

## Гармоничное Парето-соотношение и зеркальный золотой вурф

Предисловие .....	2
Часть I. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ .....	2
1. Нормирование и само-нормирование целого .....	2
Нормирование единичного целого в половинной и золотой мере.....	2
Само-нормирование целого 2ф. Проявление 0,809 в первом варианте нормирования .....	3
0,809 в гармоничном Парето-соотношении .....	3
0,809 в звеньях зеркального золотого вурфа .....	3
Само-нормирование целого из двух единиц с золотым сечением. Проявление 0,191 .....	4
0,191 – звено классического единичного золотого вурфа.....	4
0,309 – величина среднего звена золотого вурфа .....	4
2. Нормирование целого из трех единиц с золотым сечением .....	4
1,309 – показатель золотого вурфа.....	4
0,809 во втором варианте нормирования .....	4
3. Геометрические образы.....	5
Дважды два деления единичного .....	5
Зеркальный золотой вурф .....	5
Зеркальное гармоничное соотношение .....	5
Часть II. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ФРАГМЕНТЫ .....	5
4. Гармоничные фрагменты и особенности Парето-соотношения 0,809/0,191 .....	5
5. Зеркальный золотой вурф 0,5+0,309+0,191 .....	6
Гармоничное Парето-соотношение и зеркальный золотой вурф .....	6
Фрагменты и особенности золотого вурфа на числовой оси .....	6
Определение вурфа.....	6
Фрагменты вурфа.....	7
Вурф триадного целого.....	7
6. Уровни 0,808 и 0,191 в универсальной системе процессных уровней.....	7
Избыток в третьем значащем знаке симметрично в сравнении с первым знаком мантиссы как особенность системы уровней	
Универсальная система уровней сигналов и процессов.....	7
Заключение .....	8
Литература .....	8

**Аннотация.** Геометрически подтверждено ранее найденное автором гармоничное Парето-соотношение 0,809/0,191. Получены его гармоничные фрагменты 0,809 и 0,171, а также 0,309.

Выявлены гармоничные особенности соотношения: инверсность соотношения в виде четвертых золотых констант, зеркальная золотовурфность, вхождение в универсальную систему характерных уровней сигналов и процессов значения 0,809 в записи 0,808 и 0,191.

Проявлены гармоничные фрагменты золотого триавурфа: равенство инверсии меньшего и среднего звена большой четвертой золотой константе на единицу большую и единицу меньшую соответственно; равенство разности инверсии меньшего и среднего звена золотого вурфа инверсии большего, равной двум.

Даны определения золотого единичного триавурфа. Это отношение гармоничных отношений в виде сумм единицы с малой классической золотой константой  $\phi$  и единицы с малой четвертой золотой константой. Вурф, полученный двойным делением – целого поровну, одной из половин – золотым делением, отрезки которого ранжированы по величинам от меньшего через среднее к большему или наоборот, зеркально, – золотой вурф.

Геометрически зафиксированы характерные величины золотого вурфа 0,309; 1; 1,309 как формульного показателя.

Конкретизирована формула вурфа триадного целого  $S_m$ , основанного на золотой  $s_m$ -пропорции.

**Ключевые слова:** принцип Парето, гармоничное Парето-соотношение, дважды двойное деление целого, зеркальный золотой вурф, золотовурфность, четвертые золотые константы, универсальная система процессных уровней, вурфы золотых пропорций.

## Предисловие

Правило Парето, одно из наиболее проявляемое в различных областях, значит в целых числах 80/20 или «ровных» числах 0,8/0,2, причем зеркально 20/80 или 0,2/0,8. Материал, который показал бы как выведено это соотношение аналитически, найти не удастся, скорее всего правило базируется на статистических исследованиях. Принцип Парето обычно трактуют так, что небольшая доля причин и ресурсов определяет большую часть результатов. В.А. Королев, воспринимает принцип в виде избыточности, обеспечивающей эволюционную гибкость предприятий. Избыточность воспринимается как инвестиции в будущее, а не издержки несовершенства.

Путем выбора мер и нормирования геометрически подтвердим уточненное соотношение 0,809/0,191 принципа Парето 0,8/0,2, найденное ранее, и выявим его гармоничные фрагменты и особенности.

Ранее мной найдено уточненное Парето-соотношение в нецелых числах 0,809.../0,191..., причем в различных вариациях, давших однотипно-близкий результат, свидетельствующий о проявлении гармонии [1]. Подтвердим это соотношение геометрически путем выбора мер, привлекая золотую константу, используя нормирование и само-нормирование целого.

Мера и норма это основной инструментарий в операции нормирования при создании целого, в т.ч. единичного.

Например, нормирование алгебраической суммы степеней золотой константы и ее инверсной величины корнем из пяти, который есть Фибоначчи-часть («фибоначчиевая» часть) этой суммы [2]. Ряд Фибоначчи выбирает нецелые иррациональные значения алгебраических сумм золотой пропорции. Такими они являются в единичной метрике. Переведенные в метрику корня из пяти иррациональные числа Фибоначчи становятся рациональными целыми в привычных значениях чисел Фибоначчи.

Для сравнения ряд Люка отбирает целые значения алгебраических сумм золотой пропорции. Они в единичной метрике целыми и сохраняются, поскольку Люка-часть алгебраической суммы степеней золотых констант есть единица.

Кстати, первостепенное значение мере и норме в исследованиях единого отводит В.Ю. Татур.

Для определенности будем обозначать целое в виде соотношения двух величин: значения целого и величины меры, мерности. Например,

- целое=1/1, т.е. целое 1 при мере 1 равно  $1_{(1)}$ ;
- целое=1,236/1,236, т.е. целое 1,236 при мере 1,236 равно  $1_{(1,236)}$ .
- целое=1,236/1, т.е. целое 1,236 при мере 1 равно  $1,236_{(1)}$ .

Ко всему надо прикладывать свою мерку. (Убеждение и позиция автора, Пифагор, или Каждый создает свой миф, 1997).

## Часть I. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ

### 1. Нормирование и само-нормирование целого

Настоящий раздел с рисунком 1 можно было упустить, подав результат сразу в разделе 2, рисунок 2, который достаточен для выявления необходимого по сути и в меру достаточного. Однако для лучшего восприятия материала раздел 1 сохраним, чтобы последовательно пройти моим путем для нахождения необходимого.

#### Нормирование единичного целого в половинной и золотой мере

Возьмем единичное целое, составленное из половин, двух равных частей,  $1 = 0,5 + 0,5$  (рис. 1а). Мерой выступает 0,5 как единица измерения, единица масштаба, нормой – само целое как две меры, эталон, масштаб. По сути это само-нормирование. Запишем его в виде 1/1, т.е. целое 1 при норме 1 равно  $1_{(1)}$ .

Подвергнем целое золотому сечению (рис. 1б). Большую часть  $0,618... = (\sqrt{5} - 1) / 2 = \phi$  как малую классическую золотую константу в виде новой меры используем для создания нового целого из равных частей  $2\phi \approx 1,236$  (рис. 1в). Целое  $2\phi$ , чтобы быть таковым, нормируется единицей.

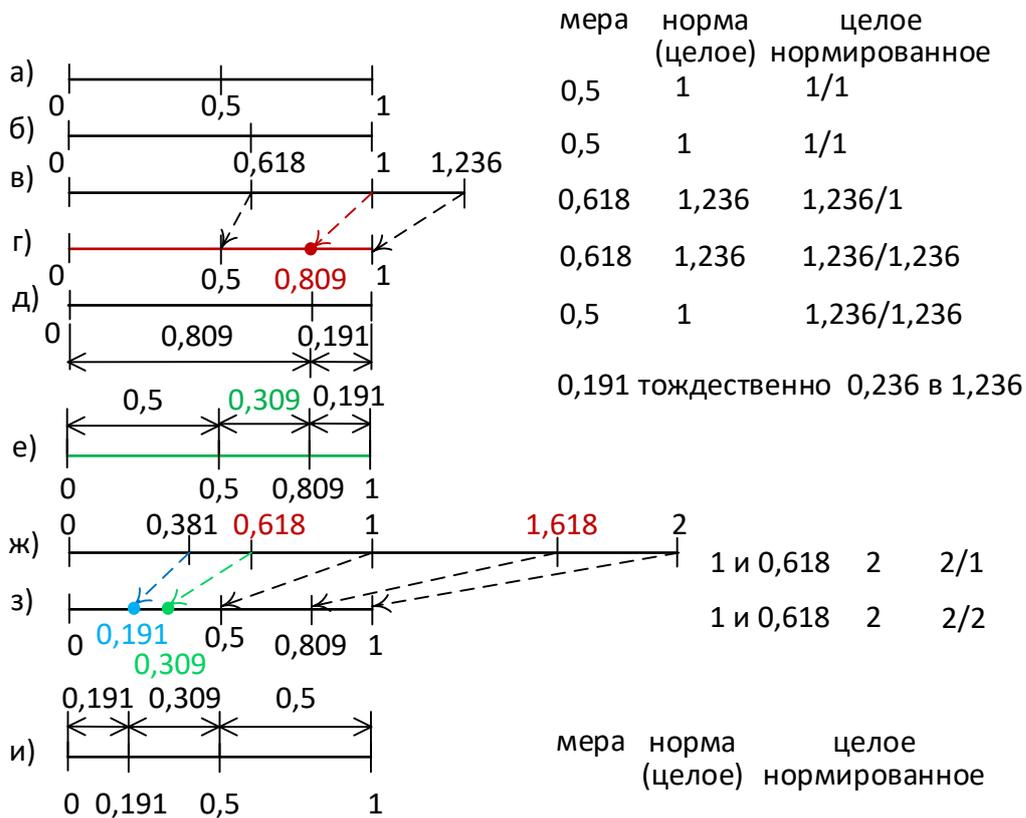


Рис. 1. Геометрия гармоничного Парето-соотношения 0,809/0,191 и звеньев 0,191; 0,309; 0,5 зеркального золотого вурфа на линейной оси с привлечением золотой константы и использованием само-нормирования целого

### Само-нормирование целого 2ф. Проявление 0,809 в первом варианте нормирования

Применим к целому 2ф само-нормирование нормой 2ф в качестве нового эталона, нового масштаба в образе двух новых мер. Само-нормирование приводит целое к единичному значению  $2ф/2ф = 1,236/1,236 = 1$ , т.е. целое 1,236 при мере 1,236 равно  $1_{(1,236)}$  (рис. 1г).

При нормировании происходит сжатие целого, сжатие масштаба: 1,236 становится эквивалентной 1; новая мера 0,618 становится предыдущей мерой  $0,618/1,236 = 0,5$ ; 1 превращается в  $1/1,236 = 0,809$ .

### 0,809 в гармоничном Парето-соотношении

Проявлено число 0,809, близкое к значению Парето 0,8 (рис. 1д).

### 0,809 в звеньях зеркального золотого вурфа

Уникальная 0,809, находясь между значениями 0,5 и 1, путем разности с ними проявляет величины 0,309 и 0,191. Правда самая характерная часть золотого вурфа 0,309 на оси как координата не фиксируется.

В единичном целом 2ф<sub>(2ф)</sub> выявлены три звена 0,5; 0,309 и 0,191, уменьшающиеся в Ф раз (рис. 1е). Гармоничное Парето-соотношение 0,809/0,191 проявило золотой вурф, показав свою золотовурфность, причем зеркально или реверсивно как собственно и сама зеркальность правила Парето 80/20 и 20/80.

Под термином вурф будем понимать и собственно вурф как формульный показатель, и как его звенья.

Классический золотой вурф принято характеризовать в последовательности звеньев «меньшее, среднее, большее» 0,191; 0,309; 0,5, находящихся на оси, имеющей направление вправо без фиксации на ней точки 0,809 (рис. 1и). В нашем случае на оси с правосторонним направлением от 0 до 1 последовательность обратная реверсивная: «большее, среднее, меньшее» 0,5; 0,309; 0,191 (рис. 1е), словно вурф смотрится в зеркало, меняя левое с правым, являя собой зеркальный золотой вурф. На оси фигурирует точка 0,809, напоминая о гармоничном Парето-соотношении.

Удача творческого пути – в поисках не найденного удаётся попутно найти не искомое.

## Само-нормирование целого из двух единиц с золотым сечением. Проявление 0,191

Геометрическую иллюстрацию классического золотого вурфа представим путем привлечения двух единиц, подверженных золотому сечению каждое и создавших удвоенное целое, и его само нормирования  $2/2$  до обновленного единичного целого (рис. 1ж,з).

### 0,191 – звено классического единичного золотого вурфа

Координата 0,191 на числовой оси непосредственно показывает первое звено золотого вурфа (рис. 1и).

Заметим, что ее нельзя получить на рис. 1г, выделив на рис. 1б, в точку 0,381, которая при само нормировании превратилась бы в 0,191, поскольку  $0,381/1,236 = 0,309$ . Превращение происходит из 0,236 как малой четвертой золотой константы  $s_4 = \sqrt{5} - 2$  в отношении  $0,236/1,236 = (\sqrt{5} - 2)/(\sqrt{5} - 1) = 1 - 1/(\sqrt{5} - 1) \approx 0,191$ .

Кстати,  $1/(\sqrt{5} + 3) \approx 0,191$ . Тогда  $(\sqrt{5} - 1)/(\sqrt{5} - 2) = \sqrt{5} + 3$ .

### 0,309 – величина среднего звена золотого вурфа

Она выявляется и на рис. 1г из точки 0,381 рис. 1б, в при ее указании, что выше не требовалось.

Для непосредственного получения на числовой оси фрагментов золотого вурфа как формульного показателя, т.е. 1,309; 1; 0,309 обратимся к целому из трех единиц с золотым сечением каждой.

## 2. Нормирование целого из трех единиц с золотым сечением

Нормирование целого 2,618 числом 2 комплексно охватывает все значимые числа, заменяя собой операции нормирования на рис. 1. Более того выявляется характерная величина золотого вурфа 1,309 именно как показателя (рис. 2б).

Отметим, что без 1,309 комплексность достигнута само нормированием целого величиной 2, выделяя на шкале четыре характерные точки 0,191; 0,309; 0,5; 0,809 (рис. 1з). С их помощью и участием 0 и 1 конструируются интервалы, иллюстрирующие зеркальность Парето-соотношения и зеркальные золотые вурфы (рис. 1ж,з).

### 1,309 – показатель золотого вурфа

Геометрия трех золотосеченных единичных отрезков, нормированных числом 2, позволяет выделить на числовой оси характерные значения золотого вурфа 0,309; 1 и собственно 1,309 (рис. 2б).

### 0,809 во втором варианте нормирования

$0,809 \approx \Phi/2$  при данном варианте нормирования 2,618 числом 2, т.е.  $1,618/2 \approx 0,809$ .

Сопоставим результат с рис. 1г.

$0,809 \approx 1/2\phi$  при первом варианте само нормирования  $2\phi$ , т.е.  $1/1,236 \approx 0,809$ .

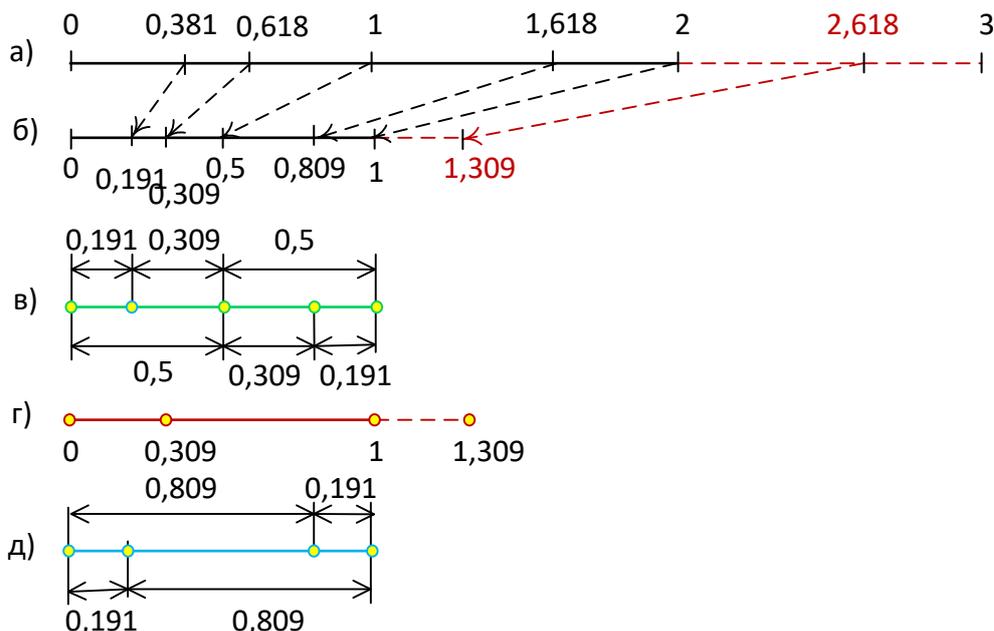


Рис. 2. Геометрия гармоничного Парето-соотношения и зеркального золотого вурфа при нормировании числом два целого из трех единиц с золотым сечением

Нормирование целого из трех единиц с золотым сечением позволяет выявить все характерные величины для конструирования в зеркальных вариантах гармоничного Парето-соотношения и звеньев золотого вурфа, иллюстрации собственно величин вурфа для формульного вида.

Обнажились две дополняющие задачи творчества: *искать ненайденное и найти не искомое.*

### 3. Геометрические образы

#### Дважды два деления единичного

Для лучшей наглядности изобразим отрезки в виде кругов. Конструктором золотого вурфа и гармоничного Парето-соотношения в их зеркальных вариантах на основе величин рис. 1з, 2в станет геометрический образ дважды два деления единичного круга (рис. 3а).

Единое разделяется двойственно посредством двукратных делений деленного, порождая четыре единства 0,191; 0,309; 0,309; 0,191 с зеркальным расположением относительно середины 0,5 начального единого, а также его начала 0 и завершения 1.

#### Зеркальный золотой вурф

Из четырех единств komponуются три неравных единства 0,191; 0,309;  $0,5 = 0,309 + 0,191$ , образуя золотой вурф в двух зеркальных реверсивных вариантах относительно 0 или 1 (рис. 3б,в).

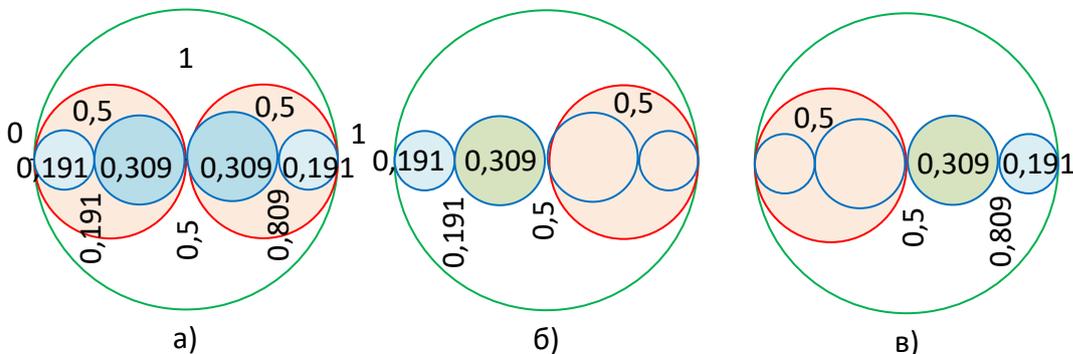


Рис. 3. Зеркальный золотой вурф в дважды двух делениях единичного целого

#### Зеркальное гармоничное соотношение

Четыре единства 0,191; 0,309; 0,309; 0,191 рис. 3а позволяют сконструировать геометрический образ гармоничного Парето-соотношения с использованием  $0,809 = 0,191 + 0,309 + 0,309$  и 0,191, иллюстрируя соотношение в двух зеркальных реверсивных видах относительно 0 и 1 (рис. 4).

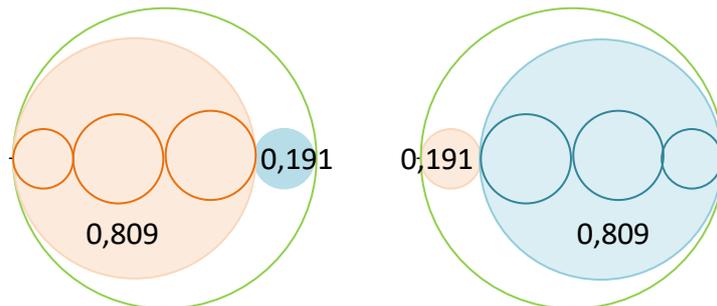


Рис. 4. Геометрический образ гармоничного соотношения 0,809/0,191

Завершим графику, перейдя к алгебраическим наблюдениям.

В правильных формах формальная правда.

## Часть II. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ФРАГМЕНТЫ

### 4. Гармоничные фрагменты и особенности Парето-соотношения 0,809/0,191

Смена меры и операции нормирования с рациональной 0,5 или 1 на иррациональную  $\phi$  и использование само нормирования целого выявили гармоничные фрагменты, которыми владеют:

– гармоничное Парето-соотношение 0,809/0,191 непосредственно 0,809 на осевой шкале и 0,191 косвенно расчетным путем  $1 - 0,809$ , что подтверждает получение соотношения геометрически на линейной шкале (рис. 1д,е; рис. 2д);

– зеркальный золотой вурф непосредственно 0,809 и косвенно  $0,309 = 0,809 - 0,5$ ;  $0,191 = 1 - 0,809$ , что свидетельствует об адекватности гармоничного Парето-соотношения золотому вурфу (рис. 1е,и; рис. 2в).

Единичное целое в зависимости от меры представлено двояко – равными и неравными частями:

– выявленная новая величина 0,809 делит единичное целое на две неравные части 0,809 и 0,191, которые уподоблены соотношению Парето 0,8 и 0,2;

– целое в метрике  $1,236/1,236$  сжатое до единицы образуется также и из равных половин 0,5, имеющих смысл золотой константы  $\phi$  до сжатия в целом  $1,236$  с нормой 1.

Части 0,809 и 0,191 проявляют собой факторы гармонии:

$0,809\dots = \Phi/2$ , где  $\Phi = (1 + \sqrt{5}) / 2 = 1,618\dots$  – большая классическая золотая константа;

$0,191\dots = 1 - \Phi/2 = (2 - \Phi)/2 = \phi^2/2$ , где  $\phi^2 = 0,618\dots^2 = 0,381\dots \approx 0,382$ .

Отношения частей представляют собой четвертые золотые константы:

$0,809/0,171 = 4,736 = \sqrt{5} + 2 = S_4$ ;

$0,171/0,809 = 0,211 = \sqrt{5} - 2 = s_4$ .

Результаты инверсны  $1/(\sqrt{5} + 2) = (\sqrt{5} - 2)/(\sqrt{5} + 2)(\sqrt{5} - 2) = (\sqrt{5} - 2)/(\sqrt{5}^2 - 2^2) = \sqrt{5} - 2$ .

Инверсия в виде обратной величины является одним из ключевых факторов и атрибутов гармонии, особенно при появлении чисел с равными мантиссами, например, в золотых больших и малых  $S_m$ -константах, открытых и исследованных автором [3].

## 5. Зеркальный золотой вурф 0,5+0,309+0,191

### Гармоничное Парето-соотношение и зеркальный золотой вурф

После нахождения величины 0,809 путем трансформации 1 из целого  $2\phi_{(1)}$  в сжатое единичное целое  $1 = 2\phi_{(2\phi)}$  выявлен золотой вурф, точнее его звенья.

Тройственные соотношения между такими частями и целым в виде критерия конформной симметрии между звеньями характеризуются золотым вурфом  $w_{abc} = 1,309$ . Понятие вурф (от нем. wurf – бросок), которое ввел немецкий математик Карл Штаудт, это коэффициент взаимной связи между длинами трех частей: меньшей  $a$ , средней  $b$  и большей  $c$  отрезка  $a + b + c$  в пропорции, определяемой эквивалентными формулами:

$$w_{abc} = (a + b)(b + c)/b(a + b + c) = 1 + (ac/b) \cdot 1/(a + b + c) .$$

### Фрагменты и особенности золотого вурфа на числовой оси

В результате смены меры и операций нормирования выявлены гармоничные фрагменты единичного трехзвенного золотого вурфа или золотого триавурфа:

– инверсия меньшего звена равна большой четвертой золотой константе на единицу большую  $1/a = 1/0,191\dots = 5,236\dots = S_4 + 1 = \sqrt{5} + 3$ , где  $S_4 = \sqrt{5} + 2$ ;

– инверсия среднего звена равна большой четвертой золотой константе на единицу меньшую  $1/b = 1/0,309\dots = 3,226\dots = S_4 - 1 = \sqrt{5} + 1$ ;

– инверсия большого звена равна двум  $1/c = 1/0,5 = 2$  или большой четвертой золотой константе на корень из пяти меньшую  $1/c = S_4 - \sqrt{5}$ ;

– сумма меньшего и среднего звена вурфа равна большему звену  $a + b = c$ ,  $0,191 + 0,309 = 0,5$ ;

– разность инверсий меньшего и среднего звена вурфа равна инверсии большого звена  $(1/a) - (1/b) = 1/c$ ,  $(1/a) - (1/b) = (S_4 + 1) - (S_4 - 1) = 2 = 1/c$ ;

– привлечение третьей единицы с золотым сечением с последующим нормированием числом 2 фиксирует характерные величины золотого вурфа 0,309; 1; 1,309 как формульного показателя (рис. 2г);

– гармоничное Парето-соотношение золотовурфно и зеркально.

Примечательно, что как сумма меньшего и среднего звена вурфа равна большему звену, так разность инверсий меньшего и среднего звена вурфа равна инверсии большого звена.

Одинаковость результатов суммы обратных и разности инверсных чисел выявлена в авторской брошюре «Рациональная и иррациональная составляющие золотых пропорций» [4, с. 39-41].

### Определение вурфа

Пусть части вурфа возрастают в  $\Phi$  раз, составляя значения  $a$ ;  $b = \Phi a$ ;  $c = \Phi b = \Phi^2 a$ .

Целое здесь неединичное, что следует из преобразований:

$$c = \Phi^2 a = (1 + \Phi)a = a + \Phi a = a + b; \quad a + b + c = 2c \text{ или}$$

$$a + b + c = a + \Phi a + \Phi^2 a = (1 + \Phi + \Phi^2)a = 2\Phi^2 a = 2c.$$

Единичным целое становится при  $c = 0,5$ .

Дадим определения золотого вурфа:

– единичный трехзвенный золотой вурф или золотой триавурф, тот, который получен двойным делением: целого – поровну, одной из половин – золотым делением, отрезки ранжированы по величинам – от меньшего через среднее к большему или наоборот зеркально;

– золотой вурф это отношение гармонических отношений в виде сумм единицы и малой первой (классической) золотой константы  $\phi$  и единицы и малой четвертой золотой константы  $s_4 = \sqrt{5} - 2$ :

$$W_{abc} = (a + b)(b + c)/b(a + b + c) = ((a + b)/b) : (a + b + c)/(b + c) = (1 + a/b) : (1 + a/(b + c)) = \\ = (1 + 0,618)/(1 + 0,236) = (1 + \phi)/(1 + s_4) = 1,309.$$

Вурф целесообразно именовать термином «отношение гармонических отношений», предложенным А.Н. Шелаевым.

### Фрагменты вурфа

Значение золотого вурфа будет:

$$W_\phi = c(b + c)/2bc = (1 + c/b) / 2 = (1 + \phi) / 2 = \phi^2/2 = (3 + \sqrt{5})/4 \approx 1,309,$$

где  $a + b = c$ ;  $c/b = \phi$ ;  $1 + \phi = \phi^2$ .

Рассмотрим вурф, сумма частей которого составляет единичное целое  $a + b + c = 1$ , а части возрастают в  $k$  раз, составляя значения  $b = ka$ ,  $c = kb = k^2a$ , где  $k$  – положительное рациональное число [5].

Выразим вурф в виде суммы целого и одной из его частей:

$$W_k = 1 + ac/b = 1 + [(b/k)kb]/b = 1 + b.$$

Единичный вурф, части которого возрастают в  $k$  раз, равен сумме целого и средней части.

Формула формализует формирование формы.

### Вурф триадного целого

Конкретизируем формулу вурфа триадного целого  $S_m$ , основанного на золотой  $s_m$ -пропорции, в котором меньшая часть  $a = s_m$ , средняя часть  $b = ms_m$ , большая часть  $c = m - ms_m$  [6, с. 22-26]:

$$W_{abc(m)} = (a + b)(b + c)/b(a + b + c) = (s_m + ms_m)(ms_m + m - ms_m)/ms_m(s_m + ms_m + m - ms_m) = \\ = (m + 1)s_m \cdot m / ms_m S_m.$$

Вурф триадного целого  $S_m$ , в котором меньшая часть  $a = s_m$ , средняя часть  $b = ms_m$ , большая часть  $c = m - ms_m$  равен  $(m + 1)$  величин золотой  $s_m$ -пропорции:

$$W_m = (m + 1)s_m.$$

Так, вурф целого, основанного на второй золотой пропорции, равен величине:

$$W_2 = (0,414 + 0,828)(0,828 + 1,171)/0,828(0,414 + 0,828 + 1,171) = 1,242 \cdot 2 / 0,828 \cdot 2,414 = \\ = 1,242 / 0,414 \cdot 2,414 = 1,242 = 3 \cdot 0,414 = 3s_2.$$

## 6. Уровни 0,808 и 0,191 в универсальной системе процессных уровней

### Избыток в третьем значащем знаке симметрично в сравнении с первым знаком мантиссы как особенность системы уровней

Универсальная система уровней сигналов и процессов в диапазоне от 0,909 до 0,090 изложена в работе [7]. Система характерная символическая комплексная универсальная. Она сформирована мной по типу двух наиболее распространенных употребляемых и значимых уровней сигналов в радиотехнике от своих амплитудных значений, принятых за единицу или 100%:

$0,707 = 1/\sqrt{2}$  – среднеквадратическое (эффективное) значение синусоидального (косинусоидального) напряжения (тока);

$0,606 = 1/\sqrt{e}$  – длительность колоколообразного импульса и ширина спектра.

Уровни упоминаются не в значениях 0,7 и 0,6, а со своеобразным избытком в третьем значащем знаке симметрично в сравнении с первым знаком мантиссы. Они проявляются в природных и рукотворных процессах и сигналах, согласуются с факторами золотых универ-структур, исследуемых автором.

### Универсальная система уровней сигналов и процессов

Перечислим ярко выраженные системные уровни с симметричными избытками и симметричными недостатками:

- высокие уровни большие 0,5 – 0,606; 0,707; 0,808; 0,909;
- низкие уровни меньшие 0,5 – 0,393; 0,292; 0,191; 0,090;

– срединный уровень равен точно 0,5, но допустимо применение как с избытком 0,505, так и с недостатком 0,494, разброс которых от половины невелик 0,001 или 0,1%.

Попарно высокие и низкие уровни суммарно составляют единичную целостность не только формально чисто математически как  $0,707 + 0,292 \approx 1$ , но и применяются на практике и используются в теории. Например,  $0,090 + 0,909 = 0,999 \approx 1$  в радиотехнике, где 0,1 и 0,9 длительность импульса, от 0,1 до 0,9 длительность фронта импульса, от 0,9 до 0,1 длительность спада импульса.

Красивой теории свойственна теоретическая красота.

Не исключаем, что довлеет желание для сохранения системности во всем диапазоне от 0 до 1 низкие уровни выразить также с избытком: 0,404; 0,303; 0,202; 0,101.

Отметим дополнительные уровни 0,999; 0,979; 0,616 и 0,000; 0,020; 0,383.

Универсальные уровни природных и рукотворных процессов и сигналов проявляются в золотых универ-структурах.

### Заключение

Гармоничное Парето-соотношение 0,809/0,191 получено геометрически на линейной шкале с привлечением золотой константы и использованием само-нормирования целого.

Выявлены его гармоничные фрагменты:

– геометрическое нахождение 0,809 с привлечением малой золотой константы  $\phi$ , принятой в качестве меры, и нормированием целого ее удвоенной величиной  $2\phi$ ;

– нахождение 0,809; 0,171; 0,309 с привлечением двух единиц, подверженных золотому сечению каждое, создавших удвоенное целое и его само нормирование;

– инверсность соотношения, представляющего собой четвертые золотые константы;

– значения 0,809 в записи 0,808 и 0,191 входят в систему характерных уровней сигналов и процессов;

– соотношение 0,809/0,191 золотовурфно, причем зеркально или реверсивно как собственно и сама зеркальность правила Парето 80/20 и 20/80, проявленное звеньями 0,5; 0,309; 0,191 реверсивными по чередованию.

Как сумма меньшего и среднего звена вурфа равна большему звену, так разность инверсий меньшего и среднего звена вурфа равна инверсии большего звена.

Применимость гармоничного Парето-соотношения на точность проявления в различных сферах деятельности человека и природы требует статистической проверки. Правило Парето все же будет использовать в основном в целых значениях, так практичнее.

Полезность принципа Парето и иных соотношений достижима в сочетании с развитыми технологиями решения оптимизационных задач, прогнозирования и моделирования процессов, учета рисков. Приведенные суждения свидетельствуют о перспективности поиска и исследований оптимизационных задач во взаимной увязке и согласованности с гармоничным инструментарием и механизмом, опорой на математические основы гармонии.

Красивой теории свойственна теоретическая красота.

В правильных формах формальная правда.

Удача творческого пути – в поисках не найденного попутно удается найти не искомое.

### Литература

1. Шенягин В.П. Оптимальность в гармонии // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17967, 03.04.2013. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321266.htm>.

2. Шенягин В.П. Корень из пяти и закон согласия // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 20349, 13.03.2015. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162443.htm>.

3. Шенягин В.П. Пифагор, или Каждый создает свой миф. Философское эссе / Ежемесячный литературный журнал Союза писателей Молдовы “Кодры. Молдова литературная”. – Кишинев, Кодры. Молдова литературная, 1997, № 9-10. – 288 с., с.204-227.

4. Шенягин В.П. Рациональная и иррациональная составляющие золотых пропорций // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 18785, 14.04.2014. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321289.htm>.

5. Шенягин В.П. Вурфы в моделировании структуры капитала / Глобализация и предпринимательство: национально-государственные стратегии и практики: материалы V Международной научно-практической конференции 2010 г. – М.: Интеграция, 2012. – 180 с., с. 175-179.

6. Шенягин В.П. Триада инверсии в основах мироздания // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567. публ. 18427, 07.01.2014. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005a/00011319.htm>.

7. Шенягин В.П. Характерные уровни сигналов и процессов // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 20893, 21.07.2015. – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162508.htm>.

© Шенягин В.П., 2021

