

Василенко С.Л.

О двух несовпадающих взглядах на золотую пропорцию

Даже если будет сердце из нейлона,
мы заставим беспокоиться его.
И.Шаферан, 1968.

В полемической форме представляются два несовпадающих взгляда-понимания золотой пропорции. Главное их отличие лежит в плоскости разного отношения к возможности использования иррациональных чисел для несоизмеримых (не имеющих общей меры) величин. Например, стороны и диагонали квадрата.

Подобные пифагорейские предрассудки отбросили ещё индийские и исламские математики средневековья, рассматривающие любую измеримую величину как число.

Решительно уравнивал в правах соизмеримые и несоизмеримые величины Ньютон (1707): «Под числом мы понимаем не столько множество единиц, сколько отвлеченное (!) отношение какой-нибудь величины к другой величине того же рода, принятой за единицу».

Похожие параллели просматриваются и сегодня, особенно при рассмотрении-осмыслении <алгоритмического> искусственного интеллекта (ИИ).

Действительно, когда отсутствует предварительное согласие-принятие приемлемой терминологии в предметной области, жди разногласия, высокопарное сотрясение воздуха и уход от конструктивной дискуссии в дебри выяснения: кто-то из ученых когда-то нечто сказал, что же он имел в виду, насколько это правильно, однако есть и другое, третье... понимание вопроса. Потом и вовсе забывается, с чего начался спор...

Artificial intelligence ≠ ИИ.

Эволюция мыслительных способностей человека веками шла по пути совершенствования прогнозирующей способности интеллекта. Люди, жившие как муравьи в пещерах, научились строить дома и корабли, заниматься ремеслами, носить одежду, считать и писать, различать времена года [1].

В средневековье возникла идея искусственного интеллекта (ИИ), когда алхимики захотели создать лабораторным способом Гомункула – искусственного человека, синтетический разум которого в отдельных качествах превосходит человеческий.

В новейшее время истории биологам так и не удалось сотворить мыслящее, человекоподобное существо. Зато математики и системотехники в своих разработках достигли значительных успехов в создании электронно-машинного прототипа ИИ – artificial intelligence (AI), способного понимать, учиться, выражать мнение и выносить суждения.

Английское слово *intelligence* и его русский перевод *интеллект* имеют существенно различаемый смысл. *Intelligence* – не интеллект в его широком понимании, а одно из замечательных свойств ума (разумности) учиться на приобретаемом опыте, адаптироваться в новых ситуациях, различать и использовать абстрактные концепции, использовать полученные знания во взаимоотношении с окружающей средой [2].

Ближайшая аналогия – умный (способный) ученик.

Во избежание путаницы и разночтений, термин "искусственный интеллект" лучше и грамотнее брать в кавычки или добавлять уточняющие слова: *алгоритмический* ИИ, *формальные* нейронные сети [3] и т.п.

Специалисты, по мере возможности, стараются меньше употреблять размытое словосочетание «искусственный интеллект» и пользуются другими апробированными определениями (лат. *approbatio* – одобрение, признание). Заметим, апробацию часто путают с публичным представлением научной работы в виде доклада, статьи или монографии. Это

только её "озвучка", но никак не апробация. Она происходит после одобрения научной общественностью. Подход Ньютона к числу выдержал испытание временем.

На современном этапе создание и развитие AI *опирается* в основном на математику, символическую алгебру, логико-семантические модели, а в культурологической сфере *упирается* в морально-этические нормы. – Чтобы повысить доверие, прозрачность и понимание генерируемых AI-результатов, реализуют explainable (объяснимый) AI.

Для испытания AI и дальнейшего обучения формальных (искусственных) нейросетей организовываются полигоны или AI-песочницы (*sandbox*) в виде реальных тестовых пространств, где проверяются разработки.

Подобная площадка-песочница стихийно сформировалась и на страницах АТ в виде дискуссионного обмена мнениями в морально-психологической плоскости: ум против интеллекта, когда начинать бояться ИИ и т.п. В определенной мере это связано с тем, что передовые направления AI сосредоточены в американских компаниях, университетах и лабораториях. А смысловая нечеткость перевода AI невольно порождает смещение научного дискурса в область сопоставления понятий интеллекта, ума, разума, рассудка, мышления, сознания и т.п., сравнивая не сравнимое: функционирование AI и полного аналога мозга, тем более в условиях отсутствия теории его физиологической работы в процессе мышления.

Горизонт, где AI сможет заменить человека, ещё далек и практически не виден.

Равенство Яроша.

Всеволод Сергеевич Ярош – неординарный самобытный исследователь.

В его представлении, интеллект – способность живого существа или компьютера выстраивать новые алгоритмы и программы, или пользоваться готовыми трафаретами. Здесь нет места для имитации души, чувств, морали, этики, переживаний, ощущений боли, радости, печали и проч. – Можно, конечно, сокрушаться по данному поводу и даже опасаться развития-распространения на Земле подобных искусственно-бездушных творений. Но, увы, это адекватная констатация фактического положения вещей, весьма близкая к AI.

Когда-то Ярош составил числовое соотношение, которое часто приводится в его публикациях [4]:

$$\frac{2,666666.. + 0,888888..}{1,777777..} = \frac{1,777777..}{0,888888..} = 2, \quad (1)$$

Равенству присвоил собственное имя: "золотая пропорция Платона–Яроша".

Конечно, это личное дело автора. Хотя в науке не принято самому называть что-то именем себя же. Обычно это делают за первооткрывателя другие. Что мы и делаем с чувством большого удовлетворения, назвав выражение (1) "равенством Яроша", что станет ясным из последующего изложения.

1. Прежде всего, заметим, что формально Ярош несколько смешивает опорно-реперные точки, неточно расставляя акценты.

Да, выражение (1) записано в виде равенства двух отношений.

Да, формально его можно назвать пропорцией. Как впрочем, и любое равенство $a = b$, если его записать посредством очевидных отношений $a/1 = b/1$.

Де-факто мы имеем дело даже с не тождеством, справедливым для некоторого набора буквенных переменных, но с абсолютным числовым равенством.

И только так его следует рассматривать.

Правильно составленная пропорция обычно предполагает её решение относительно некоторой неизвестной величины, ради чего пропорция собственно и составляется.

То есть она образуется для того, чтобы из неё что-то найти, "выудить".

В этом случае говорят: «решить пропорцию».

Вспомним ту же золотую пропорцию, после записи и решения которой (через квадратное уравнение), мы вычисляем константу золотого сечения Φ .

В (1) нечего решать. Это "тупое как валенок" числовое равенство. И до полновесной пропорции явно не дотягивает.

2. Что же кроется за этим равенством? – Нам достоверно неизвестно, как к нему пришел автор. Возможно, случайно. По другим источникам, его "физической" подосновой стало простое "числосложение": $1 + 2 = 3$.

Не представляет особого труда выразить (1) через обыкновенные дроби

$$\frac{24/9 + 8/9}{16/9} = \frac{16/9}{8/9}.$$

Умножив все числа на 9, получаем $(24 + 8)/16 = 16/8 = 2$.

Обозначив наименьшее число через a , запишем $\frac{3a + a}{2a} = \frac{2a}{a} = 2$. (2)

Подставляя теперь вместо a любые натуральные числа, после деления на 9 получаем разные экзотические структуры типа (1):

$$a = 7: \quad \frac{2,333333 + 0,777777}{1,555555} = \frac{1,555555}{0,777777} = 2;$$

$$a = 5: \quad \frac{1,666666 + 0,555555}{1,111111} = \frac{1,111111}{0,555555} = 2;$$

$$a = 17: \quad \frac{5,666666 + 1,888888}{3,777777} = \frac{3,777777}{1,888888} = 2.$$

3. Что можно сказать? – Кроме замысловатой формы записи, здесь пока слабо просматривается новизна и/или практически полезные приложения.

Можно также отметить неумно-неотступное желание манипулировать с числом 9, свойственное эзотерическим представлениям теософской редукции. – Примерно, то же самое, если утверждать, будто на основании равенства $1234/9 \approx 137$ мы приближаемся к истинному знанию постоянной тонкой структуры α Зоммерфельда.

Да и само по себе число 9 здесь не причем. Аналогичные свойства характерны для любого числа $n-1$ в позиционной системе счисления с основанием, равным n .

Конечно, можно философствовать по поводу ряблящих в глазах цепочек символов.

Допустимо фантазировать, жонглируя цифрами в разных интерпретациях.

Но всё это не выходит за рамки развития обычного любопытства и абстрактного воображения у школьников. В том числе восхищаться изяществом математических представлений, манящих за собой в неизведанное таинство числовых калейдоскопов.

Так в раннем возрасте возникает элементарная любознательность.

После чего, пусть и немногие, но избирают путь математика или философа.

И лишь некоторые из них становятся затем потом выдающимися учеными. – Вполне приемлема мысль, что изначально благодаря именно вот таким незатейливым, но искрометным и изящным числовым формам, как у Яроша.

И это, пожалуй, главное, что непосредственно следует из (1).

Правда, самому автору равенства эта (и так достаточно высокая) планка, видимо, маловата.

Например, он утверждает, что в (1) сокрыта <золотая> пропорция, а именно: отношение целого к большему равно отношению большего к меньшему.

Простая проверка показывает, что это далеко не так, и тезис Аристотеля «целое больше, чем сумма его частей» здесь формально не проходит:

$$\text{Целое} - 4a, \quad \text{Большее} - 2a, \quad \text{Меньшее} - a, \quad 4a \neq 2a + a.$$

В равенстве (1), по нашему разумению, отражена совершенно другая пропорция: сумма целого $3a$ и его меньшей части a так относится к большей части $2a$, как она относится к меньшей части.

Поэтому отсутствуют какие-либо серьезные основания, чтобы ставить её в противовес строго математической "золотой пропорции" $(a+b):b = b:a$, где a, b – соответственно меньшая и большая части целого, которое равно $a+b$.

4. Тем не менее, одно обстоятельство всё-таки прослеживается достаточно хорошо.

Это своего рода нетерпимое отношение Яроша к иррациональным числам.

Оно проскальзывает даже в его обращении с числами золотого сечения, когда в лексике появляется "криминальный корень из пяти", а в произведении $\frac{1+\sqrt{5}}{2} \cdot \frac{1-\sqrt{5}}{2} = 1$ вместо единицы возникает двойка, на основании чего выстраивается некая "двоичная философия".

Для усиления позиции приводятся также слова Л. Кронекера «Бог создал натуральные числа, всё остальное – создание человека», который в такой манере отстаивал в 19 веке собственные взгляды, будто только арифметика целых чисел обладает подлинной реальностью. Почему бы и нет... Только о какой именно реальности идет речь? – Если целые числа – не меньшая математическая абстракция, чем иррациональные числа.

В природе нет ни тех, ни других. Можно обнаружить лишь некоторые свойства, которые мы искусственно приписываем целым числам. Даже начальное "один" (не одно яблоко или дерево) в окружающей нас реальности отсутствует. Нужно иметь недюжинное воображение и считать, что "один" – это одновременно человек, молекула и Вселенная.

5. Ярош также ратует не смешивать понятия "золотого сечения" и "золотой пропорции". В известной степени справедливо и оправданно. Тем более что в математическом контексте это две разные понятийные конструкции. В одном случае деление целого, в другом – равенство отношений.

Семантическая неравноценность словосочетаний "золотое сечение" и "золотая пропорция" отмечается, например, и в работе [5], «поскольку первое относится к геометрии, где измерениям предшествует выбор масштаба, а второе принадлежит арифметике, где единица вводится аксиоматически и деление чисел не эквивалентно измерению». Хотя затем автор, вопреки сложившейся практике, почему-то одновременно сбивается на множественность (?) чисел: $\Phi = (\sqrt{5}+1)/2$ и $\phi = \Phi^{-1} = (\sqrt{5}-1)/2$.

Несмотря на всю их уникальность, численно они обратимы. Мы же не говорим о сообществе чисел π : $\pi \approx 3,14$ и $\pi' = \pi^{-1}$?

Заметим, что золотым сечением часто называют и одноименную константу.

С другой стороны, золотое сечение – это геометрическое и/или алгебраическое решение задачи деления, например, отрезка на две части так, чтобы между цельным отрезком и его двумя частями выполнялась золотая пропорция.

Именно из записи-составления этой пропорции, вводя затем неизвестную переменную, мы приходим к квадратному уравнению $x^2 - x - 1 = 0$ и его положительному корню-решению в виде константы Φ .

Поэтому не является большой погрешностью взаимозаменяемость и обоюдное дополнение этих понятий в текстовых изложениях. За исключением разве отдельных случаев, которые, во избежание путаницы и разночтений, должны оговариваться особо с соблюдением корректного применения терминологии.

6. Что касается исходного равенства (1), то оно по-своему красивое.

И весьма полезное. Особенно, для развития у школьников навыков абстрактного мышления. Собственно и всё, в части наших наблюдений.

Но изложение будет явно неполным, если его оставить без представления точки зрения самого Яроша. В свое время мы обменялись мнениями по электронной почте и в заключение пришли к общему мнению, что они могут быть полезными широкому обзору.

Казавшаяся мне уже почти законченной, тема обросла новыми подробностями-уточнениями, существенно расширив предметную область.

И надо заметить, не безрезультативно. Об этом стоит вкратце поговорить отдельно, оставляя последнее слово за читателем.

Интеллектуальная дискуссия без АІ.

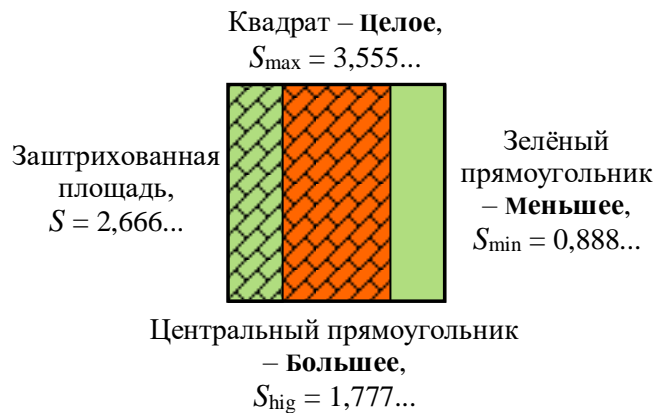
ЯРОШ. Весь смысл Вашего изложения содержится в придуманном неравенстве:

$$\text{Целое} - 4a, \text{ Больше} - 2a, \text{ Меньше} - a \Rightarrow 4a \neq 2a + a.$$

Не в этом неравенстве заключен смысл золотой пропорции Платона–Яроша.

В моей статье «Дурная бесконечность несовместима с бесконечными рядами разумных циклов мыслящей материи» [6], обращено внимание на то, что соизмеримыми могут быть только площади, а не отрезки прямых. Сегодня об этом свидетельствует теорема Пойнтинга: потоки энергии устремляются не через отрезки прямых, а через элементарные площадки. Мой рисунок, иллюстрирующий этот феномен природы, надо заменить на следующий (см. рисунок). В ближайшее время я внесу соответствующие разъяснения в свои публикации.

Золотая пропорция площадей Платона–Яроша



ВАСИЛЕНКО. На рисунке у Вас всё равно целое не равно сумме всех его частей. Кроме того, пока нет убедительных аргументов, чтобы различать ЗС в линейной и плоскостной задачах. Ибо сам пример отрезка в золотом сечении символизирует лишь нечто целое, и не более того. Являясь отношением однородных величин, константа Φ совершенно не привязана к конкретным единицам измерения: км, кг, м/с, м³ и т.п.

Кстати, а как видится трехмерный случай? – Например, составление золотой пропорции для куба или шара.

ЯРОШ. Прежде всего, Вы не правы, утверждая, что на рисунке целое не равно сумме его частей. Давайте считать вместе, используя мой квадрат. Целое 3,555 состоит из заштрихованной площади 2,666 и не заштрихованной (зеленой) 0,888. Больше (красный прямоугольник) равно 1,777, а меньше (зеленый прямоугольник) = 0,888. – Всё в полном соответствии с золотой пропорцией.

Для куба золотую пропорцию легко составить и изобразить. Для шара – невозможно по топологическим соображениям. Почему? – На этот вопрос отвечает моя статья о гипотезе Пуанкаре.

Кстати, пропорция – не есть уравнение, из которого определяется одно неизвестное.

ВАСИЛЕНКО. И без рисунка видно, что в составленной пропорции меньшее фигурирует 3 раза. Целое (в том числе меньшее) плюс меньшее так относятся к большему, как оно – к меньшему. Но уже к другому (второму) меньшему.

Кроме того, золотая пропорция – это не только топология. Меры могут быть разными.

Ничего не мешает использовать герцы или объемные характеристики. Либо составлять золотую пропорцию для шара, например по тому же объему вытесняемой жидкости целым <шаром> и его отдельными частями.

Вытесненным объемам можно затем придать, в том числе, топологию куба.

ЯРОШ. В числе 3 единица, то есть число 1, фигурирует три раза. Ну и что?

Каждому числу также можно присвоить в качестве меры любую единицу системы СИ.

А вот по поводу объема жидкости, вытесненной шаром, есть загвоздка.

Объем вытесненной шаром жидкости суть величина постоянная, плюс-минус погрешность измерения. Но описывая объем вытесненной жидкости формулой $V=3/4 \cdot \pi r^3$, Вы попадаете в ловушку бесконечно уточняемого числа π .

Теоретическая топология входит в непримиримое противоречие с законом Архимеда.

В эту ловушку попал и Пуанкаре, и Григорий Перельман.

Природа протестует против придуманной человеком формулы как для объема шара или его поверхности, так и для длины окружности. Если идти против хода природы, то гипотезу Пуанкаре можно доказать на одной странице, используя число π .

ВАСИЛЕНКО. Сдается, что мы говорим на разных языках.

Дискуссия становится больше похожей на отстаивание каких-то догм, суть которых мы предварительно не согласовали. Отсюда и возникают разночтения.

ЯРОШ. Вы правильно сказали, что мы говорим на разных языках. Где Вы увидели у меня "Целое плюс Малое"? – Целое у меня суть площадь квадрата, измеряемая числом 3,555. В состав целого входит компонента, измеряемая числом 1,777. Эта компонента имеет смысл большего относительно компоненты 0,888, которая имеет смысл меньшего. Для того чтобы целое было *полным* квадратом, введена вторая компонента 0,888. Так диктует фотонная природа света. Этот диктат отображает теорема Умова-Пойнтинга, которая описывает поток энергии через площадь элементарного квадрата (закон симметрии света).

Странно, что Вы этого не понимаете. Я вынужден подготовить особую информацию.

ВАСИЛЕНКО. Каждый вправе составлять любые пропорции. Но золотая пропорция – это уже установленный математический объект. Со своим собственным именем и порядком образования. Будь-то отрезок, квадрат или просто килограмм чего-то.

Ваша пропорция имеет свой физический смысл, основанный на теории света. Хорошо.

Пусть себе живет многие лета. Можно совершенствовать, приумножать и далее.

Только это не имеет никакого отношения к математической структуре, именуемой золотым сечением (ЗС) и вытекающей из задачи деления целого на две (а не на три!) части согласно золотой пропорции. Хотя бы потому, что на приведенном рисунке в целое входит не одна, а две меньших части.

То есть, по сути, в наличии имеется три части целого: большая и две меньшие.

Возможно, следует это назвать как-то иначе, после чего провести некие образные параллели с золотым сечением. – Тогда всё станет на свои места. Появится "политкорректность".

С таким представлением можно "достучаться" и стать понятным широкой аудитории.

И потом. Для чего все эти фантазии с бесконечными периодическими дробями, если отношения можно записать в виде обычных дробей (2)? Многие авторы наоборот стараются выразить свои результаты через целые числа путем тех же цепных дробей.

Вы являетесь противником иррациональностей. И теперь, себе же противореча, пишете эти бесконечные периодические дроби типа $0,77777\dots$

Трудно понять. Лишь бы отличиться? – Или всё-таки есть другие смыслы?

Ярош. Чтобы положить конец нашей дискуссии о Золотом сечении, как и обещал, я написал короткую научную заметку, которую высылаю в Ваш адрес (см. приложение).

————— * * * —————

Не будем злоупотреблять своим авторским правом и оставим последнее слово за нашим визави – ярким немолодым человеком и неординарным самобытным ученым.

Единственное, хочется спросить: причем здесь золотое сечение?

Также отметим свою признательность В. Ярошу за все высказанные замечания в наш адрес, которые принимаем исключительно с благодарностью.

Литература:

1. Вознюк А.В. Механизмы актуализации самосознания: монография. – Житомир: Кооб publications, 2018. – 172 с.


2. Василенко С.Л. Человечество спасет/уничтожит (нужное подчеркнуть) искусственный интеллект // АТ. – М.: Эл. № 77-6567, публ. 28915, 31.03.2024. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001h/00165561.htm>.

3. Шамис А.Л. Вектор эволюции: Жизнь, эволюция, мышление с точки зрения программиста. – М.: Книжный дом "Либроком", 2013. – 200 с.

4. Ярош В.С. Гравитационная природа "Золотой пропорции". – 2006. – http://samlib.ru/j/jarosh_w_s/solotoepdf.shtml.

5. Черепанов О.А. Структурный строй "золотой арифметики". Введение в секстетную теорию чисел Фидия // АТ. – М.: Эл. № 77-6567, публ.16593, 26.06.2011. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321203.htm>.

6. Ярош В.С. Дурная бесконечность не совместима с бесконечными рядами разумных циклов мыслящей материи (онтологические спекуляции о происхождении жизни на Земле) // АТ. – М.: Эл. № 77-6567, публ.17215, 14.01.2012. – <https://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322121.htm>.

© Василенко, 2024 
Украина, Харьков

Приложение

(Приводится с разрешения автора)

В.С. Ярош

**О принципиально различных понятиях и
о принципиально различных словесных толкованиях понятий**

Уважаемый Сергей Леонидович Василенко!

В своих статьях Вы вторгаетесь в священные сферы математики, забывая при этом об их органической связи с движущейся материей, с потоками материи в физическом пространстве. И никогда не заканчиваете свои статьи простыми формулами для вычисления доказуемого. Вы опубликовали на страницах Академии Тринитаризма около сотни статей

(<http://www.trinitas.ru/rus/doc/avtr/01/0738-00.htm>), в которых в той или иной ситуации используете крамольное понятие «Золотое сечение».

Почему крамольное? – А вот почему.

Вы нигде не даёте определения понятия «золотого сечения», хотя отдаёте себе отчет в следующем: «Действительно, фрактальные структуры априори имеют дробную размерность, которая чаще всего заключена в интервале $[1, 2]$, и некоторые из них достаточно близки к числу $\Phi \approx 1,618$. Однако каких-либо явных признаков физической интерпретации в этом обнаружить чаще всего не удастся, и можно отнести к простой схожести, – с той или иной погрешностью». – Это цитата из Вашей статьи «Фрактальные многоугольники и "золотое" сечение».

Понятие «золотой пропорции» в общем виде определено Платоном, а в численном представлении – Ярошем.

Напомню Вам, что понятие "золотого сечения" определено Леонардо Да Винчи и Фра Лука Пачоли в их совместном труде «Divina Proportione» в виде приблизительного соотношения целых чисел: $62/38 \approx 100/62$. Эти два соотношения суть два различных рациональных числа: $62/38 = 1,6316\dots$ и $100/62 = 1,6129$.

Даже великий Леонардо не нашел точного численного выражения для «золотого сечения», а С.Л. Василенко и А.П. Стахов создали целую *паутину* формул, в основе которых содержится *иррациональное* начало: $\Phi = (\sqrt{5}+1)/2 = 1,618033989\dots$

О каком общем языке здесь может идти речь? – Один язык рациональный, а другой язык иррациональный.

У Вас всегда вначале стоит математическая модель (аксиома), а затем следует её специфический язык, уводящий читателей и слушателей в дебри бессмысленных абстракций.

Это аксиоматический метод, о котором всемирно известный математик Ричард Курант, в своей книге «Что такое математика?» писал следующее: «Здесь не место входить в подробный философский или психологический анализ математики. Хочется отметить всё же некоторые моменты. Чрезмерное подчеркивание аксиоматико-дедуктивного характера математики представляется мне весьма опасным. Если целью и является четкая дедуктивная форма, то движущая сила математики – это *интуиция* и *конструкция*. В допущение, что математика – есть не более чем система следствий, извлекаемых из определений и постулатов, а в остальном является продуктом свободной фантазии математиков, таится серьезная угроза для самого существования науки».

Вот два примера на эту тему.

Пример первый – Откройте статью, опубликованную на моем портале

Трудно сказать какими соображениями и дедуктивными понятиями руководствовались академики РАН, но написали простую дедуктивную аксиому: «Работа не представляет научного интереса, и представлять её в ДАН СССР не следует».

Они не видели или не захотели увидеть, что написал в своей книге «Последняя теорема Ферма» Г.Эдвардс, с которым я имел личную переписку: «Конечно, вполне возможно, что лучшие европейские математики подходили к проблеме ложными путями и что существует какая-то простая идея – возможно открытая Ферма – применимая ко всем случаям».

Такую простую идею я описал в своей книге «Финал многовековой загадки Диофанта и Ферма», изданной на русском и английском в Москве издательством «Инженер» в 1993 году тиражом по 1000 экз. на каждом языке.

Идея состояла в том, что в качестве единиц измерения корней уравнения Ферма $x^n + y^n = z^n$ были выбраны легко вычисляемые примитивные тройки Пифагора ($x_0 = v^2 - u^2$, $y_0 = 2vu$, $z_0 = v^2 + u^2$), которые формируют бесконечный ряд целых чисел различной четности $v > u$.

В результате был получен мощный математический аппарат, позволивший усомниться в правильности гипотезы Шимуры–Таниямы: «Все эллиптические кривые модулярны».

Оказалось, что существует бесконечное множество немодулярных эллиптических кривых. Доказательство последней теоремы Ферма, предложенное доктором А. Уйлсом, также под вопросом, ибо оно основано на гипотезе Шимуры-Таниямы.

Более того, мне удалось доказать гипотезу Римана и построить ранее неизвестное множество конгруэнтных чисел Пифагора. Откройте в поисковой системе GOOGLE «The Papers of Independent Authors, Volume 17, Russia – Israel, 2010» и убедитесь в этом, прочитав две мои статьи в разделе Mathematics, <http://dna.izdatelstwo.com/volum/9748173.pdf>.

Пример второй. *Стандартная модель* физики элементарных частиц описывает каждую частицу материи и каждую силу как квантовые поля. Элементарные частицы материи – три поколения фермионов. (a) Каждое поколение этих частиц имеет сходную структуру свойств. Фундаментальные взаимодействия переносятся бозонами (b), которые организованы согласно трем близко родственным симметриям. Кроме того, одна или большее количество частиц или полей Хиггса (c) порождают массы других полей.

Для того чтобы подтвердить справедливость *стандартной модели*, в Женеве построили гигантский ускоритель Large Hadron Collider. Цель экспериментов – обнаружить мифическую частицу полей Хиггса.

Я давно доказывал и доказываю, что частиц Хиггса не существует. Моё научное открытие, зарегистрированное под номером № ОТ-11681, утверждает, что в природе не существует зоопарк мертвых шариков, построенных из ненаблюдаемых кварков, антикварков, клеев-глюонов, цветов, ароматов и частиц Хиггса.

Существует только один живой пульсирующий фотон *света*, параметры которого были описаны мною еще в 1977 г. в статье «О выражении физических постоянных через три основные», опубликованной в Москве, в сборнике научных работ «Проблемы теории гравитации и элементарных частиц», вып. 8, изд-во "Атомиздат".

Примечание. Все материалы по научному открытию ОТ-11681 находятся в архиве Международной ассоциации авторов научных открытий и изобретений (МААНОИ) по адресу: 113105, Москва, Варшавское шоссе, 8.

Конечно же, академическая наука России не признала и не признает моё научное открытие, ибо она базируется на абсурдной догме ненаблюдаемых кварков, антикварков, клеев-глюонов, цветов, ароматов и полей Хиггса.

И вдруг, в апреле 2011 г. появились опытные данные об опытах на ускорителе Теватрон, которые подтвердили реальное существование массы покоя *фотона света*, параметры которого я привел выше. Эти опытные данные подтвердили мою фотонно-гравитационную модель строения Вселенной – модель неисчерпаемого многомерно (спектрально) квантующегося материального пространства (НМК МП). Все аспекты этой модели обсуждаются в Интернете много лет.

Этой модели посвящен мой сайт <http://yvsevolod-28.narod.ru/index.html>.

Подробный анализ опытов, проведенных на ускорителе Теватрон, я описал в специальной работе, высланной в FNAL USA.

Действительно, Вы правы, уважаемый Сергей Леонидович, утверждая, что мы говорим на разных языках. Я говорю на языке фундаментальных постоянных и рациональных чисел, объединяемых в *вычисляемые* формулы, а Вы оперируете невычисляемой аксиоматикой.

Позволю напомнить Вам, что согласно теореме Гёделя о неполноте каждое математическое доказательство должно заканчиваться формулами для *вычисления* доказуемого.

24 июня 2011 года, Всеволод Сергеевич Ярош
E-mail: yvsevolod-26@yandex.ru.