В.П. Шенягин

Одномерные аналоги многомерных пространств

Освежим вопросы: Действительно ли (?):

– ключевым атрибутом пространства является золотая константа ϕ;

– основу пространства также составляют 1 (единица) и 2 (двоица) и их сущности $\sqrt{1}, \sqrt{\phi}, \sqrt{2}$;

– в нуле находится единица;

– золотой константе необходима «помощница» – вторая золотая константа;

– атрибутом пространства является инверсия его составляющих;

– пространство семерично.

Постановка задачи

В статье [1] показан математический аналог представления двухмерного и трехмерного пространства одномерным в численной величине. Главный итог следующий.

1. *Двумерное совершенное пространство*. Величина площади прямоугольника со сторонами ϕ и $\sqrt{\phi}$ равна величине диагонали $\phi\sqrt{\phi}$. Этот прямоугольник символизирует совершенное двумерное пространство, которое я назвал двумерным пространством П. Сергиенко, поскольку оно содержит два его треугольника (рис. 1).

2. *Трехмерное совершенное пространство*. Величина объема прямоугольного параллелепипеда с измерениями $\phi, \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \frac{\phi}{\sqrt{2}}$ численно равна величине его диагонали $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$. Такой параллелепипед символизирует совершенное трехмерное пространство (рис. 1).

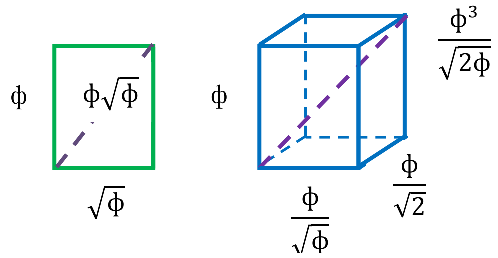

Рис. 1. Двумерное и трехмерное совершенные пространства

На этом основании возможен переход от этих совершенных двух- и трехмерных пространств к их одномерным аналогам как метрикам, в которых содержится информация о масштабе пространств, при этом сохраняется образ двух- и трех мерности.

Для чего выполним следующие трансформации.

Одномерные аналоги двух- и трехмерных пространств

1. *Одномерно-двумерное эталонное пространство*. Совершенное двумерное пространство как прямоугольник со сторонами ϕ и $\sqrt{\phi}$ заменяется одномерным эталоном в виде прямоугольника со сторонами $\phi\sqrt{\phi}$ и 1. Иными словами, двумерное пространство площадью $\phi\sqrt{\phi}$ заменяется одномерной «полоской» длиной именно $\phi\sqrt{\phi}$, а ее ширина не

несет информации, будучи единицей. Назовем его одномерно-двумерным эталонным пространством (рис. 2).

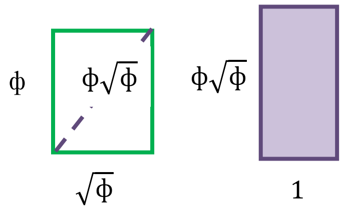

Рис. 2. Одномерно-двумерное эталонное пространство

2. *Одномерно-трехмерное эталонное пространство – кубит*. Совершенное трехмерное пространство как прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \frac{\phi}{\sqrt{2}}$ заменяется одномерным эталоном в виде параллелепипеда протяженностью $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$, в основании которого находится квадрат со сторонами 1. Иными словами, трехмерное пространство объемом $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$ заменяется одномерным объемным «брусом» длиной именно $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$, а его два других измерения не несут информации, составляя в сечении единичный квадрат. Назовем его одномерно-трехмерным эталонным пространством или, для краткости, присвоим ему наименование *кубит* (рис. 3).

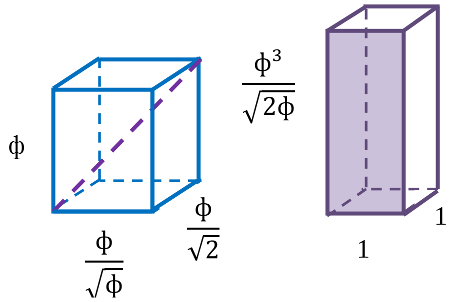

Рис. 3. Одномерно-трехмерное эталонное пространство

Тогда по аналогии одномерно-двумерное эталонное пространство получит название *квабит* (ква – от слова квадрат).

Совершена трансформация в одномерное пространство в части количественного аналога с сохранением геометрического образа мерности. Однако в таком преобразовании сокрыта более глубокая система. Выявим ее.

Прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \frac{\phi}{\sqrt{2}}$ и диагональю равной величине объема: система первая

Мы рассмотрели параллелепипед с измерениями $\phi, \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \frac{\phi}{\sqrt{2}}$, точно дающий соответствие его объема величине его диагонали (рис. 3). Систематизируем технологию получения его измерений.

Третье измерение. С одной стороны, третье измерение параллелепипеда $\frac{\phi}{\sqrt{2}}$ найдено в [1] из тождества $abc=\sqrt{a^2+b^2+c^2}$ при $a=\phi$ и $b=\sqrt{\phi}$ с учетом $d^2=g_1^2+c^2$ и $d=abc$, получив $(abc)^2=g_1^2+c^2$; $c^2(a^2b^2-1)=g_1^2$; $c^2=\frac{g_1^2}{a^2b^2-1}$;

$$c^2=\frac{(\phi\sqrt{\phi})^2}{\phi^2\sqrt{\phi}^2-1}=\frac{\phi^3}{\phi^3-1}=\frac{\phi^2}{2}=1{,}309\ldots \text{ (золотой вурф)};\ c=\frac{\phi}{\sqrt{2}}.$$

С другой стороны, третье измерение означает нормирование ϕ величиной $\sqrt{2}$.

Второе измерение. Второе измерение $\sqrt{\phi}$ означает нормирование ϕ величиной $\sqrt{\phi}$, т.е. $\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$, где ϕ под корнем воспримем в виде максимального значения длины одномерного пространства.

Первое измерение. Первое измерение ϕ означает нормирование ϕ величиной $\sqrt{1}$, где 1 под корнем воспримем в виде значения нуль-мерного пространства ϕ^0.

Тогда нормировочный коэффициент $\sqrt{2}$ для третьего измерения должен означать максимальное значение двумерного пространства, т.е. $\phi\sqrt{\phi}$. Так и есть, но здесь использовано его округленное значение $\phi\sqrt{\phi}=2{,}058\ldots\approx 2$ (рис. 4).

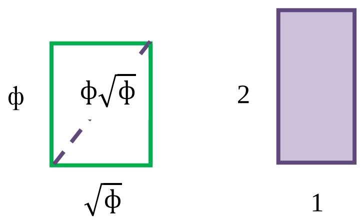

Рис. 4. Одномерно-двумерное эталонное пространство $\phi\sqrt{\phi}=2{,}058\ldots\approx 2$

Наблюдается следующая система: *очередное измерение формируется путем нормирования исходной ϕ величиной предыдущего измерения в виде протяженности его пространства.*

Систематизируем результат:

0) *нулевое пространство* (точка P) – $P\equiv\phi^0$;

1) *одномерное пространство* (линия L) – $L\equiv\frac{\phi}{\sqrt{\phi^0}}=\phi$;

2) *двумерное пространство* (площадь S):

одно измерение есть исходное ϕ,

другое измерение нормировано одномерным пространством $\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}=\sqrt{\phi}$,

площадь S – $S\equiv\phi\sqrt{\phi}\approx 2$;

3) *трехмерное пространство* (объем V):

первое измерение есть исходное ϕ,

второе измерение взято от двумерного пространства $\sqrt{\phi}=\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$, третье измерение нормировано двумерным пространством $\frac{\phi}{\sqrt{2}}$,

объем V – $$V \equiv \phi \frac{\phi}{\sqrt{\phi}} \frac{\phi}{\sqrt{2}} = \frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}.$$

А что нормирует собой одномерно-трехмерный аналог трехмерного пространства? Конечно же, пространство нулевой мерности (рис. 5). Действительно,

0) *нулевое пространство* (точка P) – $$\phi : \sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}} = \sqrt[4]{\frac{2}{\phi}} = 1{,}054... \approx 1 = \phi^0.$$

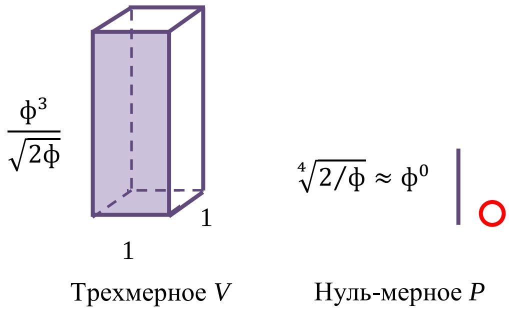

Рис. 5. Нормирование нуль-мерного пространства эталонным одномерно-трехмерным

Получена замкнутая цепь *фрактальных преобразований* одно-, двух-, трех- и нуль-мерного пространства в первой системе путем нормирования исходной ϕ величиной предыдущего измерения в виде протяженности его пространства (рис. 6):

$$P \equiv \phi^0 \Rightarrow L \equiv \frac{\phi}{\sqrt{\phi^0}} = \phi \Rightarrow \frac{\phi}{\sqrt{\phi}} = \sqrt{\phi}; S \equiv \phi\sqrt{\phi} \approx 2 \Rightarrow \frac{\phi}{\sqrt{2}}; V \equiv \phi \frac{\phi}{\sqrt{\phi}} \frac{\phi}{\sqrt{2}} = \frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \phi : \sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}} = \sqrt[4]{\frac{2}{\phi}} \approx 1 = \phi^0 \equiv P.$$

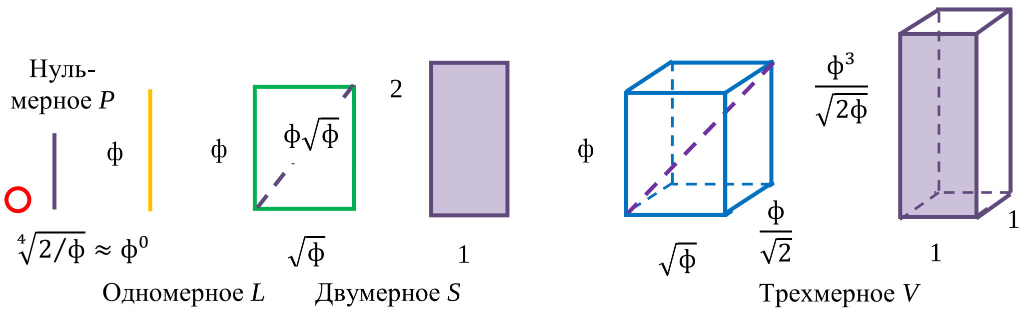

Рис. 6. Фрактальные преобразования одно-, двух-, трех- и нуль-мерного пространства в первой системе

Кстати, взаимосвязь трех- и нуль-мерного пространства рассмотрена в работе [2] с опорой на дифференциальное и интегральное исчисление.

Для большей наглядности сведем результаты в таблицу 1. Численные значения приведены в соответствующих квадрантах таблицы 2, виды пространств и величины их изменения – на рис. 7.

Таблица 1

Создание измерений пространств: система первая

Вид пространства (мерность)	Измерения				Диа-гональ	Мера	Сущность меры	Создание измерения
	0	1	2	3				
нулевое	ϕ^0	–	–	–	–	ϕ^0	$\sqrt{\phi^0}$	$\phi:\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}=\sqrt[4]{\frac{2}{\phi}}\approx\phi^0$
одномерное	–	ϕ	–	–	–	ϕ	$\sqrt{\phi}$	$\phi:\sqrt{\phi^0}=\phi$
двумерное	–	ϕ	$\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$	–	$\frac{\phi^2}{\sqrt{\phi}}$	$\frac{\phi^2}{\sqrt{\phi}}\approx 2$	$\sqrt{2}$	$\phi:\sqrt{\phi}=\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$
трехмерное	–	ϕ	$\frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$	$\frac{\phi}{\sqrt{2}}$	$\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$	$\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$	$\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}$	$\phi:\sqrt{2}=\frac{\phi}{\sqrt{2}}$

Таблица 2

Значения измерений пространств: система первая

Вид пространства (мерность)	Измерения				Диа-гональ	Мера	Сущность меры	Создание измерения
	0	1	2	3				
нулевое	1	–	–	–	–	1	1	1,618:1,534=1,054~1
одномерное	–	1,618	–	–	–	1,618	1,272	1,618:1=1,618
двумерное	–	1,618	1,272	–	2,058	2	1,414	1,618:1,272=1,272
трехмерное	–	1,618	1,272	1,144	2,354	2,354	1,534	1,618:1,414=1,144

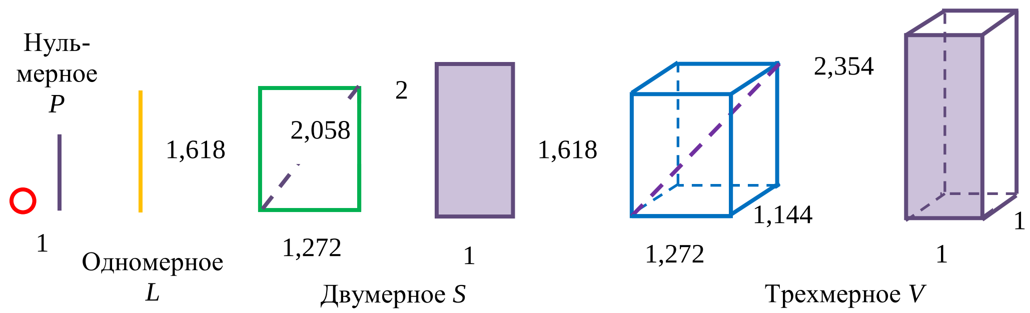

Рис. 7. Виды пространств и величины их измерений

Рассмотрим аналогичную цепь трансформаций для прямоугольного параллелепипеда с измерениями, которые получим путем нормирования без округлений.

Прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \sqrt{\phi}, \sqrt[4]{\phi}$: система вторая

В этой системе измерения для нуль-, одно- и двумерного пространств совпадают с предыдущей, т.е.:

0) *нулевое пространство* (точка P) – $P\equiv\phi^0$;

1) *одномерное пространство* (линия L) – $L\equiv\frac{\phi}{\sqrt{\phi^0}}=\phi$;

2) *двумерное пространство* (площадь S):

одно измерение есть исходное ϕ,

другое измерение нормировано одномерным пространством $\dfrac{\phi}{\sqrt{\phi}} = \sqrt{\phi}$.

Площадь S сохраним без округления: $S \equiv \phi\sqrt{\phi}$;

3) *трехмерное пространство* (объем V):

первое измерение есть исходное ϕ,

второе измерение взято от двумерного пространства $\sqrt{\phi}$,

третье измерение нормировано двумерным пространством $\dfrac{\phi}{\sqrt{\phi\sqrt{\phi}}} = \sqrt[4]{\phi}$,

объем V – $V \equiv \phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}$;

0) *нулевое пространство* (точка P) – $\dfrac{\phi}{\sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}}} = \sqrt[8]{\phi} = 1{,}061\ldots$.

Цепь *фрактальных преобразований* во второй системе приобретает вид (рис. 8):

$$P \equiv \phi^0 \Rightarrow L \equiv \frac{\phi}{\sqrt{\phi^0}} = \phi \Rightarrow \frac{\phi}{\sqrt{\phi}} = \sqrt{\phi}; S \equiv \phi\sqrt{\phi} \Rightarrow \frac{\phi}{\sqrt{\phi\sqrt{\phi}}} = \sqrt[4]{\phi}; V \equiv \phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi} \Rightarrow \frac{\phi}{\sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}}} = \sqrt[8]{\phi} \approx \phi^0 \equiv P.$$

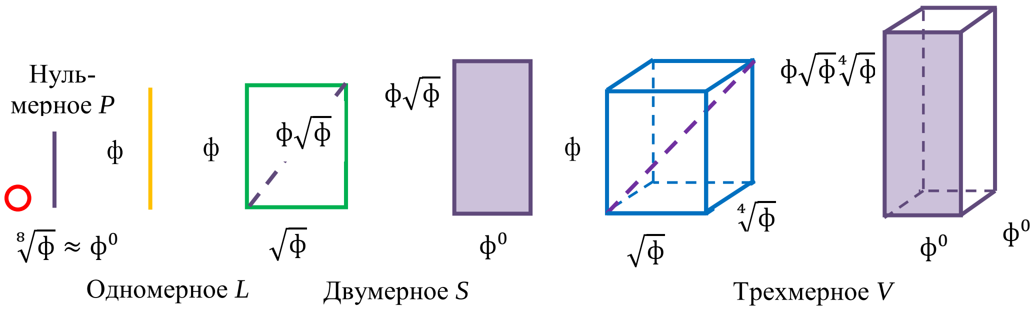

Рис. 8. Фрактальные преобразования одно-, двух-, трех- и нуль-мерного пространства во второй системе

Сведем результаты в таблицу 3. Численные значения приведем в таблице 4.

Таблица 3

Создание измерений пространств: система вторая

Вид пространства (мерность)	Измерения				Диагональ	Мера	Сущность меры	Создание измерения
	0	1	2	3				
нулевое	ϕ^0	–	–	–	–	ϕ^0	$\sqrt{\phi^0}$	$\phi : \sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}} = \sqrt[8]{\phi} \approx \phi^0$
одномерное	–	ϕ	–	–	–	ϕ	$\sqrt{\phi}$	$\phi : \sqrt{\phi^0} = \phi$
двумерное	–	ϕ	$\sqrt{\phi}$	–	$\phi\sqrt{\phi}$	$\phi\sqrt{\phi}$	$\sqrt{\phi\sqrt{\phi}}$	$\phi : \sqrt{\phi} = \sqrt{\phi}$
трехмерное	–	ϕ	$\sqrt{\phi}$	$\sqrt[4]{\phi}$	$\sqrt{\phi^2 + \phi + \sqrt{\phi}}$	$\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}$	$\sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}}$	$\phi : \sqrt{\phi\sqrt{\phi}} = \sqrt[4]{\phi}$

Таблица 4

Значения измерений пространств: система вторая

Вид пространства (мерность)	Измерения				Диа-гональ	Мера	Сущность меры	Создание измерения
	0	1	2	3				
нулевое	1	–	–	–	–	1	1	1,618:1,523=1,061~1
одномерное	–	1,618	–	–	–	1,618	1,272	1,618:1=1,618
двумерное	–	1,618	1,272	–	2,058	2,058	1,434	1,618:1,272=1,272
трехмерное	–	1,618	1,272	1,127	2,346	2,321	1,523	1,618:1,434=1,127

Характерно, что вторая система базируется лишь на золотой константе и ее корневых сущностях второй, четвертой и восьмой степени. Но здесь у параллелепипеда, достаточно харизматичного в математическом плане, величины его объема и диагонали не совпадают:

– объем $V = \phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi} = \phi^{1}\phi^{\frac{1}{2}}\phi^{\frac{1}{4}} = \phi^{\frac{7}{4}} = \sqrt[4]{\phi^{7}} = 2{,}32128449...$;

– диагональ $d = \sqrt{\phi^{2} + \sqrt{\phi}^{2} + \sqrt[4]{\phi}^{2}} = \sqrt{\phi^{2} + \phi + \sqrt{\phi}} = 2{,}34693153...$.

Сравнение двух систем в части создания одномерных пространственных эталонов

Для удобства восприятия материала повторим рисунок 6 первой системы.

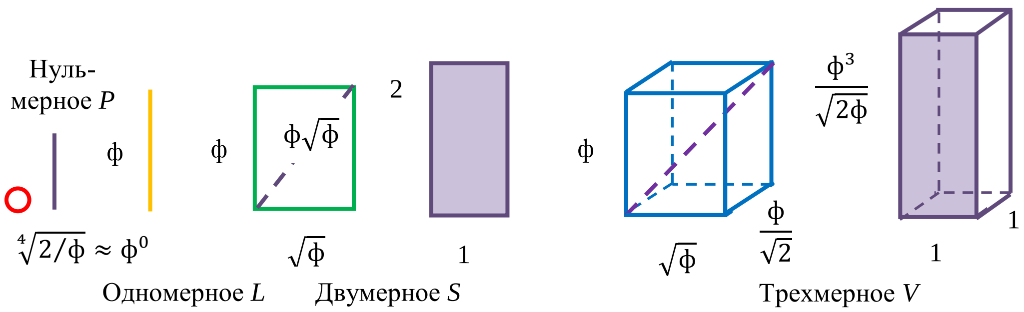

Рис. 6 (повторение). Первая система пространств

Особенности первой системы:

– совершенное двумерное пространство как прямоугольник со сторонами ϕ и $\sqrt{\phi} = \dfrac{\phi}{\sqrt{\phi}}$ заменяется не теоретическим одномерно-двумерным эталоном в виде одномерной «полоски» длиной именно $\phi\sqrt{\phi} = \dfrac{\phi^{2}}{\sqrt{\phi}}$ единичной ширины, а его округленным значением 2;

– нормирование исходной ϕ для создания третьего измерения осуществляется не теоретическим эталоном $\sqrt{\dfrac{\phi^{2}}{\sqrt{\phi}}}$, а его округленным значением $\sqrt{2}$;

– совершенное трехмерное пространство как прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \dfrac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \dfrac{\phi}{\sqrt{2}}$ заменяется одномерно-трехмерным эталоном в виде одномерного объемного «бруса» длиной именно $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$, имея в сечении единичный квадрат, полностью соответствуя длине диагонали;

– нормирование нулевого пространства осуществляется величиной $\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}$ с результатом $\phi : \sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}} = \sqrt[4]{\frac{2}{\phi}} = 1{,}054...$, округленным до монады $1 = \phi^0$.

Аналогично повторим рисунок 8 второй системы.

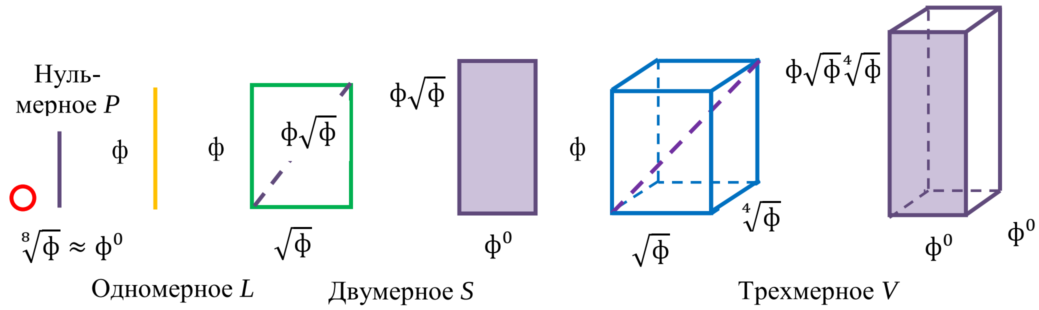

Рис. 8 (повторение). Вторая система пространств

Особенности второй системы:

– совершенное двумерное пространство как прямоугольник со сторонами ϕ и $\sqrt{\phi}$ заменяется одномерно-двумерным эталоном в виде одномерной «полоски» длиной именно $\phi\sqrt{\phi}$ единичной ширины;

– нормирование исходной ϕ для создания третьего измерения осуществляется эталоном $\sqrt{\phi\sqrt{\phi}}$, получая $\sqrt[4]{\phi} = 1{,}127...$, а не $\frac{\phi}{\sqrt{2}} = 1{,}144...$ как в первой системе;

– совершенное трехмерное пространство как прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \sqrt{\phi}, \sqrt[4]{\phi}$ заменяется одномерно-трехмерным эталоном в виде одномерного объемного «бруса» длиной именно $\phi, \sqrt{\phi}, \sqrt[4]{\phi}$, имея в сечении единичный квадрат, что не соответствует длине диагонали;

– нормирование нулевого пространства осуществляется величиной $\sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}}$, а не $\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}$ с результатом $\phi : \sqrt{\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}} = \sqrt[8]{\phi} = 1{,}061...$, округленным до монады $1 = \phi^0$.

Если не делать округления величины одномерного пространства, тогда одномерное пространство в свою очередь, надо нормировать в виде:

– для первой системы $\phi : \sqrt{\sqrt[4]{\frac{2}{\phi}}} = \phi : \sqrt[8]{\frac{2}{\phi}} = 1{,}575...$, что не соответствует ϕ, принятому за исходную метрическую величину;

– для второй системы $\frac{\phi}{\sqrt{\sqrt[8]{\phi}}} = \frac{\phi}{\sqrt[10]{\phi}} = 1{,}542...$, что также не соответствует ϕ.

Альтернативный выбор системы создания одномерных пространственных эталонов

Поскольку «изюминкой» одномерных аналогов следует признать параллелепипед, замена трехмерного пространства с измерениями $\phi, \sqrt{\phi}, \sqrt[4]{\phi}$ на одномерный эталон в виде параллелепипеда протяженностью $\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi}$ квадратного сечения с единичной стороной, некорректна. В этом плане подходит параллелепипед протяженностью $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$ из первой системы, которую, по сравнению со второй, и посчитаем более приемлемой. Перейдем к изложению выводов.

Итог

1. Совершенное двумерное пространство как прямоугольник со сторонами ϕ и $\sqrt{\phi} = \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}$ заменяется одномерно-двумерным эталоном в виде одномерной «полоски» длиной 2 единичной ширины, что продиктовано округлением $\phi\sqrt{\phi} = \frac{\phi^2}{\sqrt{\phi}} = 2{,}058... \approx 2$, не соответствуя длине диагонали.

2. Совершенное трехмерное пространство как прямоугольный параллелепипед с измерениями $\phi, \frac{\phi}{\sqrt{\phi}}, \frac{\phi}{\sqrt{2}}$ заменяется одномерно-трехмерным эталоном в виде одномерного объемного «бруса» длиной именно $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}$, имея в сечении единичный квадрат, полностью соответствуя длине диагонали.

3. Нулевое пространство нормируется величиной $\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}$ с округлением результата до единицы (монады) $1 = \phi^0$.

4. Нормирование одномерного пространства величиной $\sqrt{\phi^0} = \sqrt{1} = 1$ подтверждает значение ϕ, принятое за исходную метрическую величину. $1 = \phi^0$.

5. Одномерные аналоги одно-, двух-, трех- и нуль-мерных пространств назовем обит (о – от слова одномерное), квабит, кубит, бит (рис. 9).

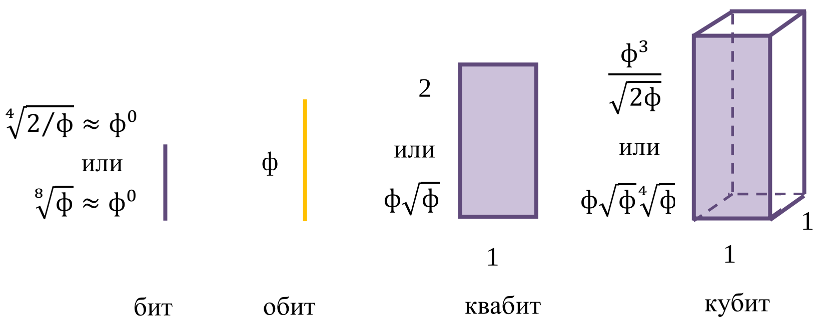

Рис. 9. Одномерные аналоги многомерных пространств: бит, обит, квабит, кубит

Попытка ответа на вопросы, сформулированные в начале статьи: вместо выводов

1. Ключевым атрибутом пространства является золотая константа ϕ.

2. Основу пространства также составляют 1 (единица) и 2 (двоица) и их сущности $\sqrt{1}, \sqrt{\phi}, \sqrt{2}$, что следует из свойств первой системы преобразований.

3. В нуле находится единица $\phi^0 = 1$.

Монада в нуле, возможно, является относительным минимумом пространства.

Более того, нуль как нуль-мерное пространство корреспондирует с трехмерным пространством, вступая в нормирование сущностью его масштаба $\sqrt{\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}}}$.

Относительным максимумом пространства можно считать $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}} = 2{,}3548...$.

4. Золотой константе необходима «помощница» – вторая золотая константа [3], полученная при округлении масштаба двумерного пространства $\phi\sqrt{\phi} = \frac{\phi^2}{\sqrt{\phi}} = 2{,}058... \approx 2$ с целью последующего нормирования третьего измерения трехмерного пространства $\frac{\phi}{\sqrt{2}}$. При этом сущность двоицы в виде $\sqrt{2}$ является ключевым атрибутом второй золотой константы (серебряной пропорции).

5. Атрибутом пространства является инверсия его составляющих [3], обусловленная нормированием, в т.ч. $\frac{1}{\sqrt{\phi^0}}, \frac{1}{\sqrt{\phi}}, \frac{1}{\sqrt{2}}$.

6. Пространство «дышит», по крайней мере, проходит этап расширения. Дыхание пространства, вероятно, обусловлено непрерывным изменением величин (масштаба) измерений, о чем свидетельствуют наши округления как для первой, так и второй системы. Пространство «дышит», расширяясь и сужаясь, в поисках истинного ϕ и в поисках абсолютного значения монады. При «дыхании» пространства проявляется двоица и ее сущность в виде $\sqrt{2}$, которая является ключевым атрибутом второй золотой константы (серебряной пропорции).

Нуль-мерное пространство сформировано с избытком $\sqrt[8]{\phi} = 1{,}061... > 1 = \phi^0$, $\sqrt[4]{\frac{2}{\phi}} = 1{,}054... > 1 = \phi^0$ и тем более, больше нуля.

Одномерное пространство, вероятно, наиболее точное, обладающее мерностью ϕ.

Двумерное пространство избыточно, поскольку $\phi\sqrt{\phi} = \frac{\phi^2}{\sqrt{\phi}} = 2{,}058... > 2$.

Трехмерное пространство сформировано с недостатком $\frac{\phi^3}{\sqrt{2\phi}} = 2{,}3548... < 3$ и $\phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi} = 2{,}321... < 3$.

7. Пространство, имеющее четыре вида – нуль-, одно-, двух- и трехмерное, по сути семерично [4], о чем свидетельствует идеализированная вторая система, в которой величина трехмерного пространства $V = \phi\sqrt{\phi}\sqrt[4]{\phi} = \sqrt[4]{\phi^7}$ характеризуется исходной ϕ в седьмой степени, из которой извлекается корень четвертой степени.

8. Золотая пропорция, монада, двоица и их сущности (корни) в круговороте инверсии, вероятно, являются компонентами вечного двигателя мироздания.

P.S. Об одиннадцатом и двенадцатом членах корневых рядов Фибоначчи и Люка

Приведем интересный факт, не имеющий прямого отношения к изложенному материалу.

Ряды Фибоначчи и Люка обладают особенностями, лежащими на поверхности:

– величины первого и пятого членов ряда Фибоначчи соответствуют этим номерам

№	1	2	3	4	5	6	7
величина	1	1	2	3	5	8	13

– в ряде Люка своим номерам соответствуют третий и четвертый члены

№	1	2	3	4	5	6	7
величина	2	1	3	4	7	11	18

Несколько глубже упрятаны особенности рядов, полученных из рядов Фибоначчи и Люка путем извлечения квадратного корня из их членов. Назовем их корневыми рядами Фибоначчи и Люка. При этом:

– величина *двенадцатого* члена $\sqrt{144}$ корневого ряда Фибоначчи равна именно числу 12 (первому сверхсовершенному числу, исходя из пифагорейской трактовки)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$\sqrt{1}$	$\sqrt{1}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{21}$	$\sqrt{34}$	$\sqrt{55}$	$\sqrt{89}$	$\sqrt{144}$	$\sqrt{233}$	$\sqrt{377}$
1	1	1,41	1,73	2,24	2,83	3,61	4,58	5,83	7,42	9,43	12	15,26	19,42

– величина *одиннадцатого* члена $\sqrt{123}$ корневого ряда Люка равна 11,0905365…, т.е. числу 11 с точностью до 0,82%. Величина $\sqrt{123}$ близка к значению одиннадцатой золотой пропорции $\frac{11+\sqrt{125}}{2} = 11{,}0901699..$ с точностью до 0,0033%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$\sqrt{2}$	$\sqrt{1}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{7}$	$\sqrt{11}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{29}$	$\sqrt{47}$	$\sqrt{76}$	$\sqrt{123}$	$\sqrt{199}$	$\sqrt{322}$	$\sqrt{521}$
1,41	1	1,73	2	2,65	3,32	4,24	5,39	6,86	8,72	11,09	14,11	17,94	22,83

Результат примечательный, но интересно иное. Каждый член корневых рядов Фибоначчи и Люка, начиная с третьего, равен корню из суммы квадратов двух предыдущих. Отношение последующего члена корневого ряда к предыдущему в пределе равно $\sqrt{\phi} = 1{,}272...$.

Ряд, квадраты членов которого равны сумме квадратов двух предыдущих, является ключевым элементом в статье П.Я. Сергиенко [5]:

2,058; 1,618; 1,272; 1 или 0,999; 0,786; 0,618; 0,485; …

или наоборот

0,485; 0,618; 0,786; 1; 1,272; 1,618; 2,058; …,

порождая фрактальные прямоугольные треугольники (рис. 10).

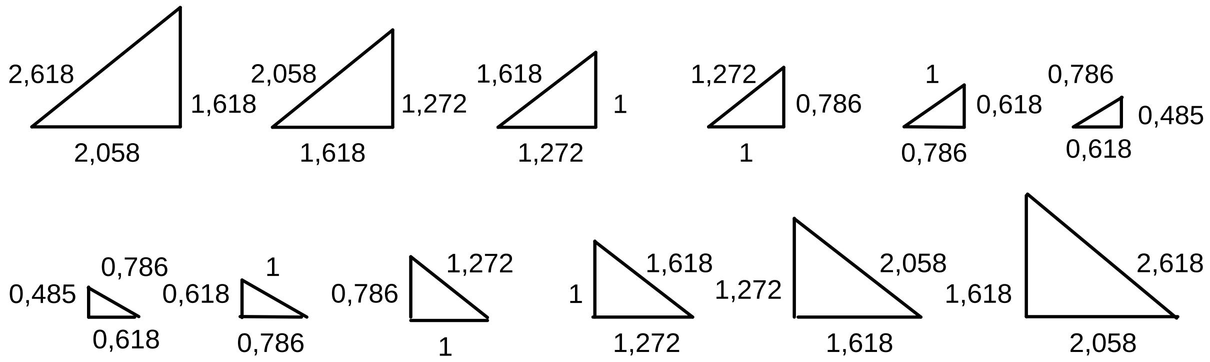

Рис. 10. Фрактальные прямоугольные треугольники

Из всех этих треугольников только один обладает уникальностью в виде равенства гипотенузы произведению катетов, что имеет самое непосредственное отношение к изложенному материалу.

Источники

1. *Шенягин В.П.* Прямоугольный параллелепипед с диагональю равной величине объема // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 19959, 08.01.2015. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162398.htm.

2. *Шенягин В.П.* Нуль (ноль): число, функция, образ, проявление и систематизация // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 16504, 03.05.2011. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161828.htm.

3. *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.

4. *Гладков Б.В.* Сферодинамика – Мир Человека // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 17182, 05.01.2012. – [*Гладков Б.В.* Сферодинамика. Математические начала объемного мышления / Исправления Царева В.А., 2010]. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322111.htm.

5. *Сергиенко П.Я.* Формулы и формы преобразования формальной математики в живую математику гармонии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 19691, 21.10.2014. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162365.htm.