В.П. Шенягин

Золотые константы в образе деления единичного целого

Содержание

Предисловие

Приращение к целому является фактором развития, показателем роста целого. Наиболее гармонично проявляется это в золотых пропорциях, характеризуясь золотыми константами [1]. Приращение единицы к гармоничному целому, выраженному золотыми константами, также является показателем роста [2].

Однако золотые (металлические) пропорции не рассмотрены в образе золотых сечений подобно классическому золотому сечению. Сделаем это для единичного целого. Но вначале подробно и системно изложим известное о классическом золотом сечении с ориентацией на читателя, начинающего знакомство с ним. Подготовленный читатель первые три подраздела при желании может опустить.

1. Классическое золотое сечение

1.1.Золотое отношение как относительный критерий классической золотой (божественной) пропорции

Пусть имеется исходное целое, состоящее из двух неравных частей, большей M (*major*) и меньшей m (*minor*), величиной $M+m$ (рис. 1).

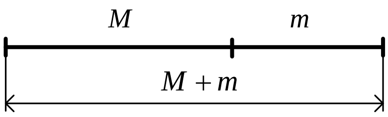

Рис. 1. Золотое сечение целого произвольной величины $M+m$

Задается условие: *большее так относится к меньшему, как целое – к большему*:

$$\frac{M}{m}=\frac{M+m}{M}. \qquad (1)$$

Искомым x здесь выступает именно отношение, которое приняло обозначение ϕ :

$$x=\phi=\frac{M}{m}=\frac{M+m}{M}. \qquad (2)$$

Тождество (1) в записи $\frac{M}{m}=1+\frac{m}{M}$ с учетом (2) представляется в виде

$$\phi=1+\frac{1}{\phi}.$$

Откуда следует уравнение

$$\phi^2-\phi-1=0 \qquad (3)$$

с корнями $\phi_{1,2}=\frac{1\pm\sqrt{5}}{2}$;

$$\phi_1=\frac{1+\sqrt{5}}{2}=1{,}618...=\phi; \qquad (4)$$

$$\phi_2=\frac{1-\sqrt{5}}{2}=-0{,}618...=-\bar{\phi}. \qquad (4а)$$

Золотая пропорция в такой задаче характеризует лишь отношение между частями и целым в виде (1) в величинах (4, 4а) без определения величин частей и целого, т.е. решая задачу относительно, а не абсолютно.

Заметим, что В.И. Говоров утверждает настойчиво и неоднократно, что отношение (1) должно иметь название не золотая пропорция, а *божественная*, имея на то вполне логичное пояснение, к чему отнесемся с пониманием [3].

Итак, большая константа проявляется в (1) в виде отношения целого и его частей.

Разумеется, части целого легко определяются для конкретного целого. Например, целое величиной 5,5 делится на две части:

– большее $M=\frac{Целое}{\phi}=\frac{5{,}5}{1{,}618...}=3{,}399...$;

– меньшее $m=Целое-M=5{,}5-3{,}399...=2{,}100...$.

Но части не будут иметь размер золотой константы, кроме случаев, когда целое является степенью константы ϕ, в т. ч.:

– единичное;

– величиной ϕ, для которого большее $M=\frac{\phi}{\phi}=1$, меньшее $m=\phi-1=\bar{\phi}$;

– величиной ϕ^2, для которого большее $M=\dfrac{\phi^2}{\phi}=\phi$, меньшее $m=\phi^2-\phi=1$ и т.п.

Неиспользованные вторые корни (4а), (7а), (10а) и др. (см. ниже) соответствующих уравнений имеют численные значения $-\phi$ и ϕ^2, словно подсказывая новую величину целого уходом во вне единичного целого.

1.2. Золотое сечение (деление) единичного целого как абсолютный критерий классической золотой пропорции

Классическая золотая константа проявляется именно в виде величин частей, т.е. абсолютно, с участием единицы, в качестве которой в (1) задается величина целого, большего или меньшего. Рассмотрим три частных случая.

Примем в (1) целое $M+m=1$. Возможны два варианта конструирования отношений (1), отдав предпочтение либо меньшему, либо большему.

1) Золотое сечение единичного целого с предпочтением меньшего

Меньшая часть единичного целого, являясь в рассматриваемом случае предпочтительной величиной *m*, определяет бо́льшую часть $1-m$ (рис. 2).

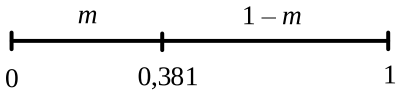

Рис. 2. Золотое сечение единичного целого с предпочтением меньшего

В единичном целом меньшее так относится к большему, как большее – к целому:

$$\frac{m}{1-m}=\frac{1-m}{1}. \tag{5}$$

Откуда следует уравнение

$$m^2-3m+1=0 \tag{6}$$

с корнями $m_{1,2}=\dfrac{3\pm\sqrt{5}}{2}$;

$$m_1=\frac{3+\sqrt{5}}{2}=2{,}618...=\phi^2; \tag{7}$$

$$m_2=\frac{3-\sqrt{5}}{2}=0{,}381...=\bar{\phi}^2. \tag{7a}$$

Решение (7) для единичного целого не имеет смысла.

Меньшее в таком сечении ни большой, ни малой золотой константой прямо не характеризуется, будучи величиной $0{,}381...=\bar{\phi}^2$.

Малая золотая константа проявляется здесь абсолютно, но косвенно в виде величины большей части целого $1-m=1-0{,}381...=0{,}618...=\bar{\phi}$.

Относительная величина отношения (5) при $m=\bar{\phi}^2$ равна $\dfrac{m}{1-m}=\dfrac{\bar{\phi}^2}{1-\bar{\phi}^2}=\dfrac{1-\bar{\phi}^2}{1}=\phi$.

2) Золотое сечение единичного целого с предпочтением большего

Большая часть единичного целого, являясь в данном случае предпочтительной величиной *M*, определяет меньшую часть $1-M$ (рис. 3).

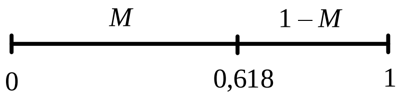

Рис. 3. Золотое сечение единичного целого с предпочтением большего

В единичном целом большее так относится к меньшему, как целое – к большему:

$$\frac{M}{1-M}=\frac{1}{M}. \tag{8}$$

Откуда следует уравнение

$$M^2+M-1=0 \tag{9}$$

с корнями $M_{1,2}=\frac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$;

$$M_1=\frac{\sqrt{5}-1}{2}=0{,}618...=\bar{\phi}; \tag{10}$$

$$M_2=\frac{-1-\sqrt{5}}{2}=-1{,}618...=-\phi. \tag{10a}$$

Решение (10а) для единичного целого не имеет смысла. Этот корень со знаком «–» призывает к поиску вне единичной нормы, ориентируя на иное целое вовне.

Малая золотая константа проявляется здесь в виде величины большей части единичного целого, решая задачу абсолютно. Другими словами, *золотое сечение демонстрируется абсолютно в единичном целом в отношениях* (8) *с приоритетом большего*.

Меньшая часть составляет значение

$$m=1-M=1-0{,}618...=1-\frac{\sqrt{5}-1}{2}=\frac{3-\sqrt{5}}{2}=0{,}381...=\bar{\phi}^2.$$

Золотая (божественная) пропорция в такой постановке задачи воспринимается как золотое сечение, т.е. сечение (разбиение) единичного целого, именно единичного, на две части:

большее $M=\bar{\phi}=0{,}618...$ и меньшее $m=0{,}381...$.

Относительная величина отношения (8) при $M=\bar{\phi}$, равна $\frac{\bar{\phi}}{1-\bar{\phi}}=\frac{1}{\bar{\phi}}=\phi$.

2. Золотое сечение при единичных частях целого

2.1. Золотое сечение при единичном большем

Пусть в (1) единице равно большее, т.е. $M=1$ (рис. 4).

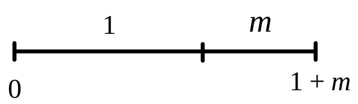

Рис. 4. Золотое сечение при единичном большем

Меньшее так относится к единичному большему, как оно – к целому:

$$\frac{m}{1}=\frac{1}{1+m}. \tag{11}$$

Откуда следует уравнение

$$m^2+m-1=0, \tag{12}$$

эквивалентное (9) с корнями (10) и (10а).

Малая золотая константа проявляется здесь в виде величины меньшей части $m=\frac{\sqrt{5}-1}{2}=0{,}618...=\bar{\phi}$ при единичном большем, решая задачу абсолютно (рис. 5).

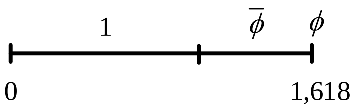

Рис. 5. Золотое сечение при единичном большем

Целое при этом равно величине $1+m=1+\bar{\phi}=\phi=1{,}618...$.

Относительная величина отношения (11) при $m=\bar{\phi}$, равна $\frac{\bar{\phi}}{1}=\frac{1}{1+\bar{\phi}}=\bar{\phi}$.

2.2. Золотое сечение при единичном меньшем

Пусть в (1) единице равно меньшее, т.е. $m=1$ (рис. 6).

Рис. 6. Золотое сечение при единичном меньшем

Большее так относится к единичному меньшему, как целое – к большему:

$$\frac{M}{1}=\frac{1+M}{M}. \tag{13}$$

Откуда следует уравнение

$$M^2-M-1=0$$

с корнями $M_{1,2}=\frac{1\pm\sqrt{5}}{2}$;

$$M_1=\frac{1+\sqrt{5}}{2}=1{,}618...=\phi; \tag{14}$$

$$M_2=\frac{1-\sqrt{5}}{2}=-0{,}618...=-\bar{\phi}. \tag{14a}$$

Большая золотая константа проявляется в виде большей части, решая задачу абсолютно (рис. 7).

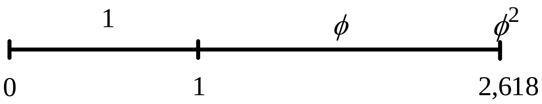

Рис. 7. Золотое сечение при единичном меньшем

Целое равно значению $1+M=1+\phi=\phi^2=1=2{,}618...$.

2.3. Свод вариаций классического золотого сечения

Результаты рассмотренных вариантов сведем в таблицу.

Таблица

Вариации классического золотого сечения

	M	m	$M+m$	Отношение	Уравнение	Корень		M	m	$M+m$
1	M	m	$M+m$	$\frac{M}{m}=\frac{M+m}{M}$	$\phi^2-\phi-1=0$	ϕ	1,618	M	m	$M+m$
2	$1-m$	m	1	$\frac{m}{1-m}=\frac{1-m}{1}$	$m^2-3m+1=0$	$\bar{\phi}^2$	0,381	$\bar{\phi}$	$\bar{\phi}^2$	1
3	M	$1-M$	1	$\frac{M}{1-M}=\frac{1}{M}$	$M^2+M-1=0$	$\bar{\phi}$	0,618	$\bar{\phi}$	$\bar{\phi}^2$	1
4	1	m	$1+m$	$\frac{m}{1}=\frac{1}{1+m}$	$m^2+m-1=0$	$\bar{\phi}$	0,618	1	$\bar{\phi}$	ϕ
5	M	1	$M+1$	$\frac{M}{1}=\frac{1+M}{M}$	$M^2-M-1=0$	$\bar{\phi}$	0,618	ϕ	1	ϕ^2

3. Золотое сечение золотых степеней

3.1. Сечения (деления) целого величиной 1; 1,618; 2,618 в метриках классической золотой константы

Рассмотренные сечения (деления) целого величинами1; 1,618; 2,618 запишем в метриках классической золотой константы, сопроводив рис. 8:

1) целое $\phi^0=1$ $\phi^{-2}+\phi^{-1}=\phi^0$

2) целое $\phi^1=1{,}618$ $\phi^{-1}+\phi^0=\phi^1$

3) целое $\phi^2=2{,}618$ $\phi^0+\phi^1=\phi^2$

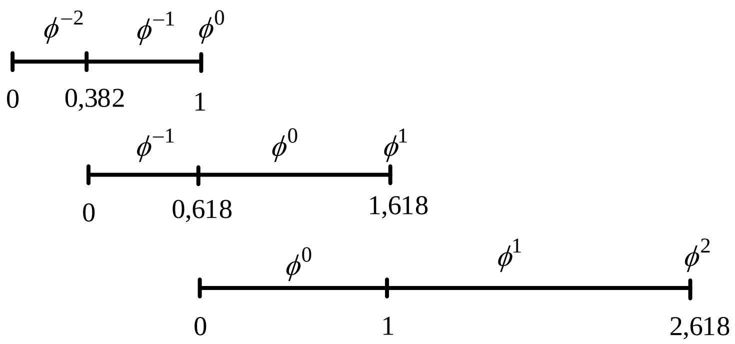

Рис. 8. Золотое сечение целого величиной

$\phi^0=1;\ \phi^1=1{,}618;\ \phi^2=2{,}618$

По сути три вариации выражают собой золотое сечение золотых степеней.

Рассмотрим дальнейшие золотые степени и обобщим результат.

Кстати, формула $\phi^{-1}+\phi^0=\phi^1$ записывается в виде симметричной (симметрической) формулы

$$\phi^0=-\phi^{-1}+\phi^{+1}.$$

В работе [4, с. 18, 22] она названа каноническим тождеством-уравнением золотого сечения и математически-образно иллюстрирует философско-временные категории настоящего, прошлого, будущего.

3.2. Золотое сечение (деление) целого, величина которого определяется золотой константой *n*-ой степени

Обобщим сечения (деления) целого, выраженного золотыми степенями, проиллюстрировав рис. 9, сжав масштаб:

4) целое $\phi^3 = 4{,}236 = s_4$ $\qquad \phi^1 + \phi^2 = \phi^3$

5) целое $\phi^4 = 6{,}854$ $\qquad \phi^2 + \phi^3 = \phi^4$

6) целое $\phi^5 = 11{,}090 = s_{11}$ $\qquad \phi^3 + \phi^4 = \phi^5$

n) целое ϕ^n $\qquad \phi^{n-2} + \phi^{n-1} = \phi^n$

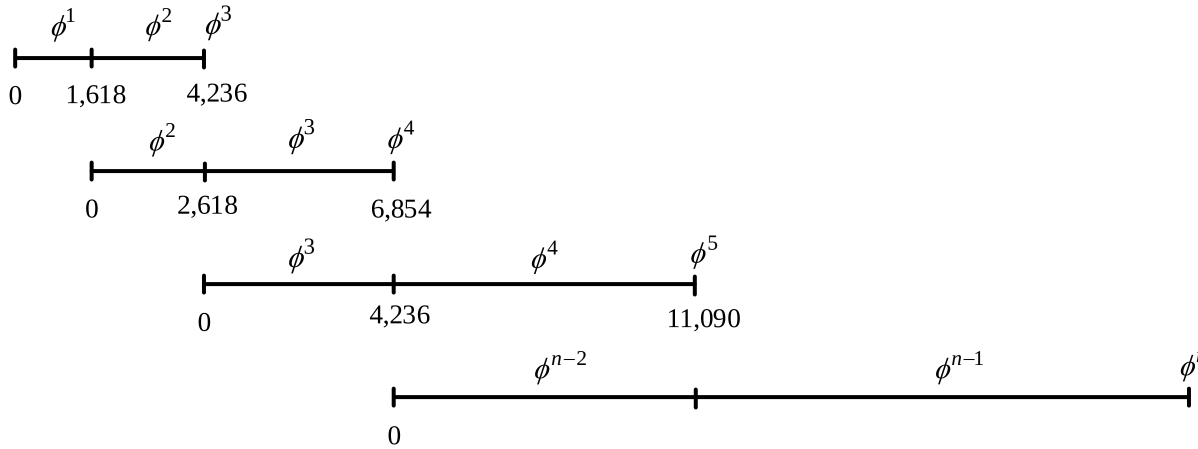

Рис. 9. Золотое сечение целого величиной $\phi^n = \phi^{n-1} + \phi^{n-2}$

4. *n*-золотые константы в образе деления единичного целого

А что же с другими золотыми константами: второй (серебряной), третьей (бронзовой) и т.д.?

4.1. Сечение единичного целого как абсолютный критерий малых золотых констант

1) Вторая малая золотая константа в образе второго золотого сечения единичного целого

Рассмотрим нормированное единичное целое, меньшая часть которого равна m_2, большая $M_2 = 1 - m_2$ (рис. 10).

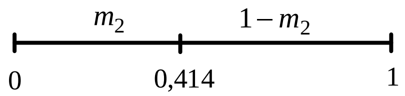

Рис. 10. Второе золотое сечение единичного целого

Составим отношения – *меньшее так относится к единичному целому, как оно – к меньшему, сложенному с двумя единичными целыми*:

$$\frac{m_2}{1} = \frac{1}{m_2 + 2}. \tag{15}$$

Из (15) следует квадратное уравнение $m_2^2 + 2m_2 - 1 = 0$ с корнями $m_{2(1,2)} = \frac{-2 \pm \sqrt{8}}{2} = -1 \pm \sqrt{2}$,

$$m_{2(1)} = \sqrt{2} - 1 = 0{,}414... = \bar{s}_2\,, \qquad (16)$$

$$m_{2(2)} = -1 - \sqrt{2} = -2{,}414... = -s_2\,. \qquad (16а)$$

Малая вторая золотая константа в постановке задачи (15) проявляется в виде величины меньшей части единичного и воспринимается как второе золотое сечение единичного целого на две части:

меньшее $m_2 = \sqrt{2} - 1 = 0{,}414...$ и большее $M_2 = 1 - 0{,}414... = 0{,}585...$.

Здесь относительная величина отношения (15) при $m_2 = \bar{s}_2$ равна

$$\frac{\bar{s}_2}{1} = \frac{1}{\bar{s}_2 + 2} = \bar{s}_2\,; \quad \frac{0{,}414...}{1} = \frac{1}{0{,}414... + 2} = 0{,}414...\,.$$

Решение (16а) для единичного целого не имеет смысла.

2) Абсолютный критерий малых золотых констант в виде меньшей части *n*-го золотого сечения единичного целого

Изложим задачу (15) в обобщенном виде для нормированного единичного целого, меньшая часть которого равна m_n, большая $M_n = 1 - m_n$ (рис. 11) в виде отношения – *меньшее так относится к единичному целому, как оно – к меньшему, сложенному с n единичными целыми*:

$$\frac{m_n}{1} = \frac{1}{m_n + n}\,. \qquad (17)$$

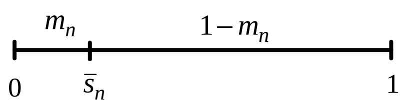

Рис. 11. *n*-золотое сечение единичного целого

Из (17) следует квадратное уравнение $m_n^2 + n m_n - 1 = 0$ с корнями $m_{n(1,2)} = \dfrac{-n \pm \sqrt{n^2 + 4}}{2}$

,

$$m_{n(1)} = \frac{\sqrt{n^2 + 4} - n}{2} = \bar{s}_2\,, \qquad (18)$$

$$m_{n(2)} = \frac{-n - \sqrt{n^2 + 4}}{2} = -s_2\,. \qquad (18а)$$

Решение (18а) для единичного целого не имеет смысла.

Малая *n*-я золотая константа в постановке задачи (17) проявляется в виде величины меньшей части единичного и воспринимается как *n-е золотое сечение единичного целого на две части*:

меньшее $m_n = \dfrac{\sqrt{n^2 + 4} - n}{2} = \bar{s}_2$ и большее $M_n = 1 - \dfrac{\sqrt{n^2 + 4} - n}{2} = 1 - \bar{s}_2$.

Отношение (17) воспринимается как абсолютный критерий золотых пропорций в виде меньшей части *n*-го золотого сечения единичного целого.

Относительная величина отношения (17) при $m_n = \bar{s}_n$, равна $\dfrac{\bar{s}_n}{1} = \dfrac{1}{\bar{s}_n + n} = \bar{s}_n$.

Мы сформулировали трактовку *n*-золотого сечения единичного целого на основе *n*-золотых констант подобно классическому золотому сечению на основе классической золотой пропорции. Но *n*-золотые сечения всего лишь подобны классическому по сути. В этой связи тем более уместно для определенности и однозначности величать первую и до

1990-х годов единственную золотую пропорцию *божественной пропорцией*, а остальные именно золотыми.

4.2. Золотые отношения как относительный критерий золотых пропорций

1) Отношение единичного целого к меньшему

Составим отношения – *единичное целое так относится к меньшему, как оно, увеличенное на* n *единиц, – к единичному целому*:

$$\frac{1}{m_n} = \frac{m_n + n}{1}. \qquad (19)$$

Из (19) следует квадратное уравнение $m_n^2 + nm_n - 1 = 0$ с корнями $m_{n(1,2)} = \frac{-n \pm \sqrt{n^2+4}}{2}$, т.е. (18) и (18a).

Отношение (19), воспринимаемое как относительный критерий золотых пропорций, позволяет определить абсолютный критерий в виде меньшей части n-го золотого сечения единичного целого.

Относительная величина отношения (19) при $m_n = \bar{s}_n$, равна $\frac{1}{\bar{s}_n} = \frac{\bar{s}_n + n}{1} = s_n$.

2) Еще раз о гармоничных приращениях

Золотые константы определяются гармоничными приращениями, меньшими половины единицы, за исключением классической золотой (божественной) пропорции, где приращение равно $0{,}618\ldots$. Вторая бо́льшая, а для первой золотой пропорции меньшая, часть единичного целого, в поиске золотых констант, по сути, оказывается ненужной [1, 5]. На это указывают и С.Л. Василенко, и А.В. Никитин, анализируя классическую пропорцию (сечение) в работе [6], особо подчеркивая роль приращения как атрибута роста-развития, предложив обобщенную каноническую форму модели золотого равновесия: «при изменении объекта большее так относится к меньшему, как оно – к приращению»:

$$\frac{\phi}{1} = \frac{1}{\phi - 1} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{1+\Delta}{1} = \frac{1}{\Delta};$$

$$\frac{1}{\bar{\phi}} = \frac{\bar{\phi}}{1 - \bar{\phi}} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{1}{1-\Delta} = \frac{1-\Delta}{\Delta}.$$

В том смысле, что бо́льшая часть единичного целого в поиске золотых констант, по сути, оказывается ненужной, формула (19) означает, что *норма так относится к приращению, как целое – к норме*:

$$\frac{1}{\Delta_n} = \frac{\Delta_n + n}{1}; \quad \frac{1}{\Delta_n} = \frac{n_\Delta}{1}.$$

Единичная норма выступает связующей частью отношений $\Delta_n n_\Delta = 1$, представляя бо́льшую часть нового гармоничного целого, состоящую из n единиц. Приращение нормируется единицей, а единица – новым гармоничным целым [1, 5].

Это еще раз подтверждает, что

гармоничные приращения определяют золотые константы

равно как и

золотые константы определяют гармоничные приращения.

Фразы по-своему *инверсны*.

3) Отношение большего к меньшему

Составим отношения – *большее так относится к меньшему, как оно, увеличенное на* $n-1$ *единиц, – к единичному целому*:

$$\frac{1-m_n}{m_n}=\frac{m_n+n-1}{1}. \qquad (20)$$

Из (20) следует квадратное уравнение $m_n^2+nm_n-1=0$ с положительным корнем (18)

$$m_{n_1}=\frac{\sqrt{n^2+4}-n}{2}.$$

Отношение (20), воспринимаемое как относительный критерий золотых пропорций, позволяет определить абсолютный критерий в виде меньшей части n-го золотого сечения единичного целого.

Относительная величина отношения (20) при $m_n=\bar{s}_n$, равна

$$\frac{1-\bar{s}_n}{\bar{s}_n}=\frac{\bar{s}_n+n-1}{1},\ \frac{1}{\bar{s}_n}-1=\frac{\bar{s}_n+n-1}{1},\ \frac{1}{\bar{s}_n}-1=\bar{s}_n+n-1=s_n-1.$$

Из (20) следует

$$\boxed{m_n(m_n+n-1)=1-m_n} \qquad (21)$$

Меньшее, умноженное на сумму меньшего и $n-1$ *единиц, равно большему*.

Конкретизируем (20) на *примере второй золотой пропорции*:

$$\frac{1-\bar{s}_2}{\bar{s}_2}=\frac{\bar{s}_2+2-1}{1},\ \frac{1-\bar{s}_2}{\bar{s}_2}=\frac{\bar{s}_2+1}{1},\ \bar{s}_2^2+2\bar{s}_2-1=0,$$

$$s_{2(1)}=\sqrt{2}-1=0{,}414...=\bar{s}_2,\ s_{2(2)}=-1-\sqrt{2}=-2{,}414...=-s_2.$$

Относительная величина отношения (20) при $s_{2(1)}=\bar{s}_2$ равна

$$\frac{1-\bar{s}_2}{\bar{s}_2}=\frac{\bar{s}_2+1}{1},\ \frac{1-0{,}414...}{0{,}414...}=\frac{0{,}414...+1}{1};\ \frac{0{,}585...}{0{,}414...}=\frac{0{,}414...+1}{1}=1{,}414...=\bar{s}_2+1.$$

Отношение (20) для второй золотой пропорции, воспринимаемое как относительный критерий золотой пропорции, равный $1{,}414...=\bar{s}_2+1$, позволяет определить абсолютный критерий в виде меньшей части второго золотого сечения единичного целого $\bar{s}_2=0{,}414...$.

4) Отношение меньшего к единичному целому

Составим отношения – *большее так относится к меньшему, как оно, увеличенное на* $n-1$ *единиц, – к единичному целому*:

$$\frac{1-m_n}{m_n}=\frac{m_n+n-1}{1}.$$

Откуда следует квадратное уравнение $m_n^2+nm_n-1=0$ с положительным корнем

$$m_{n_1}=\frac{\sqrt{n^2+4}-n}{2}.$$

Приведем пример для второй золотой пропорции (сечения):

$$\frac{0{,}414...}{1}=\frac{1-0{,}414...}{0{,}414...+2-1};\ \frac{0{,}585...}{1{,}414...}=0{,}414....$$

5. Особенности отношений единичного целого к меньшему и большего к меньшему

5.1. Отношения для золотых констант, кроме классической (божественной) пропорции

Рассмотрим числовые примеры для второй золотой пропорции (сечения):

– отношение $\frac{1}{0{,}414...} = 2{,}414...$ эквивалентно означает, что единичное целое «состоит» из $2{,}414...$ штук меньших частей $0{,}414...$;

– отношение $\frac{0{,}585...}{0{,}414...} = 1{,}414...$ эквивалентно тому, что большее в единичном целом «содержит» $1{,}414...$ штук меньших частей $0{,}414...$.

Меньшее является гармоничной мерой для единичного целого и большей части.

Данная закономерность справедлива для любого золотого сечения, кроме классического:

– отношение $\frac{1}{\bar{s}_n} = s_n$ эквивалентно означает, что единичное целое «состоит» из s_n штук меньших частей $\bar{s}_n$;

– отношение $\frac{1-\bar{s}_n}{\bar{s}_n} = s_n - 1$ эквивалентно означает, что большее в единичном целом «состоит» из $s_n - 1$ штук меньших частей $\bar{s}_n$,

что характеризуется системой

$$\begin{cases} \frac{1}{\bar{s}_n} = s_n, \\ \frac{1-\bar{s}_n}{\bar{s}_n} = s_n - 1. \end{cases} \tag{22}$$

5.2. Отношения для классического золотого сечения

Для классического золотого сечения отношение единичного целого к меньшему и большего к меньшему не соответствуют модели (22):

– отношение $\frac{1}{0{,}381...} = 2{,}618...$ эквивалентно означает, что единичное целое «состоит» из $2{,}618...$ штук *меньших* частей $0{,}381...$;

– отношение $\frac{0{,}618...}{0{,}381...} = 1{,}618...$ эквивалентно означает, что большее в единичном целом «состоит» из $1{,}618...$ штук *меньших* частей $0{,}381...$

6. Инверсность закономерности (22) для классического золотого сечения как причина идеальной асимметрии первого и второго золотого сечения

Классическое золотое сечение удовлетворяет системе (22) при условиях:

– отношение $\frac{1}{0{,}618...} = 1{,}618...$ эквивалентно означает, что единичное целое «состоит» из $1{,}618...$ штук *больших* частей $0{,}618...$;

– отношение $\frac{0{,}381...}{0{,}618...} = 0{,}618...$ эквивалентно означает, что меньшее в единичном целом «состоит» из $0{,}618...$ штук *больших* частей $0{,}618...$.

Здесь *большая часть оказалась замененной меньшей частью*, что не удивительно, поскольку в системе (22) значится *не меньшая часть, а малая золотая константа*, которая для первого золотого сечения равна $0{,}618...$.

Именно то, что малая золотая константа в первом золотом сечении больше половины, а во втором золотом сечении – меньше, делает их инверсными друг другу с идеальной асимметрией примерно в 2,3% [5]:

$$\frac{0{,}618...}{0{,}381...} \approx \frac{1}{\dfrac{0{,}414...}{0{,}585...}}.$$

Выводы

1. Единичное целое, состоящее из двух неравных частей, воспринимается гармоничным, поскольку меньшая часть характеризуется малой золотой константой. Это порождает n видов золотых сечений.

2. Первое (классическое) золотое сечение в системе n золотых сечений уникально, поскольку золотой константой является не меньшая часть единичного целого, а бо́льшая величиной 0,618….

3. В этом плане классическое золотое сечение удовлетворяет системе $\begin{cases} \dfrac{1}{\bar{s}_n} = s_n, \\ \dfrac{1-\bar{s}_n}{\bar{s}_n} = s_n - 1. \end{cases}$

при условии восприятия его большей части 0,618 формально в качестве меньшей части как гармоничной, определяющей классическую золотую константу.

Этим объясняется ее инверсия второй золотой (серебряной) константе, а именно инверсность первого и второго золотого сечения друг к другу с идеальной асимметрией примерно 2,3 %. Гармония вне другой гармонии невозможна.

4. Классическое золотое сечение является фактором устойчивого функционирования целого. Оно изучено глубоко и многогранно, что побуждает структурировать материал, опираясь на относительное и абсолютное проявление констант в золотых отношениях, систематизировать золотое сечение целого величиной золотых степеней, совмещая золотой рост и золотое сечение возросшего целого.

Интересную геометрически-кинематическую модель внутренних и внешних классических золотых сечений и вурфов, связанных с ними, ввел А.Н. Шелаев в работе [6].

Библиографический список

1. *Шенягин В.П.* Золотые константы в образе гармоничного роста // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 21128, 10.09.2015. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162533.htm.

2. *Шенягин В.П.* Приращение единицы к золотым константам // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 21222, 29.09.2015. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321301.htm.

3. *Говоровъ В.И.* О природѣ Чиселъ. (Заметки на поляхъ) // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 21264, 10.10.2015. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162545.htm.

4. *Василенко С.Л.* Золотая пропорция как ядро генома мироздания // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 17099, 13.12.2011. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322080.htm.

5. *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.

6. *Василенко С.Л.*, *Никитин А.В.* От золотого отношения к равновесию, синтезу и созиданию // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 17972, 07.04.2013 http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/2094-vsnik.pdf.

7. *Шелаев А.Н.* Кинематическая модель внутренних и внешних золотых сечений и соответствующих им вурфов – отношений гармонических отношений // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 21326, 21.10.2015. –http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321303.htm.

© Шенягин В.П., 2015