

УДК 511.2:72.03(09)

*И.Ш. Шевелев*

Заслуженный архитектор РФ, почетный член Российской академии архитектурных и строительных наук, г. Кострома

### АДАМ И ЕВА (сотворение Мира)

#### ПРОЛОГ

*Современная наука о мироздании убеждена, что мирового разума – гармонии природы – не существует. Она считает, будто лишь физике, в русле математической логики, дано понять Высшую Истину бытия – причину существования Жизни. Но рядом с естествознанием существует религия. Существуют догматы, утверждающие законы мироустройства от имени Бога. Рядом с материей присутствует духовная жизнь, недоступная физическому истолкованию и обозначению.*



*Большой взрыв (становление Вселенной), рождение ребенка, превращение гусеницы в бабочку, – все это, в сущности, чудеса. Если рассматривать жизнь с точки зрения геометрии, главные догматы главных религий и наука о становлении мира говорят одно и то же. Все, о чем здесь будет сказано, представляет пространство, замкнутое в уникальное число  $\Phi \equiv$  Алгоритм симметрии пар. Общий принцип образования структур и форм в природе можно выразить с фантастической емкостью одним символом.*

*"Адам и Ева" – проект несуществующего сценария фильма в двенадцати картинах. Его задача – выразить рассыпанную тысячелетиями в многочисленных текстах мысль о гармонии формы образно и строго логично, математически конкретно, коротко и понятно даже детям. Сделать это без ожившей графики, что доступно кинематографу, невозможно. Кроме того, ссылки на "Единицы Естественной геометрии" (Шевелёв, 2016, 2017) позволяют увидеть визуальный ряд – алгоритмы метаморфоз – целиком. Соединить идеи, здесь впервые высказываемые и давно мне известные, в единое кольцо: в одну новую парадигму*

Действующие лица: **Адам**, лет 7524

**Ева**, новорожденная

**Он**, лет - 93

**Она**, лет - 75

**ГИЧ**, голос исчезнувшей цивилизации.

#### **Картина первая.** ИГРУШКА – ГОЛОВОЛОМКА (заявка на патент)

*Прямоугольная трехгранная "Золотая призма" разделена на восемь тетраэдров. В то же время, это триада: золотая призма состоит из трех равновеликих тетраэдров. Два из трех,  $A$  и  $A'$  тождественны. Тетраэдр " $A$ ", значит и  $A'$ , каждый имеет плоскость зеркальной симметрии. Третий,  $D$  – зеркальной симметрией не обладает. Он дает начало спиральям, правовращающим либо левовращающим.*

*Тетраэдры  $A$  и  $A'$  разделены, каждый на две части; тетраэдр  $D$  также разделен на две части, которые, в свою очередь, разделены, каждая на две части. Таким образом, три раздвоения преобразовали Золотую призму-триаду – в октаву.*

*Игрушка "Золотая призма" помещается на ладони. Игрушек в комплекте – две. Это призмы разной высоты, первая Major, вторая – Minor. Каждая – головоломка*

ка сама по себе. А вместе сложенные, они составят призму–головоломку высокой сложности и красоты.

Тетраэдры окрашены в восемь цветов. Теплый тон подсказывает: этот тетраэдр – часть тетраэдра, обладающего зеркальной симметрией. Холодный тон значит, что тетраэдр этот – часть тетраэдра **D**.

**ГОЛОВОЛОМКА.** Разъять игрушку-призму на отдельные тетраэдры легко. А собрать, несмотря на подсказки цветом, – головоломная задача (рис.7). Пристально осмотревшим ее в собранном виде и видящим затем беспорядочно разбросанной (испытывались архитекторы и конструкторы, художники и дизайнеры) сложить их вновь в целое, призму, за полчаса без двух подсказок посвященного в тайны владельца игрушки (с какого тетраэдра начать и как положить в замок восьмой тетраэдр, – редко кому удалось.

Красивая, нескудная игрушка рассчитана на детей, наделенных от природы пространственным воображением. Малыш или школьник, если прояснить ему кое-что ненавязчиво, приобщится к эстетике, красоте форм и красоте математической логики. Он научится видеть = различать тождественное и зеркально симметричное, симметричное и асимметричное, тождественное и подобное, вращения левые и правые, узнает те виды симметрии, по которым строит свои формы природа. Но главное, что играя он обогатит свою интуицию и разум, прочувствует математические законы формообразования, работающие в живой природе – законы комбинаторики, не известные умным взрослым, прикоснется к тайне мастерства в архитектуре и дизайне.

### Картина вторая. ПОИСКИ РАДОСТИ

Представьте небольшой город русской провинции в канун Нового года при 0°C. Падают густо снег. Сумерки днем. Белые сугробы вдоль дорог; густая снежная каша под ногами, скользкий лед. Строчки типовых пяти- и девятиэтажных, панельных и кирпичных домов врезаны в сеть домиков одно- и двухэтажных, деревянных и кирпичных.

Где-то в 20 минутах ходьбы отсюда – главная улица, центр, площадь, рынок, в иные торжественные дни и вечера нарядные, ярко и современно освещенные. Где-то монастыри и храмы: "Богохранимая Кострома". Но это там. А здесь, в девятиэтажном доме на пятом этаже, в большой квартире только двое – одни: **она** и **он**. У обоих жар, в городе свирепствует грипп. Но живое всегда в поиске радости. Радость ее – цветы, живопись, музыка; радость его – тайна формообразования, естественная геометрия.

Ночь. Во тьме – рука тянется к столику. Зажигается свет. Маленькая комната. Стеллажи книг. Окно на север. Противоположно окну, на диване плотно прижатый лопатками к подушке распластан старичок. Он в бреду. Над ним в полстены, до потолка в деревянной простой раме картина "Фокусник". Холст по вертикали разделен надвое цветом и надвое, по горизонтали – тоном. Смуглый индус сидит на коврике в позе йога. Одежда на нем *справа* желтая, *слева* белая. За спиной йога, сидящего на светлом, как его одежда, коврике, темный ковер. Он разбит на красные, синие, коричневые, зеленые квадраты. Квадратов 24. Это символы времени. В квадраты вписаны тонко золотые слоны, как один, головами направо. На каждом – два человечка. От нижней рамы картины, от черно-серебряного высокого кувшина и до ладони поднятой правой руки, где парят над пятью растопыренными пальцами пять белых шариков – кольцо играль-ных карт. Шарик и карты, по-видимому, символы судьбы. Перемешанные короли и шестерки, тузы и дамы, девятки и валеты четырех мастей парят в невесомости. Рассыпанная колода играль-ных карт готова раскрыть, что было и что будет.

Старик в бреду, но разорванная темным роem видений мысль жива. Рука, упав вниз, находит листья, прижатые пружиной к школьной дощечке. И лёжа, не поднимая

головой, старик царапает над собою какие-то слова. По закону всемирного тяготения шариковая ручка перестает писать. Листочки свисают и падают. Что же на них?

Озарение – это, когда то огромное, что живет в нас всю сознательную жизнь, но, говоря словами поэта, "еще неясно различимо через магический кристалл", проявляется внезапно поразительно, четко. Старик видит, как пространство становится первой строкой Евангелия от Иоанна, переходящей вдруг в строки первой главы Пятикнижия Моисея. Внезапно он видит парадоксальный образ, делающий, как ему представляется, непостижимое постижимым. Образ *математически конкретен*, как молния в ночи! Об этом его каракули, выведенные в канун 2017 года. Любопытно их расшифровать.

### Картина третья. ПРОСТРАНСТВО.

Стих первый Евангелия от Иоанна гласит: "В начале был *Λογος*". *Λογος* в переводе с греческого – разум, слово, число. Если понятие *число* лишить *двоичности*, оно – звук пустой, и с логикой покончено. Число в арифметике изначально двоично. *Названное*, изображенное знаком и звуком *одно число (ноль, три, семь)* – уже несет в себе *другое, произнесенное число, Единицу*. То же можно сказать о точке в геометрии. Идея двоичности предстоит бытию: постулат двоичности – условие становления пространства-времени.

Геометрия – наука о пространстве, бездонном и таинственном нечто. Пространство охватывает все области познания, все формы материи, будь то физические волны и частицы, химические элементы, кристаллы, молекулы, клетки и живые существа.

Началом геометрии справедливо полагают Точку. Но такое определение не вскрывает глубины категории "пространство" с *полнотой и ясностью*, науке необходимыми.

Сущность пространства – протяженность. Это означает, что слово *точка* подразумевает протяженность. *Точка – это помещенные друг в друга две точки*, расстояние между которыми *равно нулю*. И, следовательно, *сфера* – аналог точки в пространстве трех измерений есть *сфера в сфере. Сфера двоична*.

Геометрия явно и открыто дает ключ к решению этого парадокса. *Во-первых*, утверждая, что окружность – частный случай эллипса, – случай, когда два центра эллипса (два фокуса) совпали: расстояние  $AB=0$  (рис. 1,1). И, *во-вторых*, то же самое делает Вторая (двойная) теорема Пифагора (ВТП), рассматривая сферу в сфере как пространство-время, как процесс экспансии. Но в первой фазе теоремы – это чистая геометрия. Это сфера: граница замкнутого пространства, т.е. объем и форма. Во второй фазе – это уже причина бытия: представлено взаимодействие двух энергий *разного рода*, сосредоточенных в полюсах этой сферы (Шевелев. 2016. №3. С. 156, 166-170).

Обратить время вспять – значит вернуть расширяющуюся Вселенную к истоку, т.е. все мыслимые сферы (образ экспансии Точки начала) представить одной двоичной сферой, при условии, что диаметр двух сфер один и тот же, но ни одна точка одной сферы не совпадает с точкой сферы другой – едины только полюса! Возникает основа, позволяющая строить абстрактно-геометрическую и числовую модель становления формы; увидеть, как отвлеченные суждения о гармонии, красоте, числе и пространстве воплощены в пропорциях шедевров архитектуры; узнать в алгоритмах, ее создавших, фундаментальные обобщения теоретической физики и биологии XX века.

Два Великие знания: теорема Пифагора (известна тысячи лет) и принцип "комплементарное противоположно", установленный современной физикой микромира, если их соединить, предлагают небанальную парадигму становления пространства-времени. Одним ограничением, *запретом Божественным* (поскольку

ему не находится физических причин, но есть ряд физических аналогий), *двойная сфера мгновенно преобразуется в алгоритм взаимодействия двух формообразующих энергий, сосредоточенных в полюсах двойной сферы.*

#### Картина четвертая. ВТОРАЯ ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Развертку Сингулярности (экспансию множества сфер, упакованных в одну сферу в сфере) создает Вторая (двойная) теорема Пифагора. Удвоение преобразует уравнение Пифагора  $a^2 + b^2 = c^2$  в число Золотого сечения.

Сначала возникает образ парящей птицы, расправившей два крыла:

$$A^2 + B^2 = c^2 = a^2 + b^2 .$$

Элементарное преобразование - перенос числа  $a^2$  из правой части в левую, числа  $B^2$  из левой в правую (числа меняются местами,  $a^2 \rightleftharpoons B^2$ , это похоже на обмен частиц в физических структурах) - создало **четырёхбуквенный код: алгоритм "симметрии пар"**

$$\frac{A+a}{b+B} = \frac{b-B}{A-a}$$

Остаётся числа "правые" ( $a, b$ ) и числа НР "левые" ( $A, B$ ) сделать взаимно иррациональными, **несоизмеримыми**. Несоизмеримость на языке естественной геометрии (ЕГ) – символ противоположности. Чтобы подчинить алгоритм симметрии пар фундаментальному принципу физики микромира "**комплементарное противоположно**", выразим несоизмеримость отношением стороны **двойного** квадрата к его диагонали  $1: \sqrt{5}^{\pm 1}$ . Выбор многообещающий, поскольку эта уникальная взаимосвязь

$$a = \alpha \sqrt{5}, b = \beta \sqrt{5}$$

**представляет единый сплав двойственности и пятеричной симметрии – то, что господствует в строении тел живых существ: Теорема Пифагора преобразована в число Золотого сечения  $\Phi$ !**

$$\frac{A+\alpha\sqrt{5}}{\beta\sqrt{5}+B} = \Phi = \frac{\beta\sqrt{5}-B}{A-\alpha\sqrt{5}}$$

Две сферы вложены друг в друга, совпали их полюсы. Но ни одна вершина прямого угла, образующая поверхность сферы 1, не может попасть в вершину, лежащую на поверхности сферы  $\sqrt{5}$ : катеты треугольников Пифагора, вписанных в двойную сферу, те и другие – несоизмеримы.

#### Картина пятая. ТЕТРАЭДР

Двумерное пространство – плоскость – определяют **три точки**. Если три точки – вершины правильного (равностороннего) треугольника - соединить с **четвертой точкой**, лежащий вне этой плоскости, появится элементарная, самая простая из мыслимых ограниченная со всех сторон единица замкнутого пространства. Образ единицы сущего начинается с **тетраэдра**.

Тетраэдр позволяет делить пространство, строить конкретную форму, прямые и иные характерные природе углы. Разум угадывает в тетраэдре нечто, из чего каким-то образом предстоит явиться всем структурам и формам: молекулам, кристаллам, живым клеткам и существам. Ибо тетраэдр – самое простое из геометрических тел, способных **единообразно** и плотно, **непрерывно** выполнить пространство. Сфера выпадает: самая плотная упаковка шаров нашу задачу не решает. Вне тетраэдра нельзя понять про-

странство, уловить начало, к которому восходит бытие всего сущего, независимо от того, где и когда оно возникло.

Известно, что правильный (*Платона*) тетраэдр не способен вымостить пространство. Чтобы выполнить непрерывное пространство, **платоновы правильные тела, тетраэдр и октаэдр приходится чередовать** в пропорции 2:1. Где же тогда "*все из одного*"? Где квант пространства, *один*, дающий начало *всем* формам? Может ли геометрия, строго следуя законам логики, предъяснить это чудо?

Чтобы найти **единственный и всеобщий** исток множества форм и структур сущего, нужно **изменить правило**. Открывающий путь к становлению многообразных и сложных структур и форм "**квант пространства**" должен изначально **нести в себе самом возможность метаморфоз!** Из граненых замкнутых тел простейшее и способное решить эту задачу – тетраэдр Платона, *если его чуть-чуть подправить*. **Необходимо и достаточно четвертую вершину тетраэдра поместить не над центром его треугольного равностороннего основания** (так поступили интуитивно древние греки), а **над одной (любой) из трех его вершин** – точно на вертикали, под углом  $\frac{\pi}{2}$  к грани основания – **правильно, с точки зрения геометрии естественной** (ЕГ)! Это так просто!

И принять высоту тетраэдра *не равной стороне треугольника основания, а в  $\sqrt{\Phi}$  раз большей (major), либо в  $\sqrt{\Phi}$  раз меньшей (minor)* (см. рис.1). И тем самым привнести в абстракцию "трехмерное пространство", в его квант, **изменение структуры**, событие, движение, **дополнить три измерения четвертым**, координатой времени. Ибо **время, в понятиях ЕГ, есть изменение структуры пространства!**

Результат сдвига вершины тетраэдра фантастически ёмок.

Грани тетраэдра А, обозначившего рождение трехмерного пространства  $\sqrt{\Phi}$ , определяют две пары углов. Первая пара основополагает симметрию кристаллов (неживая материя, углы  $\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3}$ ); вторая – основополагает симметрию форм живой природы (углы  $\frac{\pi}{5}$  и  $\frac{1}{2}\alpha$ , Здесь  $\alpha = 103^\circ 39'$  – угол внутримолекулярной связи молекулы воды  $H_2O$ , он колеблется в пределах  $103^\circ - 105^\circ$ ).

Итак, тетраэдр  $\sqrt{\Phi}$  унаследовал от правильного тетраэдра греков, из шести, всего одну плоскость зеркальной симметрии, но к углу  $\frac{\pi}{3}$  прибавил еще четыре угла. Он объединил ортогональную, гексагональную и пятеричную симметрии, господствующие в природе! И протяженность шести его ребер объединяет теперь не тождество, а ритм  $\sqrt{\Phi}$ . Геометрия обрела смысл биофизический, она стала **геометрией естественной**. Обозначилась связь графического символа и природных явлений.

И чудо стало возможным. Обещание – построить непрерывное пространство одним тетраэдром – теперь элементарно выполнимо, причем дважды.

Либо одним тетраэдром *Major* (ребра тетраэдра суть числа  $\sqrt{\Phi^0}, \sqrt{\Phi^1}, \sqrt{\Phi^2}$ ), либо одним тетраэдром *Minor* (ребра тетраэдра суть числа  $\sqrt{\Phi^{-1}}, \sqrt{\Phi^0}, \sqrt{\Phi^{+1}}$ ).

### Картина шестая. ЕВА.

Двоичность – априорная данность бытия. Двоично понятие "**число**"; двоично начало структуры пространства точка-сфера. Двоичен механизм передачи генетической информации в мире растений и животных. Деление на два рода (мужское и женское) породило комбинаторику: прибавило к первооснове – **сохранению структур и форм** – их **преобразование**. То и другое покоится на механизме раздвоений и удвоений. Такова же структура пространства  $\sqrt{\Phi}$ . Чтобы вымостить пространство **одним** тетраэдром, нужно его повторить и, повторив, плотно соединить оригинал и копию. Как это сделать?

Начало всему – тетраэдр *A-major*; (либо тетраэдр *B-minor*, если строить пространство *Minor*). Если ребро в ребро сомкнуть тетраэдр *A* с опрокинутым (повернутым на угол  $\pi$ ) его двойником *A'* (рис. 4), то обозначится трехгранная **золотая призма**, рассеченная гранями тетраэдров *A* и *A'* на **три равновеликих объема**. Объем – сущность пространства. Из трех по объему равных, два тетраэдра, *A* и *A'*-опрокинутый (назван *A'*) замкнуты, а третий, *D* – не замкнут. Задача мощения пространства одним тетраэдром будет решена, если замкнуть тетраэдр *D*. Решает эту задачу **одно действие**: нужно внести в структуру золотой призмы недостающее девятое ребро (рис. 4 и 5). Нужно отрезок  $aa' = \sqrt{\Phi}^{\pm 1}$  – вертикаль, появление которой создало третье измерение, вырвало из плоскости объем, создав тетраэдры *A-major* и *B-minor*, **перенести** вправо либо влево. Если отрезок  $aa' = \sqrt{\Phi}^{\pm 1}$  перенести **вправо**, вертикаль *bb'* придаст золотой призме форму **левовращающую** (рис. 4,6 а, с); если же ее перенести **влево**, вертикаль *cc'* придаст ей форму **правовращающую** (рис. 5,6 b, d).

Поскольку тетраэдры *D*, *A* равновелики, квант пространства явлен в двух **разных** образах. Образ *A* – зеркальная симметрия, устойчивость, равновесие, начало "мужское" - дополнил образ *D* принципиально **иной**. Тетраэдром *D* в формообразование привнесен **произвольный выбор**. Начало "**женское**", вместилище, из которого возникает новая жизнь, противопоставило симметрии асимметрию, к сохранению формы прибавило механизм ее изменения и дало начало спиральям право и левовращающим. Открылся путь к безграничному многообразию структур и форм Единиц бытия.

Парадигма двоичности требует видеть энергию бытия **в двух образах**. Кроме причин, устанавливаемых физикой, она требует увидеть и метафизические причины. На уровне биологии существуют страсть к продолжению рода, голод и жажда чувственной радости. И жажда познания, вершина которого – стремление человека проникнуть в тайну своего бытия. Биохимические механизмы любых энергетических взаимодействий современная физика показывает, но происхождение жажды познания, искры, ее породившие, науке непонятны. Закрывать глаза на то, что эволюцией движут две составляющие причины, **плоть** и **дух** – нельзя. Наука, как и религия, уходит от вопросов, ответить на которые не в состоянии. Но во имя познания реального мира **в его полноте**, мне кажется, правомерно вернуться к пониманию категории пространство-время, на этот раз не с позиций материи. Структура пространства  $\sqrt{\Phi}$  позволяет спросить, нет ли и в структурах физических, и в живой клетке, и в творчестве – на вершине разума, в науке, искусстве и религиях – **единой** для всех дороги познания метафизического начала **целостности бытия**?

Две пары символов привлекают внимание. Первая – Пятикнижие Моисея, книга первая, рассказ о Сотворении Мира. (Библия. 1976. Бытие. День шестой: 2, стих 22 ... "Создал Господь Бог из ребра, взятого у человека жену..."; 3, стих 20 ... "И нарек Адам имя жене своей Ева"). И вторая – "**Золотая призма**", игрушка, описанная вначале: два ее составившие равновеликие тетраэдра. Тетраэдр *A*, зеркально симметричный, и право- левовращающий и порождающий комбинаторику форм тетраэдр *D*.

### Картина седьмая. ГАРМОНИЯ

Изменение положения **четвертой точки** в тетраэдре Платона позволило увидеть тайну пространства: порождение парадокса двоичности. Чтобы понять **эстетическую**, метафизическую его сущность, необходим следующий, новый шаг. **Войдем внутрь** Начала начал. Обозначим уводящую в глубину золотой призмы  $\sqrt{\Phi}$  **пятую точку**. В рамках данной статьи ограничимся одним примером, поскольку сказанное о тетраэдрах *A*, *D*, призмы *major* справедливо и в отношении тетраэдров *B*, *C* призмы *minor*.

Итак, следуя постулату *двоичности*, разделим ребро тетраэдра А на две неравные части *одним "божественным прикосновением" – в Золотом сечении*. Появление *пятой точки "τ"* преобразовало (с впечатляющей экономией действия) три *равные* по объему тетраэдра, призму-*триаду* в призму-*октаву*. Октава – *закон гармонии*.

Появление точки *τ* на ребре са' тетраэдра А автоматически повторено двойником. На ребре сб' тетраэдра-двойника А' появилась точка *τ'*. Золотая призма – триада А-А'-D (рис.4,5) преобразована в октаву (рис. 6 и 7). Тетраэдр А разбит на пару тетраэдров *a1* и *a2*; тетраэдр А' – на пару *a'1* и *a'2*; тетраэдр D – на пару пар *d1, d2, d3, d4*.

Точка *τ*, разбив тетраэдры А и А', каждый на два тетраэдра, разбила тетраэдр D дважды два раза. Остается соединить точку *τ* с парой точек-вершин тетраэдра А (точки *a, b*) и через незамкнутое пространство, – с парой точек, тетраэдра А' (*c'* и *τ'*). При этом расстояние *ττ'* меняет свою протяженность дважды. Первый раз при *произвольном выборе между правым и левым вращением* (рис. 6. b, d и рис. 6. a, c). И второй раз при *произвольном выборе между делением ребра в Золотом сечении, восходящем от меньшего к большему (a, b) либо нисходящем (c, d)*. Золотая призма-октава  $\sqrt{\Phi}$  построена. Она примечательна тем, что ее восемь тетраэдров *major* и восемь тетраэдров *minor* объединены в динамически равновесное целое одним единым ритмом!

**Алгоритм ТАУ** – ритм метаморфоз (призмы *major*, рис.6.1.a и *minor*, рис.6.2.b) (восходящее ЗС)

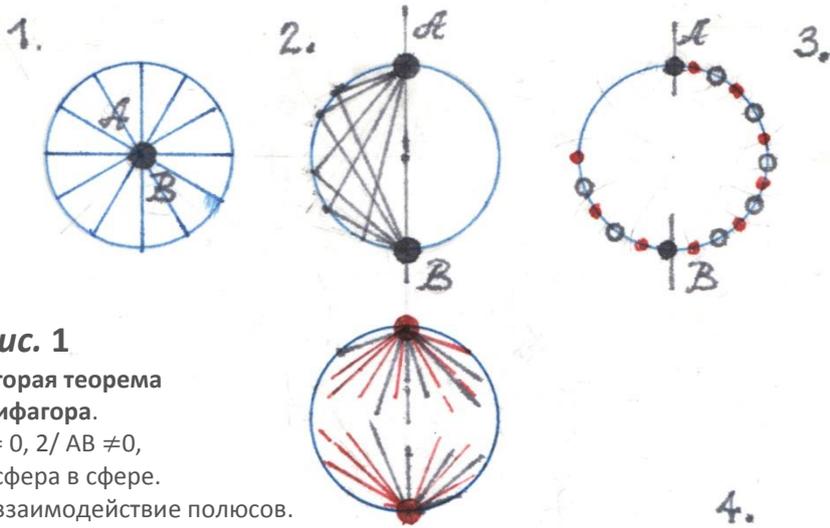
	$\Phi$		$\Phi$		$\Phi$		$\Phi$		$\Phi$		$\Phi$	
0,29708	÷	0,18361	÷	0,11347	÷	0,07013	÷	0,04334	÷	0,02679	÷	0,01655
$V_{(A+B)}$		$V_{(A)}$		$V_{(B)}$ $V_{(a1)}$		$V_{(a2)}$ $V_{(b1)}$ $V_{(d1)}$		$V_{(d2)}$ $V_{(d3)}$ $V_{(d4)}$ $V_{(b2)}$		$V_{(c2)}$ $V_{(c3)}$		$V_{(c4)}$ $V_{(c1)}$

*Объемы тетраэдров major (золотая цепь из 8 звеньев V(a, d) и объемы тетраэдров minor (золотая цепь из 8 звеньев V(b, c) соединены в единую Золотую цепь либо равенством ( $V_B=V_{a1}$ ,  $V_{(B)}=V_{(a2+d2)}$  и т.д.), либо константой  $\Phi^{\pm 1}$  ( $V_A:V_B = V_B:V_{b1} = V_{a1}:V_{a2}$ , и т.д. =  $\Phi$ ).*

**Картина восьмая. РЕБРО АДАМА**

Итак, доказательства предъявлены. Пространство выполнено *одним* тетраэдром (квантом объема), пребывающим *в двух разных состояниях (А и D)*. Проблему решила *четвертая точка a'*. Ребро тетраэдра А (вертикаль aa') создало квант пространства. Из плоскости вырван объем, *из небытия – бытие, статика стала движением* (рис. 2)! Раздвоение точки "a" преобразовало уравнение aa'= 0 в aa'≠ 0.

Чтобы увидеть и понять метафизическую природу гармонии (*геометрия и число*), достаточно перенести отрезок aa', *вертикаль, соединившую точки a и a' ("ребро Адама")* в соседнюю точку треугольного основания призмы – по желанию влево либо вправо (рис. 4,5). И этим создать, не нарушая строгих законов математической логики, геометрическую картину метаморфоз Единич: сложение структур и форм из тетраэдров, "золотых квантов" пространства-времени, т.е. получить картину, в которой "из одного возникает все" (рис.6)!



**Рис. 1**

Вторая теорема  
Пифагора.

- 1/  $AB = 0, 2/ AB \neq 0,$
- 3/ сфера в сфере.
- 4/ взаимодействие полюсов.

**Рис. 2**

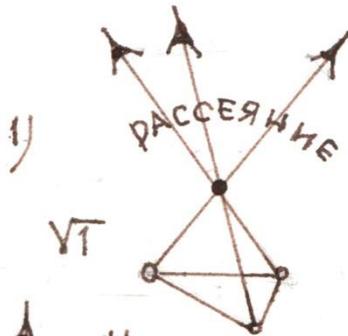
1/ Тетраэдр

Платона – рассеяние.

2-3/ Тетраэдр  $\sqrt{\Phi}$  – "Все в одном" и стрела времени.

2) тетраэдр  $\sqrt{\Phi^{+1}}$  - major;

3) тетраэдр  $\sqrt{\Phi^{-1}}$  - minor.



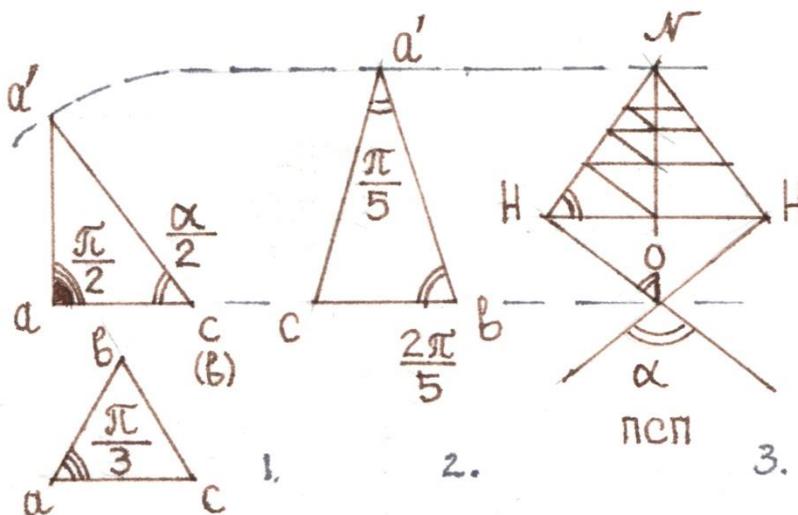
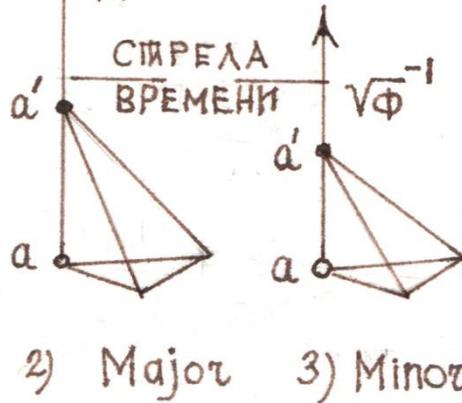
**Рис. 3**

Тетраэдр А (Адам). Зеркальная симметрия. Случай major.

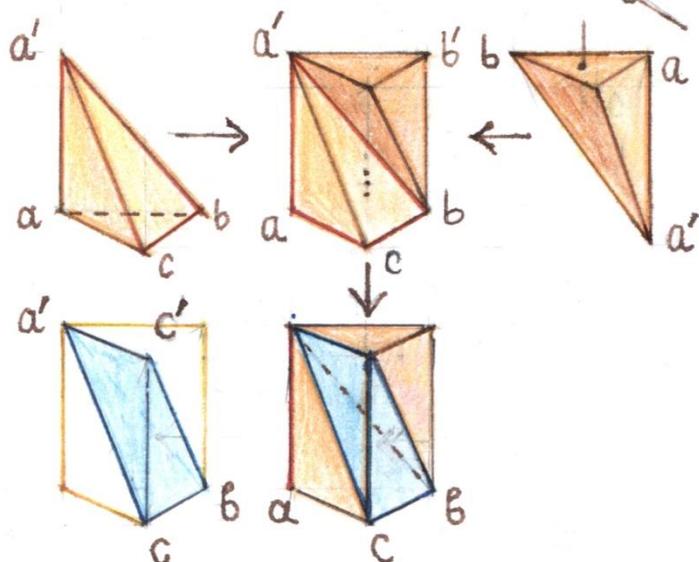
1/ Боковая грань. Углы  $\frac{\pi}{2}$  и  $\frac{\alpha}{2}$ , где  $\alpha$  - угол внутримол. связи молекулы  $H_2O$ .

2/ Наклонная грань. Углы  $\frac{\pi}{5}$  и  $\frac{2\pi}{5}$ . Основание – угол  $\frac{\pi}{3}$ .

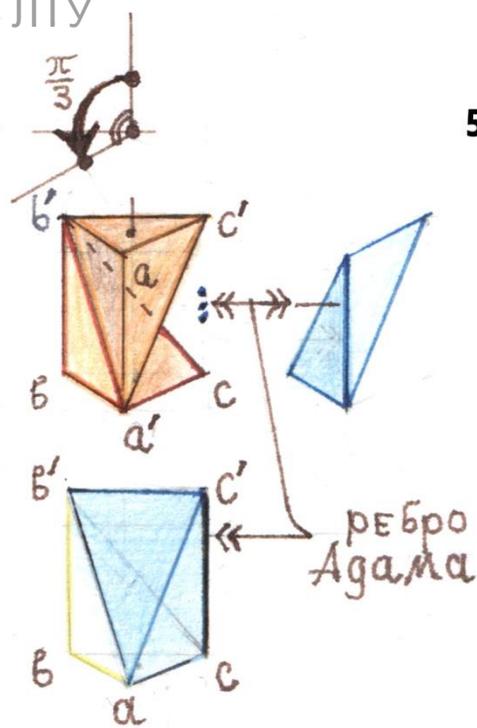
3/ Пространство  $\sqrt{\Phi}$ . Симметрия подобий (ПСП).



4.



5.



**Рис. 4**

**Золотая призма. Тетраэдр А, А' и рождение "Евы" – тетраэдра D.**

1/Тетраэдр А.

2/Тетраэдр А' – это тетраэдр А, опрокинутый на угол  $\pi$  и повернутый на угол  $\frac{\pi}{3}$ .

3/ Мощие. Задачу "вымостить пространство – сомкнуть А и А' – решила **золотая призма**  $\sqrt{\Phi}$ . Ниша в ней – тетраэдр D, равновеликий тетраэдру А.

4/ В золотой призме три тетраэдра равновелики; форма и роль тетраэдра D в структуре пространства  $\sqrt{\Phi}$  иная. – асимметрия, вращения, комбинаторика.

5/ Случай первый: тетраэдр "D левовращает". Ребро aa' перешло в точку b. Призму замкнула вертикаль cc'.

6.

**Рис. 5**

**Ребро Адама и рождение Евы.** Случай второй: тетраэдр D – правовращающий". Ребро aa' перешло в точку c.

Призму замкнула вертикаль cc'.

**Рис. 6**

**Золотая призма** открыла поле комбинаторики. Деление ребра в точке  $\tau$  создает восемь вариантов октавы  $\sqrt{\Phi}$ .

Колонка 1/ Major, колонка 2/ Minor; Строки:

a,c – призмы левовращающие; b,d – правовращающие;

a,b – призмы восходящего сечения  $\Phi$ ;

c,d – призмы нисходящего сечения  $\Phi$ .

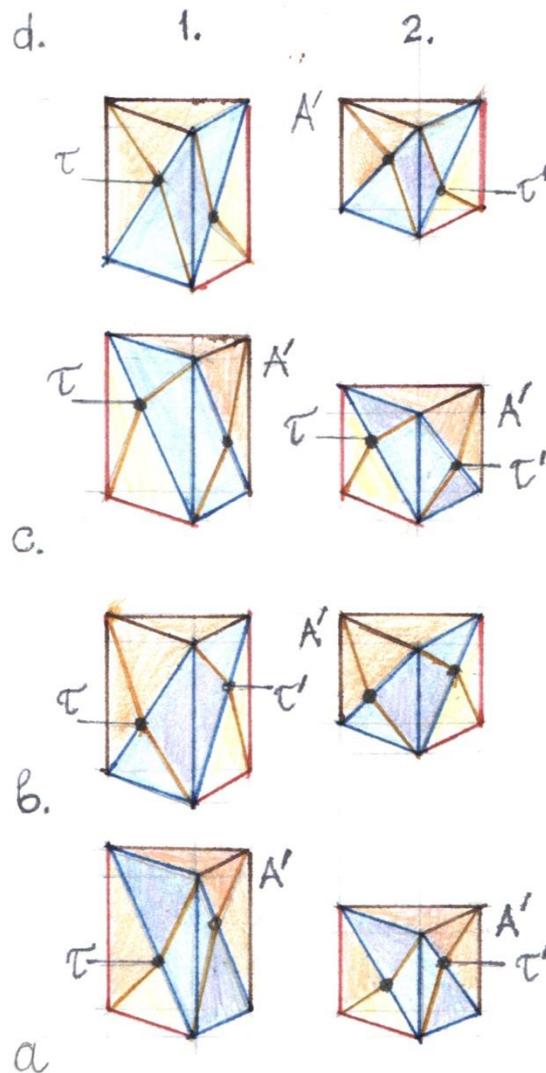
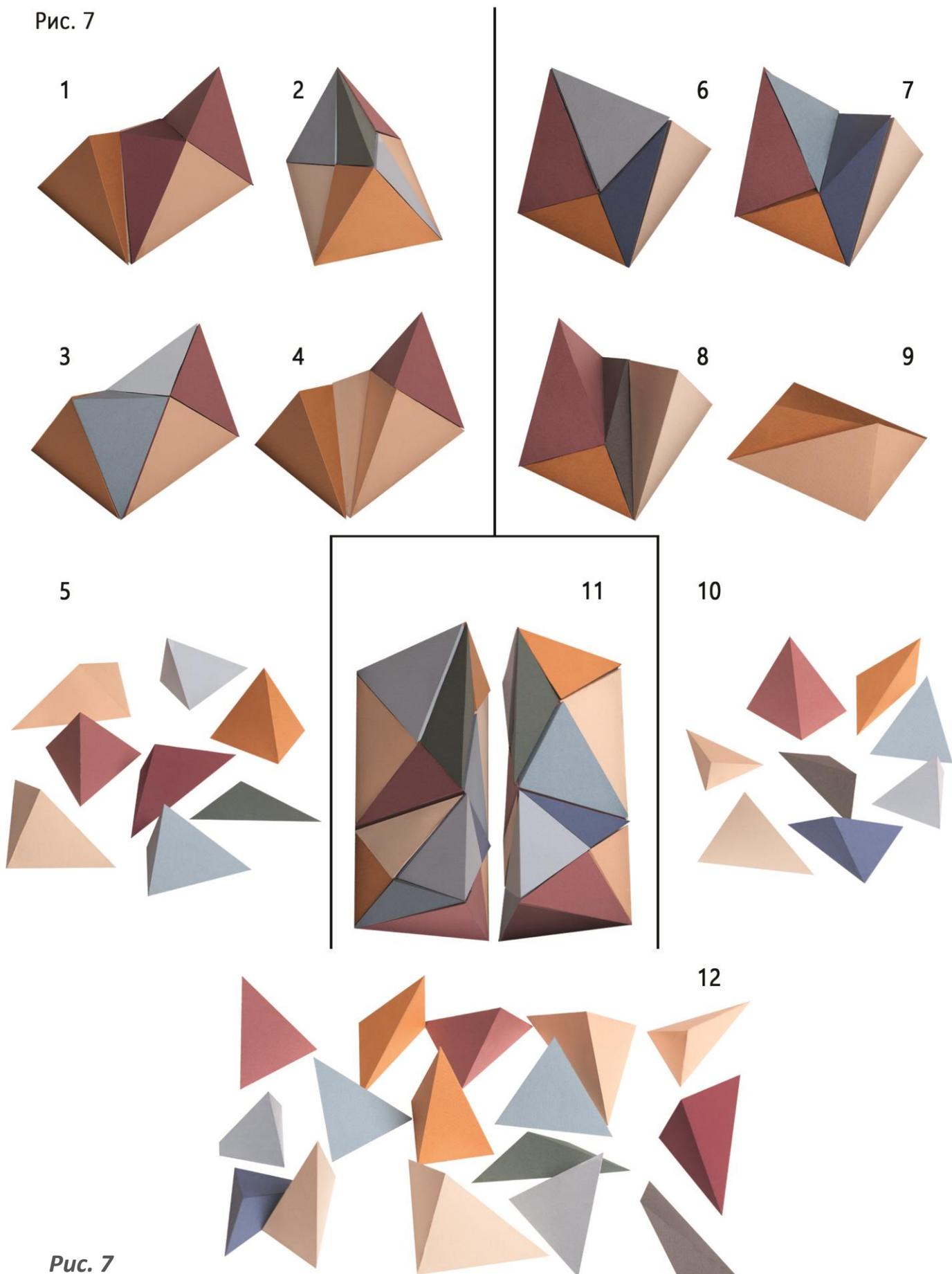


Рис. 7



**Рис. 7**

7.1-5 - Призма Major, 7.6-10 – Призма Minor, 7.11-12 – Призма Major-MInor

Тетраэдру **A**, статичному, обладающему зеркальной симметрией, сопоставлен тетраэдр **D**, *равный ему по объему*, но имеющий **иную** форму, форму асимметрии и вращений, дающую начало метаморфозам. Пока исходный тетраэдр **A** одинок, пока нет **единства двух начал**, 1) зеркальной симметрии и 2) правых и левых вращений, – пока принцип сохранения форм бытия не слит с принципом изменения этих форм (тетраэдры **A-major**, **B-minor** не дополнены тетраэдрами **D-major**, **C-minor**) и **в золотой призме  $\sqrt{\Phi}$**  на месте тетраэдров **D-major**, **C-minor** **зияет пустая ниша** (рис. 4), – единства **пространство-время** (пути метаморфоз) не существует. Но как только ребро тетраэдра **A**, – ребро Адама – замкнуло нишу и Золотую призму, создав тем самым тетраэдр **D**, – "квант объема" явлен в полноте. Математическая логика, приложенная к категории пространство-время **вне физики** (двоичность, аналогия-пропорция, несоизмеримость), связала метафизику (объем как геометрию и число) и физику (массу и движение).

**Идея формообразования – гармония – стала зримой.** Совершить это иным путем никому не удавалось.

### Картина девятая. ЛОГОС и АНАЛОГИИ

Причинно-следственные связи в природе неразрывны. Основываясь на этом прочнейшем фундаменте, математическая логика стремится найти неопровержимые обоснования законов становления структур и форм реального мира. Сущность и высшая цель науки – двигаясь от явлений к их причинам, достичь основания оснований. Но если цепь причин неразрывна и линейный путь бесконечен, **цель недостижима**.

Естественная геометрия (пространство  $\sqrt{\Phi}$ ) изменяет ситуацию. Сущность пространства  $\sqrt{\Phi}$  – двоичность. В фундаменте пространства  $\sqrt{\Phi}$  **пара несоизмеримых чисел**, 1 и  $\sqrt{5}$ . И оба эти числа, каждое есть **функция числа  $\Phi$** , а числа  $\Phi^{+1}$  и  $\Phi^{-1}$ , каждое – **функция пары 1 и  $\sqrt{5}$** . Сущность двоичности золотого пространства в том, что **структура числа  $\Phi$  преобразует линейную связь причин и следствий в замкнутое причинно-следственное кольцо; причины есть следствия следствий, а следствия – причины причин, в силу априорной данности принципа двоичности-дихотомии**  $(\frac{2}{1}; \frac{1}{2})$

$$\Phi^{+1} = +\frac{1}{2} \cdot 1 + \frac{1}{2} \sqrt{5}; \quad \Phi^{-1} = +\frac{1}{2} \cdot 1 - \frac{1}{2} \sqrt{5}; \quad \text{где } 1 + \frac{\Phi}{1} - \frac{1}{\Phi}; \quad \sqrt{5} = +\frac{\Phi}{1} + \frac{1}{\Phi};$$

**Уникальное это кольцо и есть Λογος: основание оснований и символ господствующих в природе видов симметрии.**

Первая фраза Евангелия от Иоанна гласит "В начале был **Λογος**". В переводе с греческого Λογος – "разум, Слово, число". Разум (инструмент познания Истины) говорит на языке чисел и алгоритмов. Алгоритмы формообразования (естественная геометрия) неисчислимо предъявлены становлением форм растений и животных и творчеством человека (искусство, дизайн). И все это восходит к кванту пространства-времени. Отсюда следует, что космос обладает интеллектом, а принцип двойственности-дихотомии следует полагать Божественной данностью, энергией творчества.

Обратимся к Библии, к книге Бытия. Ритм ее последовательно двоичен. С первого же стиха: **небо - земля, Дух – вода; свет – тьма; вечер – утро**. В финале земля производит "**душу живую по роду ее**", и в день шестой, **человека из праха земного, мужчину и женщину** (Библия. Бытие. 1.24, 1.27). Сопоставляя единицам естественной геометрии с одной стороны – современное понимание физической и биологической картины мира, и, с другой - Библейские тексты, мы наблюдаем впечатляющие анало-

гии. Это и яркие образные ассоциации и аналогии математические фундаментальных начал ЕГ и *фундаментальных законов физики и биологии*.

Современная физика утверждает: "**любая элементарная частица имеет гораздо более тяжелого партнера – "суперчастицу"**". Бозон Хиггса, играющий в Стандартной модели Вселенной роль кванта Мироздания, как говорят, уже полученный в Большом коллайдере, рождается *слиянием двух глюонов*; бозон *распадается* на *пару b-кварк b-антикварк*; на *два фотона*; на *две пары электрон-позитрон* и/или/ *пару мюон-антимюон и пару нейтрино*. В протоне содержится *два u-кварка и один d-кварк*, а в нейтроне – *два d-кварка и один u-кварк*. Элементарные частицы можно строить и из других кварков, – говорит Хокинг, – но они очень *быстро распадаются на протоны и нейтроны*. (Хокинг. 2001. С. 95). Так же делится Золотая призма – на *два тетраэдра A и один тетраэдр D*.

Непрерывный поток жизни рисует похожую картину. По закону двоичности строится жизнь. Симметрия пар узнаваема в первом законе Менделя. Информацию о структуре и форме живых существ из поколения в поколение передают *нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК)*. *Nucleus – ядро*. Протоплазма (неимоверно сложная структура разнородных компонентов клетки) *включает ядра*.

В генетическом коде главной структурой является хромосома. Становление организма начинается тем, что хромосома строит свою точную копию непосредственно около себя. Так поступают все хромосомы. *Также и в золотой призме тетраэдр A строит рядом с собой тетраэдр A'*.

Две главные стадии воспроизводства жизни – митоз и мейоз. Митоз – рождение двойника – это *деление ядра клетки на два дочерние ядра*, т.е. *удвоение*, достигнутое *раздвоением* ( $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{1}$ ). С завершением деления ядра *половина* хромосом оказывается в одной дочерней клетке и половина в другой.

Вторая фаза, мейоз, состоит из *двух* клеточных делений. Возникают гаметы, мужская и женская. Они содержат хромосом *вдвое меньше*, чем остальные клетки организма ( $\frac{1}{2}$ ). При соединении мужской и женской половых клеток число хромосом восстанавливается,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ .

*Золотое кольцо причин и следствий*, число  $\Phi$  моделирует становление следующего поколения – Единиц бытия мужского (1) либо женского ( $\sqrt{5}$ ) рода:

$$1 = +\frac{\Phi}{1} - \frac{1}{\Phi}; \quad \sqrt{5} = +\frac{\Phi}{1} + \frac{1}{\Phi};$$

Поразительно сходство фазовых переходов клеточного ядра с числом  $\Phi \equiv$  Второй теоремой Пифагора (ВТП). Вначале (профаза) *центриоль делится надвое*. За пределом ядра появились *две центриоли*. Ядерная оболочка растворяется (метафаза). И в митозе каждый член распавшейся пары отходит *к одному из полюсов*. Когда хромосомы достигают полюсов, вокруг каждого дочернего ядра *образуется ядерная оболочка*. Затем следует цитокинез. *Клетка делится на две дочерние клетки, в каждой из которых имеется по ядру*. (Вилли, Детье, 1975. С. 170-193).

Классическая теорема Пифагора представляет сферу. Уравнение ВТП представляет двойную сферу как процесс преобразования. Описывается преобразование двойной поверхности в уравнение *взаимодействия пар сил, сосредоточенных в полюсах сферы*. Вначале любую точку сферы определяет прямоугольный треугольник – сумма квадратов катетов, и диаметр сферы приравнен гипотенузе этого треугольника. И затем, на сложение катетов, величин однородных наложен запрет и разрешено только сложение комплементарных (несоизмеримых) величин, раздельное в каждом из двух полюсов. Действует закон удвоений и раздвоений. Вторая теорема Пифагора в первой фазе

вкладывает сферы 1 и  $\sqrt{5}$  друг в друга (рис. 1.2), а во второй фазе сложение сумм квадратов мгновенно уступает место закону целостности (рис.1,4): **разрешено взаимодействие только противоположных, комплементарных величин, сопряженных в полюсах сферы, синхронно и раздельно в каждом из двух полюсов**. Молекулярная биология все это повторяет, начиная с образования пар хромосом и кончая расхождением их к двум полюсам (рис.1.1-4).

Число  $\Phi$ , представленное ВТП – это уже не геометрия. Аналогия фазовых переходов деления клеток алгоритму ВТП до и после момента, когда вступает в действие **запрет** (разрешение на сложение только комплементарно-противоположных сил), отчетливо видна. ВТП – это сверхсжатый алгоритм становления сущего. В **одном символе** (число  $\Phi$ ) сфокусированы: а) множество уникальных свойств Золотого сечения и б) принципиально важные обобщения физики и биологии. Это Путь, на котором возникает **"из одного все, из всего одно"**.

### Картина десятая. ПАМЯТЬ МАТЕРИИ И БОЖЕСТВЕННЫЙ ЗАПРЕТ

Итак, структура  $\Phi$  представлена дважды - в числах (уравнение симметрии пар, УСП) и в образах геометрических фигур, тетраэдров, сферы и ее производных, адекватно представляющих очертания основополагающих форм живой природы. Алгоритмы эти отчетливо узнаваемы в алгоритмах физики, в естествознании в целом.

Формы, которые строит алгоритм  $\Phi$ , начинаются с точки в точке, сферы в сфере. Квант пространства тетраэдр  $\Phi$  воплощен в **двух состояниях**. Как тетраэдр **A**, *сохраняющий форму*, и как тетраэдр **D**, *форму преобразующий*, создающий спирали право- и левовращающие. Триада **A, A', D** объединена в **золотую призму** (рис. 4). Идея двоичности – данность. Закон "комплементарное противоположно" (несоизмеримо) – воплощение этой данности.

Но, чтобы принцип "комплементарное противоположно" начал работать, необходимо было допустить событие, **не имеющее физической причины**. Именно оно открыло нам возможность моделировать формы природы, создало ритмы и формы, обладающие силой эстетического воздействия на чувство и сознание.

Нарушены ли этим требования, которым следует наука? Нисколько. Признание фактов, поиск причин, их проясняющих, их обозначение символами – это и есть системный подход к проблеме гармонии. Физике известен **принцип запрета Паули**. Наука о материальном мире причину запрета не называет и **не ищет**. Она ее **констатирует**. Запрет Паули – фундаментальная константа. "Если бы в сотворении мира не участвовал принцип запрета Паули, кварки не могли бы объединиться в отдельные четко определенные частицы, протоны и нейтроны, которые, в свою очередь, не могли бы объединиться с электронами, образовать отдельные четко определенные атомы. Без принципа Паули все эти частицы сколлапсировали бы и превратились в более или менее плотное однородное "желе" (Хокинг, 2001. С. 92-101).

Так же и в ЕГ. Без принципа запрета на взаимодействие между собой векторов (однородных величин), чисел НР (единиц 1) и чисел, кратных единице  $\sqrt{5}$ , уравнение симметрии пар  $\vec{R} = \vec{S} + \vec{U}$  перестало бы существовать. **Векторы  $\vec{S}$  в Точке Начала взаимно уничтожились бы**. Мощного уравнения, которое **одно** рисует **восемь** генетически закрепленных программ становления форм единиц бытия, не было бы. (Шевелев, 2016. С. 203-207).

В числе  $\Phi$  естественная геометрия видит образ рождения Вселенной, неисчислимо повторяемый каждым звеном неразрывной цепи "дерева жизни". Бинарность – триединство есть соединение в неделимое целое двух комплементарных, но по сущности своей **иных** Единиц. Дерево жизни строит себя соединением клеток *отцовской* и

материнской. Этот алгоритм работает сотни сотен миллионов лет, задолго до разделения живых существ на существа мужского и женского пола. Эукариоты, ДНК-подобные макромолекулы существовали *свыше 1 миллиарда лет назад*; инструментом варьирования их формы был митоз (раздвоение, достигнутое удвоением). У простейших (колония *Volvox globators*) внутри шара возникают дочерние шаровидные колонии. Они включают *раздельные половые клетки – мужские и женские*. Такова же в принципе структура размножения кольцевых червей. Становление каждой новой жизни – бесчисленные удвоения и раздвоения. И эта нить в какой-то форме, вполне вероятно, неразрывно восходит к Точке начала жизни.

Жизнь как целое помнит и *Золотую призму*, и *Вторую теорему Пифагора*. Преобразование теоремы Пифагора в Золотое сечение, говоря образно, "помнит" бабочка. Ползущая гусеница – череда сложенных в линию друг на друга нанизанных сфер – становится вдруг бабочкой – перелетающим с цветка на цветок *живым графическим символом*. То сложив вместе, то расправив *две пары* крыльев, она смотрит на цветке как уравнение симметрии пар: то как одна его строка, то как все уравнение – числитель, знаменатель и разделяющая их черта. Фантастическое разнообразие цветов, узоров и размеров бабочек обширно, как множественно числовых форм УСП. Формы жизни помнят Первоструктуру ЕГ так же, как ее помнят физические структуры.

Движение в глубину Золотой призмы неожиданно открывает новые смыслы. "Адам и Ева". Картина седьмая "Гармония". Таблицей "Алгоритм TAU" (рис. 6.1.a и 6.2.c) представлено *восходящее ЗС*. Две сущности  $A = 0,18361 + B = 0,11347$  слиты в единое целое 0,29708 (вещи суть числа). Рассмотрена одна из четырех вероятных пар мажор-минор. Золотая призма – триединство – раскрыта в двух образах: *триады* A,A',B и *октавы* a1, a'1, a2, a'2, d1, d2, d3, d4. Причем дважды, и как мажор и как минор.

Мы вычислили объемы тетраэдров октавы *нисходящего ЗС* (только мажор, чтобы сравнить их с объемами октавы *восходящего ЗС*).

**Золотая призма.** Алгоритм TAU – мажор (рис. 6.1a,c). Сопоставление образов числам в структурах *нисходящего ЗС* и *восходящего ЗС*

<b>Образы</b>		<b>B</b>	<b>d1</b>	<b>d4</b>	
Символы → (Восходящее ЗС)	<b>A</b>	<b>a'1</b> <b>a1</b>	<b>a'2</b> <b>a2</b>	<b>d3</b> <b>d2</b>	
<b>Числа - ОБЪЕМЫ V</b>	<b>0,18361</b>	<b>0,11347</b>	<b>0,07013</b>	<b>0,04334</b>	<b>0,02679</b>
<b>Образы</b>		<b>a2</b>	<b>a1</b>	<b>d2</b>	<b>d1</b>
Символы → (Нисходящее ЗС)	<b>A</b>	<b>a'2</b> <b>B</b>	<b>a'1</b> <b>d4</b>	<b>d3</b>	

Результат сопоставления впечатляет. Суть в том, что октава Золотой призмы соединяет **A** и **D** (*мужское и женское* начала, "Адама и Еву"), и, будь то мажор или минор, независимо – в целом призма *подобна живому существу*. Каждый тетраэдр играет здесь роль *части организма*, выполняющей определенную функцию так, как это бывает в жизни.

Символы a, a' и d, d' обозначают свойства пространства, лежащего за внешней гранью поименованного тетраэдра: **a1** – за его гранью нечто "высокое", небо (свобода); **a2** – за ним "низменное" – земля, основание, опора; **d2** и **d3** – "щеки", за гранью которых все, что справа и слева; **d4** – "нос", это вперед смотрящий тетраэдр; **d1** – "нутро", *непроницаемо укрытая от внешнего мира* сердцевина золотой октавы, символ структуры, главной в деле сохранения целого. **d1** двоичен. В **d1**-мажор условимся видеть блок

информации и принятия решений; в **d1**–**minor** блок органов, осуществляющих дыхание и питание – аккумуляторы энергии.

Сравнение *нисходящего и восходящего ЗС* показало неожиданно и красиво, что код  $\sqrt{\Phi}$ , золотая призма рисует многообразно живую природу: *Золотая призма – код мимикрии*.

Пифагорейцы говорили: *вещи суть числа*. Если сущность – число  $V = 0,11347$  – то образ ее **a1** ("высокое") принимает образ **a2** ("низменное"). Что касается числа  $V = 0,07013$ , здесь "низменное" **a2** предстает в образе **a1**, а образ **d4** "вперед смотрящее" представляется сущностью  $V = 0,02679$ . Вот и противовес! *Опознанию* сущностей противостоит их *сокрытие, маскировка*. Гусеница притворяется сучком, бабочка – осой; с крыла беззащитной бабочки грозно смотрит нарисованный мастерски глаз хищной птицы. Золотая призма – алгоритм борьбы за выживание! Мимикрия. Маска. Коварство, Добро и Зло. *Формы жизни так же, как физические структуры, помнят Первоструктуру EG*.

Золотая призма  $\sqrt{\Phi}$ , несомненно – *геометрия*. Это графический символ: Единица, квант пространства. Но геометрами свойства тетраэдра  $\sqrt{\Phi}$  *системно не исследованы* – ни движением в глубину призмы, ни вширь в область комбинаторики, без которой невозможно совершенствование структур и форм, приспособление к изменяющимся условиям бытия и в природе, и в творчестве человека, неделимо друг с другом взаимосвязанных. Современная картина основ физики и биологии, археология, философия и геометрия античного мира (пифагорейцы), теория и история архитектуры, теория гармонии в музыке, главный принцип науки – *находить всем наблюдаемым явлениям причины*, – все это настойчиво требует от естественных наук отклика. Геометрия может и должна ответить на вопрос, поставленный математической моделью "кванта пространства", обозначить ее ветви и границы, а задача естествознания – оценить эту модель связи частей в целое, чтобы ее принять или аргументировано опровергнуть.

### Картина одиннадцатая. ДЫХАНИЕ ЖИЗНИ

Вспомним: структуру "Золотая призма" (триаду A,D,A') создал тетраэдр A, его копирование (A'), поворот формы A' на угол  $\pi$  в вертикальной плоскости и на угол  $\frac{2\pi}{3}$  в плоскости горизонтальной. Тетраэдр D есть ниша между тетраэдрами A и A' (рис. 4), объем этой ниши равновелик объему тетраэдра A. Таким образом, *квант пространства*  $\sqrt{\Phi}$ , как в форме **minor**, так же и в **major**, там и там – *существует в двух состояниях*. Тетраэдр A есть образ *начала мужского*, тетраэдр D образ *начала материнского* – асимметрия, движение, вращение левое и правое, возможность произвольного выбора.

Теперь сравним призмы **major** и **minor**, помня что сущность генетики – воспроизведение себе подобного.

Боковые грани тетраэдров A-**major** и B-**minor** подобны. Это прямоугольные треугольники  $\sqrt{\Phi}$ , заданные парой углов  $\frac{\pi}{2}$  и  $\frac{\alpha}{2}$ . Это фантастический треугольник. Он *со* выполняет на плоскости "А-ромб" пространство симметрии подобий. Принимая восемь ориентаций, треугольник  $\sqrt{\Phi}$  замыкает в себе бесконечное число треугольников себе подобных, вмещает движение бесконечное – в конечном, рис. 3,3. (Шевелев. 2016. № 4. С. 210-211).

Срединные грани тетраэдров A-**major** и B-**minor**, равнобедренный треугольник cba' (его рассекает плоскость симметрии) – еще одна загадка.

Угол основания грани  $sba'-major$ , определивший форму ее, представляет пятиречную симметрию (число 5).  $\angle c = \angle b = \frac{2\pi}{(\sqrt{5})^2} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$  с абсолютной точностью.

Угол основания грани  $sba'-minor$ , как выяснилось, можно представить как функцию числа  $\Phi$  (Золотое сечение):  $\angle c = \angle b = \frac{2\pi}{(\sqrt{\Phi})^2} = \frac{360^\circ}{5,38836} = 66,8107^\circ$ . Но в действительности  $\angle c = \angle b = 66,85399^\circ$ . Ошибка составляет  $0,0433^\circ$ , т.е.  $+0,0008$  измеряемой величины.

Поразительно, что призма  $major$ , высота которой больше стороны ее основания в  $\sqrt{\Phi}$  раз, точно указывает на пятиречную симметрию (углы  $36^\circ$  и  $72^\circ$ ), а призма  $minor$ , высота которой меньше стороны ее основания тоже в  $\sqrt{\Phi}$  раз, на нее не указывает. Почему так? Ядро гармонии – несоизмеримость. Структура раздвоена на состояния  $major$  и  $minor$  условием двоичности "комплементарное противоположно". Несоизмеримость скрыта в глубине жесткой геометрической схемы триады  $A, A', D$ . Квант пространства таит в себе нарушение идеальной симметрии – свойство, присущее и формам живой природы, и творчеству человека. Это жизнь. Ее дыхание.

Идея совершенной гармонии (идеал порядка), несет в себе зародыш хаоса. Ритмы гармонии пульсируют, как колеблется натянутая звучащая струна.

Показать, как пространство  $\sqrt{\Phi}$  – *сплав интеллекта и интуиции* – позволяет придать объектам искусства завершенность драгоценного камня, наделяет их силой эстетического воздействия, наглядно удобно в архитектуре: здесь форма, как нигде, требует соединить обостренное чувство художника и обширные знания о свойствах материала, о работе конструкций и стихиях природы. Решает эту задачу глава "*Инструмент мастера*". Для этого и включена она в состав "Единиц естественной геометрии".

В искусстве дыхание заметней, чем в абстракциях геометрии, оно на порядок глубже. В диапазоне  $\Delta = \pm 0,003 - 0,004$  измеряемой величины "дышит" Парфенон – всемирно прославленный своей гармонией и красотой храм, венчающий афинский Акрополь. Рассмотрим колоннаду Парфенона (Шевелев. 1986. С. 91, 92; 2017. № 1), на основе натуральных исследований и точнейших обмеров (Balanos. 1938).

Стилобат, на котором стоит колоннада  $30,87 \times 69,51$  м есть прямоугольник с отношением сторон  $\frac{1}{\sqrt{5}}$ . Ствол колонны (ее тело, по-гречески *σολα*) имеет высоту 9,57 м. Она равна 1 от ширины стилобата, если ширину стилобата разделить на две неравные части в отношении  $\frac{1}{\sqrt{5}}$ .

Интерколумний рядовых колонн храма – отношение шага колонн к высоте ствола равно  $\frac{1}{\sqrt{5}}$ . Угловые колонны сближены с остальными. Шаг угловой колонны равен 1 от высоты ствола, если высоту разделить на две неравные части в отношении 3С. Если шаг рядовой колонны 4,295 м есть  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  от высоты ствола, то угловой шаг (3,698 – 3,662) есть  $\frac{1}{1+\Phi}$  от его высоты. Дышит и ствол колонны, в Парфеноне нет двух точно одинаковых стволов. Средне расчетный диаметр колонны 1,914 м составляет  $\frac{1}{5}$  высоты ствола,  $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}\right)^2$ . Но рядовая стройнее, ее диаметр утонен на  $\Delta = -0,003$  (1,914 – 0,013 = 1,901 м), а угловая мощнее средне расчетной, и диаметр ее утолщен на  $\Delta = +0,002$  (1,914 + 0,029 = 1,943 м). Поправки логичны. 13мм : 29мм =  $\frac{1}{\sqrt{5}}$ .

"Дыхание" Парфенона рассчитано; оно на порядок глубже дыхания золотой призмы, типично для строительного процесса и красиво подчинено тектонике дорического ордера.

Картина двенадцатая. ПОЗНАНИЕ ДОБРА И ЗЛА

Знатокам интегрального и дифференциального исчисления и специальных разделов физики, биологии, философии (наукам нет числа) мало понятна наивная простота начал естественной геометрии. Но именно простота – метафизическое, *математическое начало, двоичность* – прямая и обратная форма целого числа и несоизмеримость создали два крыла Второй теоремы Пифагора и позволили ясно видеть Божественное начало гармонии.

Категории Добра и Зла физике не свойственны. Но они продолжают природу, распространяя принцип двоичности на бытие живых существ. Они дают имя цели, достижению которой служат детекторы нервных систем и чувственное восприятие в целом. Добро и Зло, страх, боль и то, что называется радостью и наслаждением, – *данность, сущность жизни*. Обломку кирпича (неживому) все равно, поглотит ли глина комочек соли или соль поглотит и растворит в себе глину. Живое же *чувствует, знает*.

Жажда познания вложена изначально в душу человеческую. Обмен информацией – сущность жизни. Самоорганизующийся мир это и есть жизнь.

*Запрету* на плоды дерева, растущего посреди рая в Библии придано роковое, ни с чем не сравнимое для судеб человечества, значение. Страх – фундамент язычества. Первородный грех – фундамент великих религий. "Плодов дерева, которое среди рая, сказал Бог, не ешьте и *не прикасайтесь к ним*, чтобы вам не умереть", – говорит Ева; "...нет, не умрете, ..но знает Бог, что ...откроются глаза ваши и вы будете как Боги, знающие добро и зло", – искушает змей. "И увидела жена, что дерево хорошо для пищи, что оно приятно для глаз и *вожделенно*, потому что *дает знание*. И брала, и ела (Библия, 1876. Бытие. 3.5,6).

Естественная геометрия показала: материальный мир строит себя сам в соответствии с алгоритмом саморазвития (алгоритмом целостности). Бытие двоично. И следовательно, жизнь как целое и все обособленные единицы жизни двоичны, т.е. – триедины. Это данность, *свойство пространства*.

Материя не единственная реальность; жизнь – это *Дух и материя*. На плоды райского дерева в центре Эдема Богом наложен запрет в знак предостережения об апокалипсисе, об угрозе разрушения экологического равновесия на Земле, и об угрозе гибели, грозящей человечеству при забвении законов гармонии и целостности.

Имя Ева означает *жизнь*. Стихи Ветхого Завета не только метафора – гениальный художественный образ сверхсложных и, в то же время, простых генетических связей, присущих живой матери. Они памятник Великого знания о пространстве и становлении жизни. Книга Моисея, книга книг и Новый завет – исторические документы. Это истины, получившие форму притч, доступных разуму наших предков. Наука XXI в. располагает множеством веских аргументов, позволяющих строить рядом с физической научной картиной мира математическую его модель, показывающую, что Библейские тексты и догматы главных религий уходят корнями к Истине, установленной когда-то несравнимо более мощной цивилизацией. Искать ее, где бы, когда бы, и в какой бы форме она ни открылась нашему разуму, понять и помнить о ней всегда, – в науке, технике, творчестве, в социальной и духовной сфере, *во имя сохранения жизни* – призвание и долг человека.

**Список использованной литературы**

- Библия. Издание московской патриархии. М., 1976.  
Вилли К., Детье В. Биология. М.: Мир, 1975. 822 с.  
Гика М. Эстетика пропорций в природе и в искусстве / пер. с фр. М.: Изд-во Всесоюз. акад. архитектуры, 1936. 308 с.

*Платон*. Собрание сочинений в 3-х т. Т. 3. Тимей. М., 1971. 687 с.

*Хембидж Д.* Динамическая симметрия в архитектуре. М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1936. 202 с.

*Хокинг С.* Краткая история времени: от Большого взрыва до чёрных дыр / Пер. с англ. Н. Я. Смородиной. СПб.: «Амфора», 2001. 268 с.

*Шевелев И.Ш.* Принцип пропорции. М.: Стройиздат, 1986. 200 с.

*Шевелев И.Ш.* Гармония в зеркале геометрии. Кострома: ДиАр, 2013. 208 с.

*Шевелев И.Ш.* Основы гармонии. Визуальные и числовые образы реального мира. М.: Луч, 2000. 359 с.

*Шевелев И.Ш.* Единицы естественной геометрии // Эко-потенциал. 2016. № 2 (14). С. 176-179; № 3 (15). С. 155-185; № 4 (16). С. 188-231. Там же. 2017. № 1(17) С. 184-202.

*Balanos N.* Les Monuments de l'Acropole: Relevement et Conservation. Paris: C. Massin, 1938. 119 pp.