти окружности круга прямого радикала с горизонтальной осью симметрии квадрата рис. 2:

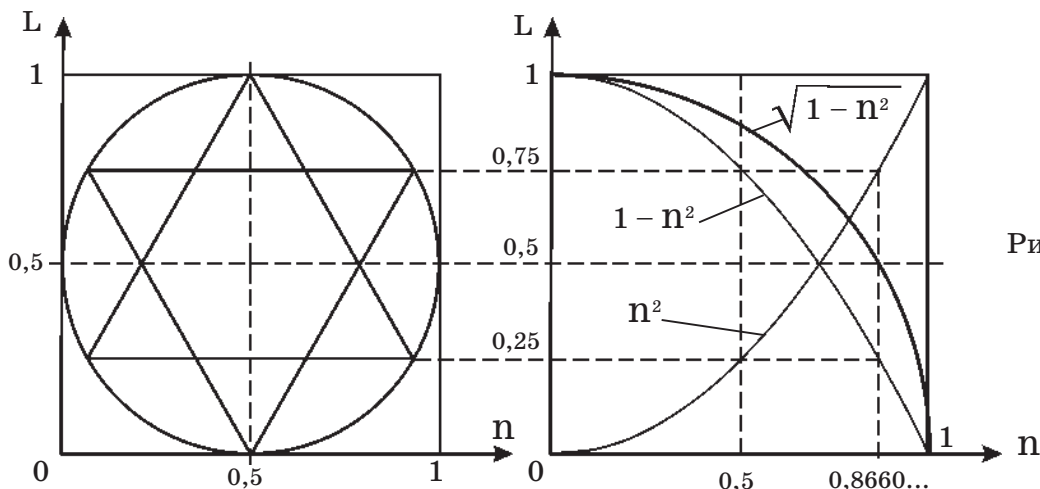


Рис. 3

Ее проекция на пространственную ось On системы координат L от n приводит к 0,866025... — результат извлечения корня квадратного из 0,75. В свою очередь квадратичные кривые n^2 и $1 - n^2$, пересекаясь с вертикальной осью симметрии квадрата, вместе с точкой взаимного пересечения с его горизонтальной осью симметрии образуют 0,25, 0,5 и 0,75.

На рис. 3 эти числовые результаты совмещаются с геометрией гексаграммы, вписанной в окружность круга диаметром, равным 1. Так в его внутренней области оказываются числа «золотой» пропорции и древнейший символ единства противоположностей.

К такому же числу (0,866025...) приводит и точка пересечения геометрической кривой обратного радикала ($1/\sqrt{1-n^2}$) со стороной второго квадрата:

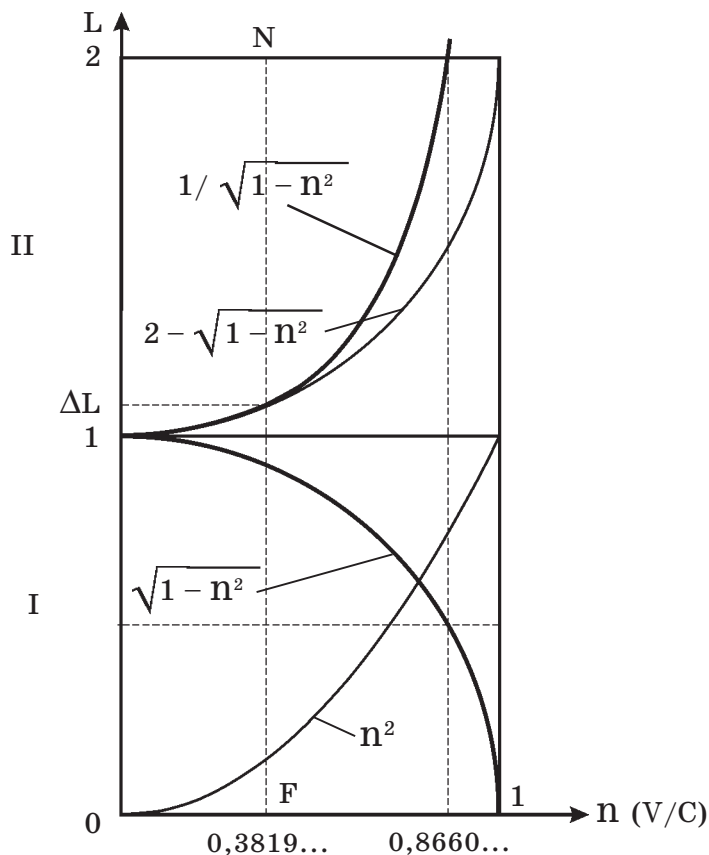


Рис. 4

Результат извлечения корня квадратного из 0,75 привлек внимание и при описании простого физического процесса в статье «Физика Ньютона и фундаментальная ошибка современной науки» [3]:

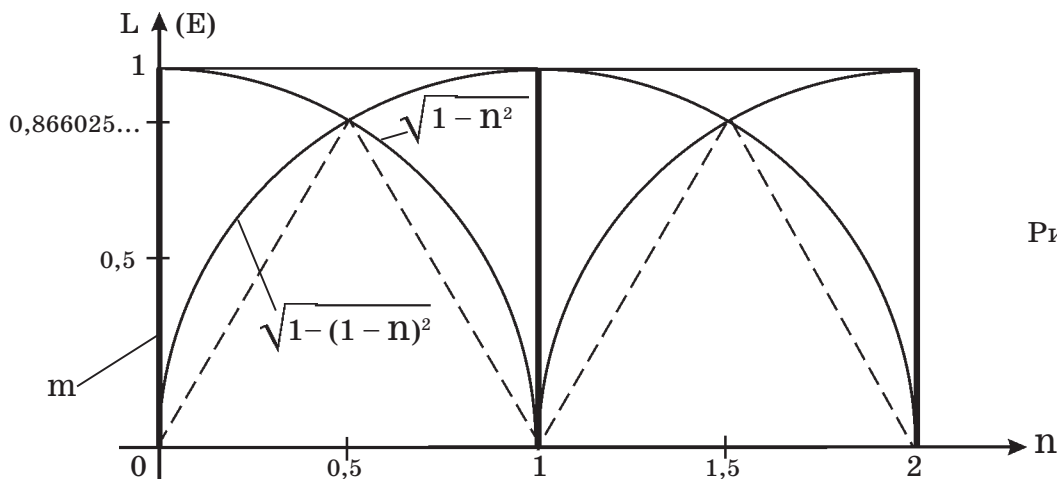


Рис. 5

Линии четверти окружности круга рис. 5 образованы поочередным действием на материальный стержень массой m и длиной, равной 1, центростремительной силы тяжести F_t и центробежной F_c . Исходя из этого — его вращение, приводящее к пространственному смещению вдоль оси On системы координат L от n , осуществляется в результате противоположных энергетических процессов, происходящих в поперечной плоскости, что переводит теоретическое исследование в область пространственно-энергетических отношений.

В свою очередь квадратичная связь высоты равносторонних треугольников рис. 5 с высотой равносторонних треугольников гексаграммы рис. 3, символизирующей единство противоположностей, не только переводит их во внутреннее пространство круга диаметром, равным 1, но и устанавливает связь противоположно действующих сил F_t и F_c с числовыми результатами рис. 2.

Наряду с этим оказалось, что если первоначально пространственный перепад ΔL , равный 0,006220..., был выявлен автором статьи с помощью рис. 4 геометрическим способом, то точно такое числовое значение можно получить математически, взяв за основу его вычисления две числовые пропорции: $1/3 + 2/3 = 1$ и $1/6 + 5/6 = 1$. В них $1/3$ в два раза больше $1/6$, а результат деления $2/3$ на $5/6$ можно представить в виде $12/15$. Одинаковое уменьшение числа делимого и числа делителя в три раза образует $4/5$.

Извлечение корня квадратного из полученных чисел приводит к соотношению $2/2,23606...$, что также возвращает к прямоугольнику рис. 5, у которого основание равно 2, а диагональ — $2,23606...$ При этом в дробной части $2,23606...$ — произведение чисел «золотой» пропорции, которое на рис. 2 образуется из разницы $0,6180...$ и $0,3819...$

Отношение высоты прямоугольника рис. 5 к его диагонали: $1/2,23606... = 0,4472135955...$ Извлечение корня квадратного из этого числа образует иррациональное $0,66874030497...$ Разница с рациональным $0,666...$ ($2/3$) равна $0,0020736383...$ Дальнейшее умножение на 3 с абсолютной математической точностью ($0,00622091492...$) возвращает к пространственному перепаду ΔL ($0,00622091492...$) на рис. 4.

И если на рис. 3 деление одного энергетического цикла в виде линии окружности круга диаметром, равным 1, на 3 и 6 равных частей предопределяет геометрия гексаграммы, то в случае объединения атомов в материальные тела — ее тригонометрия, у которой в трехмерном пространстве стороны равносторонних треугольников переплетаются между собой. Пример физической связи этих математических пропорций наглядно демонстрируют атомы углерода на рис. 1. При этом математический и геометрический способы вычисления ΔL теоретически обосновывают их расположение в двух параллельных пространственных плоскостях.

В результате поворота треугольников гексаграммы рис. 3 вокруг центра круга на 90° проекции их сторон и вертикальная ось симметрии на 4 равные части делят основания квадрата, приводя изначальное соотношение V/C физической формулы прямого радикала Пуанкаре к рациональным числовым результатам, равным $0,25$; $0,5$; $0,75$ и 1 :

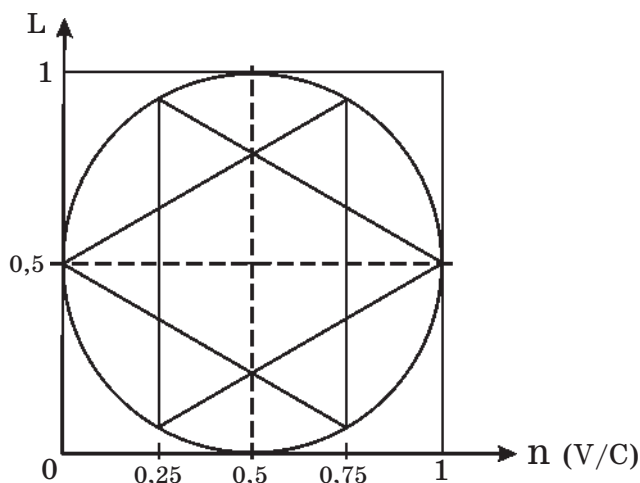


Рис. 6

Но это только при признании равной значимости системы координат состояния покоя и движения со скоростью света. Для первой $V/C = 0$, а для второй $V/C = 1$.

И, как показано в статье «Физика Ньютона и фундаментальная ошибка современной науки» [3], только в этом случае образуются рациональные коэффициенты пропорциональности, устанавливающие максимальное количество электронов (1,2,8,18,32) в электронных оболочках атомов на различных пространственно-энергетических уровнях.

Число пи (3,14...) иррационально. И если в основе его вычисления — равносторонний шестиугольник, вписанный в окружность круга, то в основе вычисления иррациональных чисел «золотой» пропорции — числовая последовательность Фибоначчи (1,1,2,3,5,8,13,21,34...), в которой каждое следующее число — результат сложения двух предыдущих:

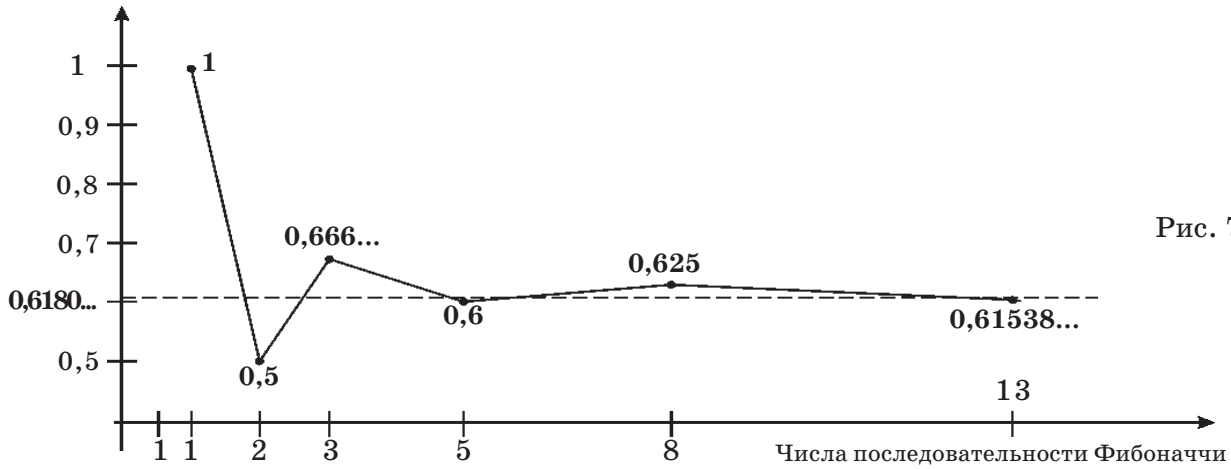


Рис. 7

Наряду с обозначенными на рис. 7 результатами деления предыдущего числа на следующее, представляют интерес результаты извлечения из них корня квадратного.

$\sqrt{2} = 1,41421356237...$ — диагональ квадрата со стороной, равной 1, а ее половина (0,7071...) — результат извлечения корня квадратного из 0,5 и радиус круга гексаграммы рис. 3.

$\sqrt{3} = 1,73205080756...$ Половина этого числа: $1,7320.../2 = 0,86602540378...$ — результат извлечения корня квадратного из 0,75, приводящий в точку пересечения геометрии прямого радикала с горизонтальной осью симметрии квадрата на рис. 2 и высота равносторонних треугольников на рис. 5.

$\sqrt{5} = 2,23606797749...$ — диагональ прямоугольника рис. 5.

В учетом вышешоказанного, исследуем геометрию линии четверти окружности круга прямого радикала во внутреннем пространстве прямоугольника рис. 5:

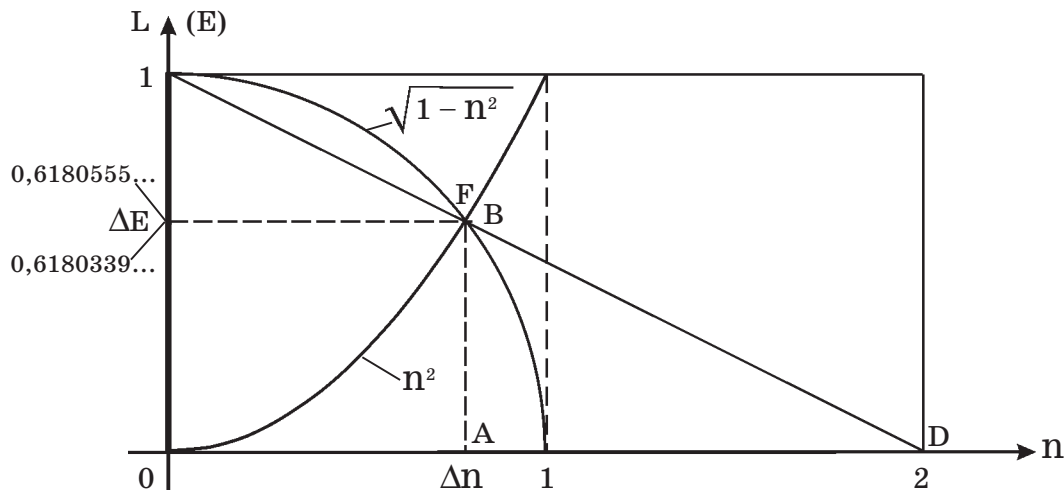


Рис. 8

Диагональ прямоугольника рис. 8 образует угол наклона к его основанию, равный 30° . В результате этого любая точка на ее линии создает прямоугольный треугольник, у которого высота в 2 раза меньше его основания. Возьмем за основу его образования точку пересечения линии четверти окружности круга с квадратичной закономерностью, приводящую к числу «золотой» пропорции 0,6180339... (т. В). В этом случае основание треугольника ABD равно 1,23606... — сумма 1 с произведением чисел «золотой» пропорции. Его гипотенуза BD равна 1,381966... — сумма 1 с числом «золотой» пропорции 0,381966... Отношение гипотенузы треугольника ABD к длине диагонали прямоугольника: $1,381966.../2,23606... = 0,6180339...$

В результате этого оказывается, что точка пересечения диагонали прямоугольника с линией четверти окружности круга совпадает с точкой ее пересечения квадратичной закономерностью Π^2 , а ее проекция на вертикально стоящий материальный стержень рис. 5 делит его на две неравные части в пропорции «золотого» сечения.

Как и число пи, числа «золотой» пропорции иррациональны. Рациональные числа предсказуемы и лежат в математической основе конструирования различных частей механических устройств. В электронных оболочках атомов они не только согласуют количество электронов на различных пространственно-энергетических уровнях, но и образуют пропорцию «золотой» рациональности ($0,3819444... + 0,6180555... = 1$). Ее математическое происхождение — в отношении чисел последовательности Фибоначчи: $55/144$ и $89/144$.

$0,6180555...$ немного больше $0,6180339...$. На квадратичной закономерности рис. 8 оно приводит к точке F, которая незначительно расходится с линией четверти окружности круга и т. В. В результате этого на оси OE пространственно-энергетической системы координат E от Π образуется энергетический перепад ΔE , а на оси O Π — пространственный $\Delta \Pi$.

Наложение рис. 8 на рис. 5 переносит ΔE в физический мир материально-энергетических отношений, в основе которых — физика Ньютона и физическая постоянная Планка.

С наглядностью рис. 8, как и в случае вычисления ΔL на рис. 4, энергетический перепад ΔE совмещается с линией четверти окружности круга, в геометрической основе которой — математическая постоянная числа пи. Вместе с этим одинаковое образование ΔE и ΔL в области «золотой» пропорциональности пространственно-энергетических отношений указывает на теоретическую основу энергетической постоянной.

Пример физической рациональности — движение по кругу с постоянной скоростью. Расхождение рационального числа $0,6180555...$, выявленного автором статьи при исследовании электронной числовой последовательности (1,2,8,18,32), с иррациональным $0,6180339...$ на рис. 8 предопределяет вращение электронов вокруг атомных ядер по эллиптическим траекториям с изменяющейся, как в случае вращения планет вокруг Солнца, пространственной скоростью движения.

Исследуя вращение электрона во внутреннем пространстве атома водорода с помощью сверхкоротких лазерных импульсов, физики установили, что $2/3$ части траектории его движения достаточно определяемы, а на $1/3$ ее части он исчезает из поля зрения наблюдателя.

Исходя из этого, можно сказать, что на $2/3$ ее части электрон находится в состоянии частицы, а на $1/3$ — в электромагнитном состоянии, что наглядно демонстрирует его корпускулярно-волновую природу. Так физически образуется числовая пропорция: $1/3 + 2/3 = 1$.

В статье «От геометрии гексаграммы к физике пространственно-энергетических отношений» [5] деление основания квадрата рис. 3 на 6 равных частей преобразовало гексаграмму в гармоничные синусоидальные колебания, смещенные между собой на $1/4$ часть их временного периода:

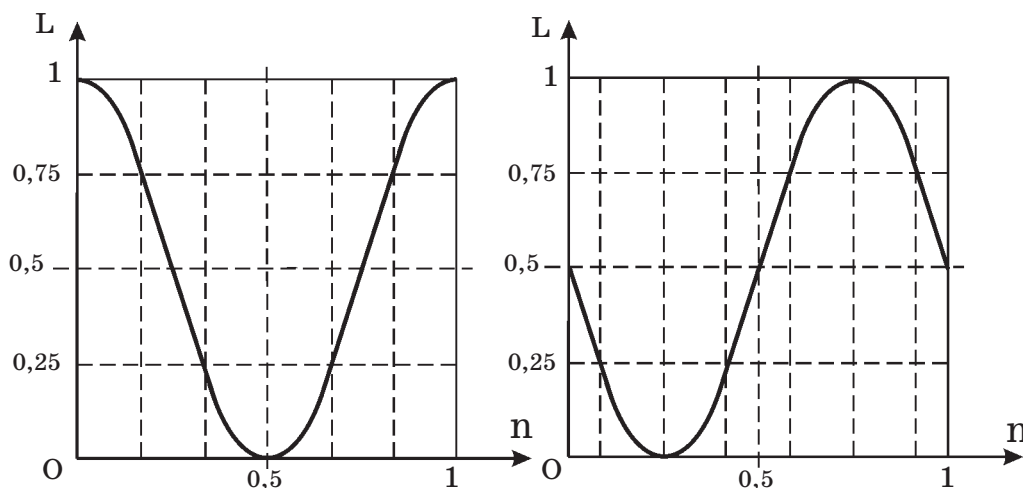


Рис. 9

Что соответствует взаимной перпендикулярности E- и H-составляющих электромагнитных волн в плоскости, поперечной направлению их движения в трехмерном пространстве со скоростью света:

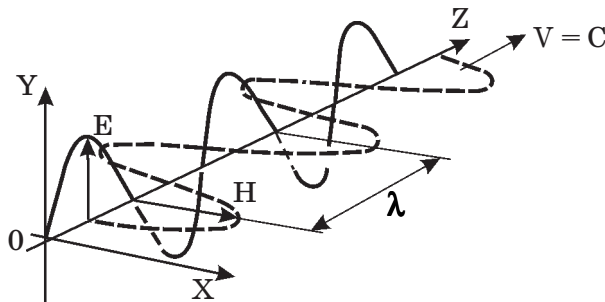


Рис. 10

В свое время Макс Планк установил, что атомы излучают энергию не сплошным потоком, а порциями (квантами). Это открытие заложило основу новой науки, названной «Квантовая механика». Кроме этого, физики выяснили, что электромагнитные излучения атомов рассеиваются в пространстве с квадратичной закономерностью по мере удаления от их источника.

В начале XX века, стремясь согласовать механику Ньютона с электродинамикой Максвелла, Эйнштейн заменил обозначение энергии W Ньютона на E — E-составляющую электромагнитных волн. Так появилась всем известная формула: $E = mc^2$. Одновременно, положив в основу специальной (СТО) и общей (ОТО) теорий относительности математику прямого и обратного радикалов Пуанкаре, он привел физиков к иным пространственно-временным отношениям, возникающим при движении со скоростью света. Несмотря на то, что физика Ньютона безупречно согласуется с принципом относительности, она была отнесена к частному случаю, который не распространяется на все физические явления.

На рис. 5 пространственно-энергетические отношения, возникающие в результате действия векторно противоположных сил F_t и F_c , проецируются на вертикальную ось OL системы координат L от Π , приводя на рис. 8 к их «золотому» равенству. В процессе вращения материального стержня во внутреннем пространстве прямоугольника рис. 5 на ее ось $O\Pi$ проецируются пространственно-временные отношения. При этом его пространственное смещение во времени происходит в плоскости, перпендикулярной действию F_t и F_c вдоль касательной к поверхности земного шара.

Вернемся к тригонометрии электромагнитной волны рис. 10. Особый интерес представляет физическая величина среднего эффективного значения выпрямленных синусоидальных колебаний ее E-составляющей, установленная с помощью измерительных приборов:

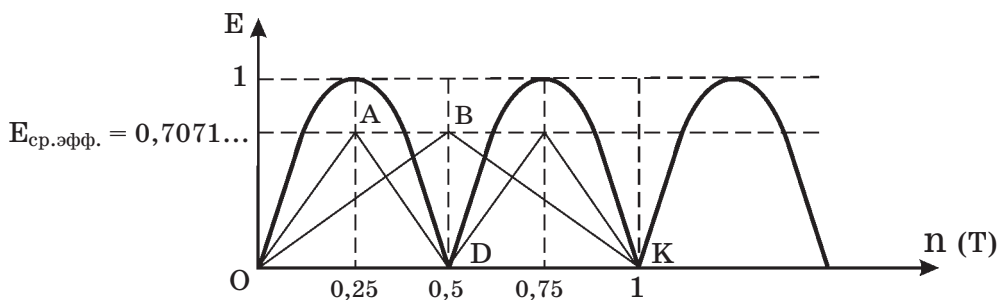


Рис. 11

В основе рис. 11 — геометрия синусоидального колебания в пространственном квадрате рис. 9. Вследствие этого один период такого колебания на пространственно-временной оси $O\Pi$ системы координат L от Π , приравнен к 1. Если амплитуду колебания E-составляющей электромагнитной волны также приравнять к 1, то ее среднее эффективное энергетическое значение ($E_{ср.эфф.}$) на рис. 11 будет равно 0,7071... — результат извлечения корня квадратного из 0,5 на рис. 2.

Одновременно обратим внимание на равнобедренный треугольник OAD во внутреннем пространстве выпрямленных синусоидальных колебаний. Его основание равно 0,5, а стороны — 0,75 (высота треугольников гексаграммы рис. 3). У треугольника OBK основание равно 1, а стороны — 0,866025... (результат извлечения корня квадратного из 0,75).

Аналогичные треугольники можно образовать и в пространственных квадратах рис. 2 и рис. 3:

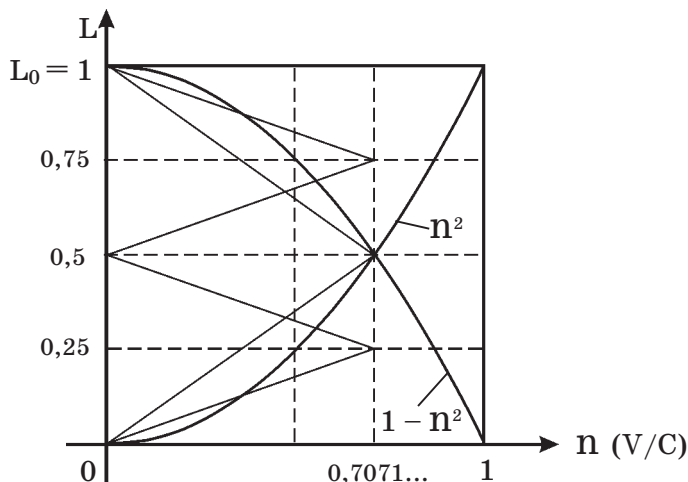


Рис. 12

На рис. 10 пространственно-энергетические отношения E -составляющей электромагнитной волны проецируются на ось OY трехмерной системы координат XYZ , а пространственно-временные — на ось OZ (T). На рис. 11 ее пространственно-энергетические отношения проецируются на ось OE системы координат E от n , приводя к $E_{\text{ср.эфф.}}$, равному $0,7071\dots$, а пространственно-временные — образуются на оси On (T).

Путем поворота рис. 11 на 90° его равнобедренные треугольники можно совместить с такими же на рис. 12. В результате этого $E_{\text{ср.эфф.}}(0,7071\dots)$ рис. 11 оказывается на оси On пространственно-энергетических отношений математики прямого радикала рис. 2 ($\sqrt{1-n^2}$), так как в его физической формуле $(V/C)^2$ образуется из энергетического соотношения:

$$W/E = mV^2/mC^2 = (V/C)^2.$$

И если на рис. 5 пространственно-энергетические отношения проецируются на ось OL системы координат L от n , а пространственно-временные — на ось On , то в результате совмещения треугольников рис. 11 и рис. 12 пространственно-временные оказываются на оси OL :

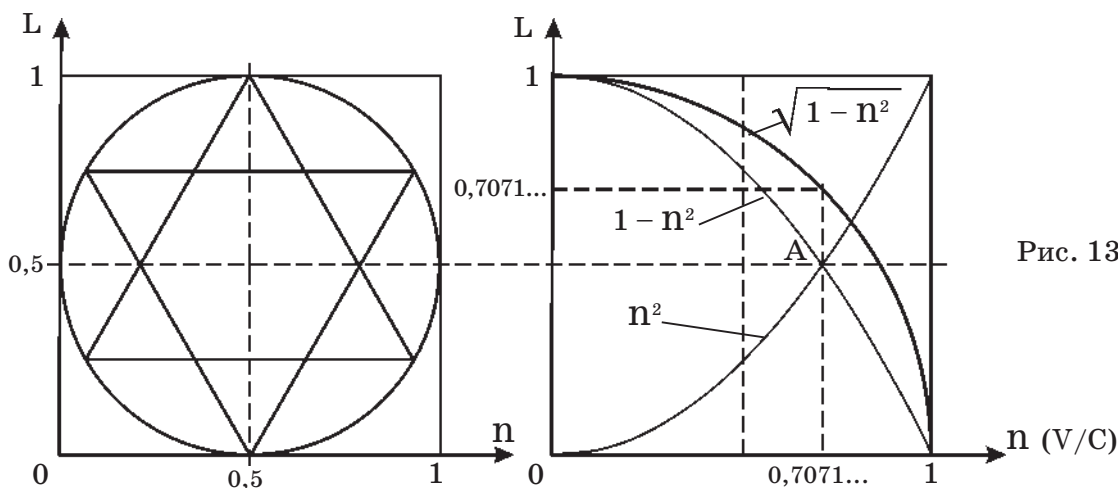


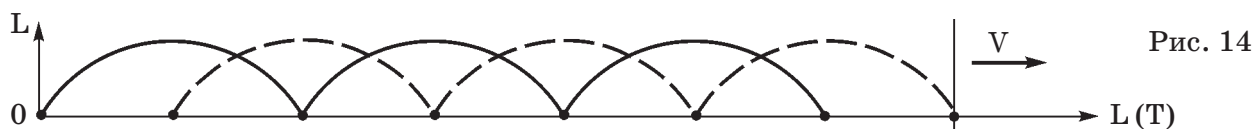
Рис. 13

На рис. 13 точка пересечения прямой (n^2) и зеркальной ($1-n^2$) квадратичных закономерностей с горизонтальной осью симметрии квадрата (т. А) проецирует $E_{\text{ср.эфф.}}$ рис. 11 в центр квадрата со стороной, равной 1, а вместе с ним и в центр гексаграммы.

Кроме этого, проекция т. А на линию четверти окружности круга ($\sqrt{1-n^2}$) приводит в точку ее пересечения с диагональю квадрата (см. рис. 2). На пространственной оси OL системы координат L от n она образует такой же числовой результат, равный $0,7071\dots$ Так, посредством геометрии прямого радикала Пуанкаре в квадрате со стороной, равной 1, пространственно-энергетические отношения согласуются с пространственно-временными.

Отношение линейного радиуса четверти окружности круга рис. 13, равного 1, к диагонали квадрата: $1/1,4142... = 0,7071...$ Возведение $0,7071...$ в квадрат образует $0,5$ — радиус круга гексаграммы рис. 13. В результате такого математического действия пространственно-энергетические отношения внутри круга диаметром, равным 1, согласуются с пространственно-временными на линии его окружности.

В качестве наглядного примера в статье «Древние символы и современная наука» [6] поочередное вращение треугольников гексаграммы на 120° вокруг общего центра было сопоставлено с движением человека по земной поверхности:

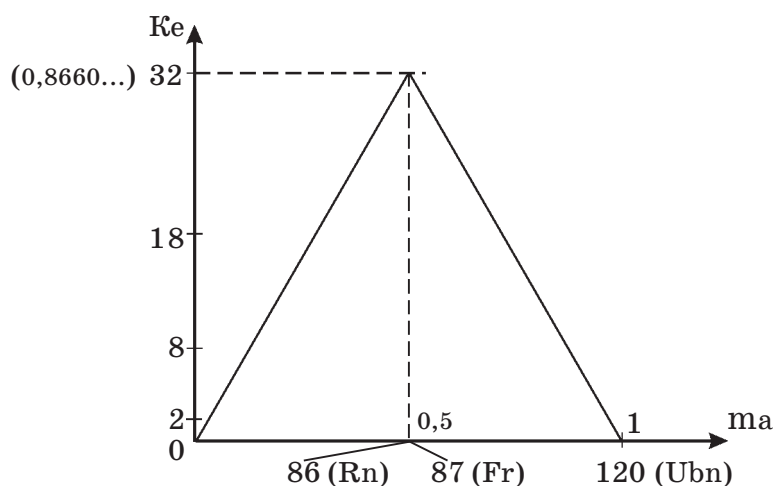


В физической основе рис. 14 — симметрия в строении тела человека и поочередное движение его ног. Это сопоставление привело к соотношениям $3/5$ и $5/8$ числовой последовательности Фибоначчи. Результаты извлечения корня квадратного из 3 и 5 в пояснении к рис. 7 возвращают к материально-энергетическому процессу физики Ньютона на рис. 5. В свою очередь, результат извлечения корня квадратного из 8 образует иррациональное число $2,8284...$ Его $1/4$ часть равна $0,7071...$ — радиус круга гексаграммы рис. 3 и рис. 13.

После того, как автор статьи обнаружил пропорцию «золотой» рациональности в электронных оболочках атомов, было обращено внимание на открытие J. Peregz ДНК-резонанса (ДНК «SUPRA-код»), которое привело его в эту же область числовой последовательности Фибоначчи: $55/144 = 0,3819444...$ и $89/144 = 0,6180555...$

В настоящее время физики установили, что электромагнитные излучения атомов лежат в основе всех энергетических процессов. Всестороннее исследование прямого радикала Пуанкаре и числовой последовательности Фибоначчи приводит к пониманию, что их гармоничные синусоидальные колебания лежат в физической основе математического единства пространственно-энергетических и пространственно-временных отношений.

При исследовании периодической системы химических элементов привлек внимание перепад в 15 электронов при переходе от радона (Rn) к францию (Fr), после которого количество электронов в электронных оболочках атомов начинает зеркально уменьшаться (32,18,8,2,1). Происходящее можно также представить в виде равностороннего треугольника, в основании которого — изменение масс атомов до максимальной в 296 а.е.м. (120 Ubn):



На вертикальной оси двухмерной системы координат рис. 15 — числовые значения количества электронов. Отношения масс атомов к максимально возможной ($m_a/m_{a,max}$) также образуют безразмерные числовые значения, изменяющиеся от 0 до 1. Его вертикальная ось симметрии совпадает с равенством сумм масс атомов до 87 (Fr) и после него, а результат соотношения массы 86 (Rn) к максимальной: $222/296 = 0,75$.

Что касается объединения различных атомов между собой, то особый интерес представляют молекулы воды и углеводородные соединения.

Вода — неоспоримая основа жизненной деятельности всех видов живой материи. Ее молекула (H_2O) состоит из двух атомов водорода и атома кислорода. В электронной оболочке водорода — один электрон. У атома кислорода их 8, расположенных на двух пространственно-энергетических уровнях. На внутреннем — 2, а на внешнем — 6:

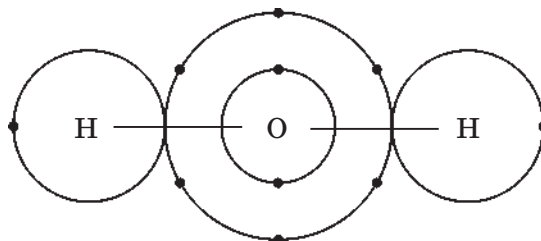


Рис. 16

Для лучшей наглядности образования математических пропорций на рис. 16 и далее электроны обозначены в виде геометрических точек.

В газообразном состоянии водород (H_2) и кислород (O_2) представляют собой легко воспламеняющуюся (взрывоопасную) смесь. Общее количество электронов в молекуле воды равно 10. Сумма шести электронов внешнего энергетического уровня атома кислорода и двух атомов водорода равна 8. Отношение: $8/10 = 4/5$.

Результаты извлечения корня квадратного из 4 и 5 возвращают к числовому соотношению $2/2,23606\dots$ на стр. 4 данной статьи, а вместе с ним — к энергетическому перепаду ΔE на рис. 8. С одной стороны, он теоретически обосновывает лавинообразное высвобождение энергии в результате массового синтеза молекул воды, с другой — этот энергетический процесс наглядно демонстрирует его физическую суть.

Кроме этого, отношение двух электронов атомов водорода к шести электронам внешнего энергетического уровня атома кислорода образует $1/3$ ($1/3 + 2/3 = 1$), а отношение одного электрона — $1/6$ ($1/6 + 5/6 = 1$). Таким образом, устанавливается физическая связь этих математических пропорций в трехмерном энергетическом пространстве молекулы воды. И она также возвращает на стр. 4 — к математическому способу вычисления пространственного ΔL .

Не меньший интерес представляют химические соединения углерода с водородом. Углерод по праву называют основой жизни, так как все виды живых организмов и растений в значительной степени состоят из углерода. Причина такого явления углерода в природе — в его способности образовывать устойчивые связи со многими химическими элементами. В том числе и с самим собой. Это свойство шестого атома периодической системы химических элементов лежит в основе образования сложных молекул в виде углеводородов, белков и нуклеиновых кислот (ДНК-РНК). В электронной оболочке атома углерода — шесть электронов. На данном этапе исследования наибольший интерес представляет молекула метана — одновалентное соединение атома углерода с четырьмя атомами водорода (CH_4):

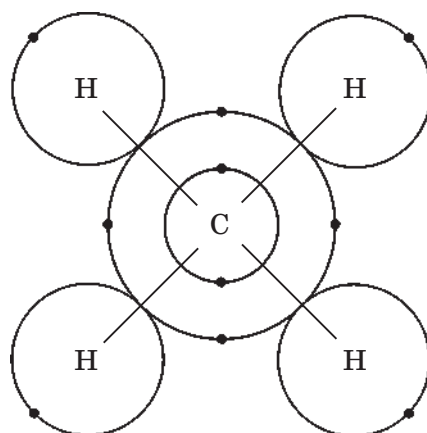


Рис. 17

В молекуле метана 10 электронов. 4 электрона внешнего энергетического уровня атома углерода в сумме с электронами четырех атомов водорода, как и в молекуле воды, приводят к числовому соотношению: $8/10 = 4/5$, что также образует $2/2,23606\dots$ и возвращает к прямоугольнику рис. 8 и ΔE .

Из одинакового возвращения к энергетическому перепаду ΔE следует, что в случае образования молекул воды из водорода и кислорода энергия излучается, а в случае синтеза молекул метана — она поглощается. Подтверждением этого является горение метана в кислороде.

При полном сгорании: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$. При окислении: $\text{CH}_4 + \text{O}_2 = \text{C} + 2\text{H}_2\text{O}$. В обоих случаях в результате этой химической реакции, сопровождающейся высвобождением энергии, — образование молекул воды:

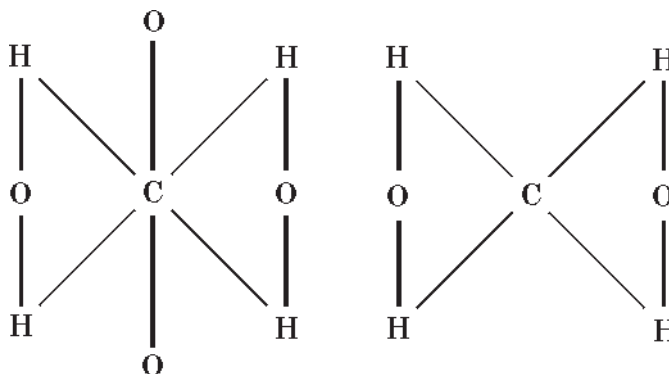


Рис. 18

Метан — продукт жизненной деятельности живых организмов. Поглощение энергии фотонов солнечного света при производстве растениями углеводородных соединений лежит в основе их фотосинтеза.

Так противоположные энергетические процессы — излучение и поглощение квантов энергии, в теоретической основе которых — энергетический перепад ΔE , на примере круговорота углерода и воды в природе образуют круговорот материи в электромагнитном состоянии.

Он не только лежит в энергетической основе движения живой материи в пространстве и времени, но и вместе с пропорцией «золотой» рациональности во внутренних пространствах атомов ведет к физическому истоку ее образования.

С этой точки зрения представляют интерес одинаковые соотношения чисел последовательности Фибоначчи ($3/5 = 0,6$ и $5/8 = 0,625$), полученные автором статьи с помощью рис. 14 и А. Цейзингом при измерении пропорций женских и мужских тел. При этом в случае рис. 14 в основе их образования — симметрия в строении тела человека.

С изобретением магнитных ускорителей физики разделились на две группы. Одни занялись синтезом новых химических элементов и успешно завершают свою работу, другие — дроблением элементарных частиц с помощью большого адронного коллайдера и вместе с современными теоретиками Мироздания дружно зашли в беспросветный тупик. В оправдание возникшей неопределенности они громогласно заявляют, что по-другому невозможно понять, как мир устроен и как им управлять.

В свое время Леонардо да Винчи советовал во всем происходящем искать первопричину. Анализ современных открытий в различных областях научных изысканий и исследование автором статьи математики прямого и обратного радикалов Пуанкаре, и числовой последовательности Фибоначчи логично завершить его словами: *«Нет действия в природе без причины; постигни причину и тебе не нужен опыт»*. *«Пропорция обретается не только в числах и мерах, но также в звуках, тяжестях, временах и положениях и в любой силе, какая бы она ни была»*.

Список ранее опубликованных статей:

1. «Графен с точки зрения «золотого» равенства противоположно действующих сил», журнал *De Lapide Philosophorum* № III (011), март 2017 г.
2. «От открытия американских астрофизиков к Единой Закономерности физики движения», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 26224, 20.03.2020 г.
3. «Физика Ньютона и фундаментальная ошибка современной науки», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 27857, 16.05.2022 г.
4. «Золотая» рациональность физики Мироздания», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 28024, 16.08.2022 г.
5. «От геометрии гексаграммы к физике пространственно-энергетических отношений», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 26864, 30.12.2020 г.
6. «Древние символы и современная наука», журнал *De Lapide Philosophorum* № III (015), март 2018 г.
7. «Единство всех наук через призму современных открытий», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 26599, 11.08.2020 г.
8. «Единство противоположностей и фундаментальная проблема современных теоретиков Мироздания», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 27191, 09.06.2021 г.
9. «Леонардо да Винчи и проблемы современной науки», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 25186, 14.02.2019 г.
10. «От основ общей и специальной теорий относительности к физической первопричине происходящего в галактиках», журнал *De Lapide Philosophorum* № II (010), декабрь 2016 г.
11. «Релятивизм — фатальная ошибка современной науки», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 24614, 04.07.2018 г.
12. «Первопричина происхождения жизни», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 25492, 09.06.2019 г.
13. «Золотая» середина Единой Закономерности борьбы противоположностей», журнал *De Lapide Philosophorum* № III (011), март 2017 г.
14. «Золотое» триединство — основа Мироздания», сайт «Академия Тринитаризма», М. Эл. № 77-6567, публ. 24007, 30.11.2017 г.
15. «Завещание Леонардо да Винчи», журнал *De Lapide Philosophorum* № II (014), декабрь 2017 г.
16. «По воле небес и пришедшего срока», журнал *De Lapide Philosophorum* № III (015), март 2018 г.
17. «От послания Леонардо да Винчи к потомкам к тайнам физики движения», сборник научных статей, из-во ООО «Сервис», г. Рязань, 2014 г., ISBN 978-5-89403-078-4.