В.П. Шенягин

Законы мироздания

И мысли его отправились гулять по большому свету.
Г.Х. Андерсен. «Сын привратника»

Содержание

Законы мироздания 1
1. Закон целостного или закон размера 1
2. Закон масштабирования 2
3. Закон согласования масштаба и размера 2
4. Закон сохранения единицы 3
О дополнительных условиях в виде суммы факторов 4
Причинно-следственная связь 5
1. Результат и инверсия 5
2. Сущность и тождественность 6
3. Причина и следствие 7
4. Материя и сознание 7
Нематематические выводы 7

Законы мироздания

Противоречия уживаются только в гармонии;
на то она и гармония, вернее, за счет этого она и гармония.
Мнения автора

В качестве гипотезы сформулируем законы (правила), лежащие в основе мироздания.

1. Закон целостного или закон размера

Два фактора s_m и S_m могут создать единое (целостное) величиной m при выполнении двух условий:

– необходимое условие – равенство единице (единому) их произведения:

$$s_m S_m = 1;$$

– достаточное условие – равенство m их разности:

$$S_m - s_m = m.$$

Это выражается системой

$$\begin{cases} s_m S_m = 1, \\ S_m - s_m = m. \end{cases}$$

Этими факторами являются s-пропорции, в философском эссе [1] названные первой, второй, третьей и т. д. золотой пропорцией и обозначенные так. Позже они именованы мной мантиссовыми пропорциями, подчеркивая равенство мантисс инверсных чисел-пропорций. Однако следует признать, что за ними закрепилось весьма удачное название *металлические пропорции*, данное Верой де Шпинадель.

Дополнительное, вспомогательное условие

$$S_m + s_m = \sqrt{m^2 + 4},$$

где: $S_m = \dfrac{\sqrt{m^2+4}+m}{2}$; $s_m = \dfrac{\sqrt{m^2+4}-m}{2}$.

Равенство единице произведения $s_m S_m = 1$ означает, что созданная система едина.

Она может вмещать в себя одну, две, три, четыре и т. д. масштабные единицы.

Исходя из этого, единое как система, может быть единицей, двоицей, троицей, четверицей и т. д., на что указывает разность $S_m - s_m = m$.

Равенство единице произведения $s_m S_m = 1$ означает также, что факторы инверсны.

Осмелюсь назвать это правило законом – законом единого (целостного).

Ясно, что при $m = 1$ единое становится единицей:

$$\begin{cases} s_1 S_1 = 1, \\ S_1 - s_1 = 1 \end{cases}$$

с участием золотой пропорции Ф и ф

$$\begin{cases} \phi \Phi = 1, \\ \Phi - \phi = 1. \end{cases}$$

2. Закон масштабирования

Два фактора r_m и R_m могут служить масштабом системы протяженностью m при выполнении двух системных условий:

$$\begin{cases} R_m - r_m = 1, \\ r_m R_m = m. \end{cases}$$

Этими факторами являются *корневые r-пропорции* [2].

Здесь:

– масштаб, равный минимальной единице масштабирования – числу 1, определяет корневая пропорция r_m, R_m в виде разности (необходимое условие)

$$R_m - r_m = 1,$$

– удовлетворяя протяженности системы в виде произведения (достаточное условие)

$$r_m R_m = m.$$

Дополнительное условие

$$R_m + r_m = \sqrt{1 + 4m},$$

где: $R_m = \dfrac{\sqrt{1+4m}+1}{2}$; $r_m = \dfrac{\sqrt{1+4m}-1}{2}$.

Закон позволяет более чётко различать масштабируемость системы протяженностью m в целых числах.

3. Закон согласования масштаба и размера

Два фактора f_m и F_m могут служить согласованием масштаба системы протяженностью m и ее размера при выполнении двух системных условий:

$$\begin{cases} F_m - f_m = m, \\ f_m F_m = m. \end{cases}$$

Здесь:

– масштаб, равный минимальной единице масштабирования числу 1 определяет дробная пропорция f_m, F_m в виде разности (необходимое условие)

$$F_m - f_m = m;$$

– удовлетворяя протяженности системы в виде произведения (достаточное условие)

$$f_m F_m = m.$$

Дополнительное условие

$$F_m + f_m = \sqrt{m^2 + 4m},$$

где: $F_m = \dfrac{\sqrt{m^2+4m}+m}{2}$; $f_m = \dfrac{\sqrt{m^2+4m}-m}{2}$.

Этими факторами являются *дробные f-пропорции* [3].

То, что недавно было поразительным, ныне стало обыденным.

Речь идет об *s*-, *r*-, *f*-пропорциях, а также *p*-пропорциях, которые всё более и более проявляют себя в различных объектах, процессах, моделях.

В рассмотренных трех законах частным случаем при $m=1$ выступает золотая пропорция.

Естественно, она выполняет и одну из своих ключевых самостоятельных ролей.

4. Закон сохранения единицы

Два фактора ϕ и Φ могут создать единое (целостное) величиной 1 при выполнении двух системных условий:

$$\begin{cases} \phi\Phi = 1, \\ \Phi - \phi = 1. \end{cases}$$

Здесь:

– необходимое условие – равенство единице (единому) их произведения

$$\phi\Phi = 1;$$

– достаточное условие – равенство 1 их разности

$$\Phi - \phi = 1;$$

– дополнительное условие – равенство $\sqrt{5}$ их суммы

$$\Phi + \phi = \sqrt{5};$$

$\Phi = \dfrac{\sqrt{5}+1}{2}$; $\phi = \dfrac{\sqrt{5}-1}{2}$.

Этими факторами является золотая пропорция.

Закон сохранения единицы заключается во взаимодействии двух моделей [4], взаимно уравновешивающих друг друга:

$$\cfrac{\cfrac{\cfrac{\cdots}{\phi} - \phi}{\phi} - \phi}{\phi} - \phi \underset{1}{=} \Phi - \cfrac{\Phi - \cfrac{\Phi - \cfrac{\cdots}{\Phi}}{\Phi}}{\Phi};$$

$$(((\ldots + \phi)\phi + \phi)\phi + \phi) \underset{1}{=} \Phi(\Phi - \Phi(\Phi - \Phi(\Phi - \ldots))).$$

Модель $\Phi(\Phi - \Phi(\Phi - \Phi(\Phi - \ldots)))$ в пределе равная единице как механизм тяготеет к выходу за пределы целого (читай – расширению Вселенной, её разбегание), характеризуя своеобразное интегрирование объемного пространства, означенное в [5], правда, в ином посыле.

Модель $\phi(\phi+\phi(\phi+\phi(\phi+\ldots)))$ в пределе равная единице как механизм стремится к уменьшению целого (читай – сжатие Вселенной, поглощение пространства черными дырами), означает своеобразное дифференцирование пространства, означенное в [5].

Модель $\Phi-\cfrac{\Phi-\cfrac{\Phi-\cfrac{\cdots}{\Phi}}{\Phi}}{\Phi}$ в пределе равная единице создана для противодействия сжатию, т. е. для расширения пространства.

Модель $\cfrac{\cfrac{\cfrac{\cdots}{\phi}-\phi}{\phi}-\phi}{\phi}-\phi$ в пределе равная единице рождена для противодействия расширению, т. е. для сжатия.

Модели попарно взаимно уравновешивают друг друга, в своей противоположности сохраняя целое и самих себя в его составе.

Совокупность моделей позволяет применять процессы приумножения и деления.

Тождество моделей может служить законом сохранения (неуничтожимости) единого целого, составленного из противоположностей.

О дополнительных условиях в виде суммы факторов

Например, “золотая” система $\begin{cases}\Phi-\phi=1,\\ \phi\Phi=1,\\ \phi+\Phi=\sqrt{5}\end{cases}$ свидетельствует о жизнеспособности модифицированной теоремы Виета, сформулированной Сергеем Ясинским [6], который добавил в неё важное математическое свойство.

Оно заключается в том, что разность действительных корней приведенного квадратного уравнения $x^2+px+q=0$ непосредственно связана с дискриминантом в виде

$$x_2-x_1=\pm\sqrt{D}=\pm\sqrt{p^2-4q}\,.$$

Напомним, что по теореме Виета

$$x_1+x_2=-p\,,\;\; x_1x_2=q\,.$$

В наших системах, изложенных в виде четырех законов мироздания, с дискриминантом связана *не разность*, а *сумма*. Это обусловлено оперированием с уравнениями, причем, двумя в каждой из групп:

$$\phi^2+\phi-1=0\,,\;\; \Phi^2-\Phi-1=0\,;$$

$$s_m^2+ms_m-1=0\,,\;\; S_m^2-mS_m-1=0\,;$$

$$r_m^2+r_m-m=0\,,\;\; R_m^2-R_m-m=0\,;$$

$$f_m^2+mf_m-m=0\,,\;\; F_m^2-mF_m-m=0\,.$$

Системы выражают арифметические корни уравнений в алгебраическом представлении свойств теоремы Виета, модифицированной по С.А. Ясинскому и удовлетворяющей обоим уравнениям из каждой группы.

Причинно-следственная связь

Быть может, Природа услаждается,
непрерывно преобразуя свет в вещество и обратно.
И. Ньютон

1. Результат и инверсия

Мироздание услаждается, непрестанно преобразуя результат в инверсию и обратно в обновленный результат:

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\ldots}};\quad m+\cfrac{m}{m+\cfrac{m}{m+\ldots}}.$$

Пусть процесс характеризуется взятием целого x, нахождением его обратного значения $\frac{1}{x}$, добавлением к результату 1, получив $\frac{1}{x}+1$, нахождением его обратного значения $\cfrac{1}{\frac{1}{x}+1}$, добавлением 1, т. е. $\cfrac{1}{\frac{1}{x}+1}+1$ и т. д.

Процесс обычно записывается от обратного в виде $1+\cfrac{1}{1+\frac{1}{x}}$, что эквивалентно фрактальному равенству $x=1+\frac{1}{x}$. Откуда следует уравнение, соответствующее золотой пропорции.

Поистине, чтобы сделать объект лучше, его следует многократно перевернуть, смешивая с постоянной добавкой. Так хозяйки замешивают тесто.

Оперируя с весами m, можно организовать различные процессы [7].

Например, переворачивание, взятие m частей и добавление m, т. е.

$$x,\ \frac{1}{x},\ \frac{m}{x},\ \frac{m}{x}+m,\ \cfrac{1}{\frac{m}{x}+m},\ \cfrac{m}{\frac{m}{x}+m},\ \cfrac{m}{\frac{m}{x}+m}+m \text{ и т. д.}$$

Измененный порядок записи дает

$$m+\cfrac{m}{m+\cfrac{m}{m+\ldots}}.$$

Откуда следует фрактальное равенство $x=m+\frac{m}{x}$, соответствующее уравнению $x^2-mx-m=0$.

На симметричных цепных дробях основаны дробные f-пропорции, задающие уравнение $f_m^2-mf_m-m=0$ с корнями $\bar{f}_{m_{1,2}}=\frac{m\pm\sqrt{m^2+4m}}{2}$.

Процесс “результат-инверсия” представляет собой арифметическую модель.

2. Сущность и тождественность

Мироздание услаждается, непрестанно преобразуя сущность в тождественность и обратно:

$$\sqrt{1+\sqrt{1+\sqrt{\ldots}}}\,;\quad \sqrt{m+\sqrt{m+\sqrt{\ldots}}}\,.$$

Пусть процесс характеризуется взятием целого *x*, извлечением из него квадратного корня $\sqrt{x}$, добавлением к результату 1, получив $\sqrt{x}+1$, как у Пифагора, и далее в развитие, придав динамичность процессу, извлечением квадратного корня $\sqrt{\sqrt{x}+1}$, добавлением единицы $\sqrt{\sqrt{x}+1}+1$, извлечением квадратного корня $\sqrt{\sqrt{\sqrt{x}+1}+1}$ и т. д.

Процесс обычно записывается в виде

$$x,\ \sqrt{x},\ 1+\sqrt{x},\ \sqrt{1+\sqrt{x}},\ 1+\sqrt{1+\sqrt{x}},\ \sqrt{1+\sqrt{1+\sqrt{x}}}\ \text{и т. д.,}$$

что означает фрактальное равенство $x=\sqrt{1+x}$, откуда следует уравнение золотой пропорции.

Оперируя с весами *m*, можно организовать различные процессы [7].

Например:

$$x,\ \sqrt{x},\ m+\sqrt{x},\ \sqrt{m+\sqrt{x}},\ m+\sqrt{m+\sqrt{x}},\ \sqrt{m+\sqrt{m+\sqrt{x}}}\ \text{и т. д.,}$$

с образованием фрактального равенства $x=\sqrt{m+x}$, приводящего к уравнению $x^2-x-m=0$.

Здесь $x=\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt{m+\sqrt{m+\sqrt{m+\ldots}}}=r_m$,

где m – любое действительное число, включая нуль, определяющее номер коэффициента *r*;

n – целое число, определяющее количество чисел *m* под знаком корня.

Комментируя приведенный результат языком Пифагора для $m=x$, промежуточные значения процесса означают следующее:

$\sqrt{x}$ – сущность числа *x*;

$x+\sqrt{x}$ – тождество числа *x*.

Расширив определения Пифагора, получим:

$\sqrt{x+\sqrt{x}}$ – вторичная сущность числа;

$x+\sqrt{x+\sqrt{x}}$ – вторичное тождество числа и т. д.

Предел как правильный бесконечный повторный корень

$$\lim_{x\to\infty}\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x+\ldots}}}$$

назван автором *истинной сущностью числа x* [1].

Процесс представляет собой смешивание сущностей числа с *m*, получая тождественность, с последующим формированием сущности.

На правильных повторных корнях базируются корневые *r*-пропорции, задающие уравнение $r_m^2-r_m-m=0$ с корнями $r_{m_{1,2}}=\dfrac{1\pm\sqrt{1+4m}}{2}$.

Процесс “сущность-тождество” представляет собой алгебраическую модель.

Кстати, по-английски *root* означает *корень, сущность*.

3. Причина и следствие

Мироздание услаждается, непрерывно преобразуя причину в следствие и обратно.

4. Материя и сознание

Мироздание услаждается, непрестанно преобразуя материю в сознание и обратно:

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\ldots}}=\Phi\,;\quad \cfrac{1}{\cfrac{1}{\ldots-1}-1}-1=\phi\,;$$

$$\Phi-\cfrac{\Phi-\cfrac{\Phi-\ldots}{\Phi}}{\Phi}=1\,;\quad \cfrac{\cfrac{\cfrac{\ldots}{\phi}-\phi}{\phi}-\phi}{\phi}-\phi=1.$$

На рассмотренных законах и причинно-следственных связях базируется авторская гипотеза модели мироздания, оставшаяся за гранью статьи [4], которую автор намерен представить читателям в обозримом будущем, скором времени.

Нематематические выводы

Придайте идеям изящную форму афоризмов.
Н.Н. Талеб

1. Противоречия уживаются только в гармонии. На то она и гармония, вернее, за счет этого она и гармония.
2. В мироздании ничто не вечно, кроме гармонии и самого мироздания.

…мы и взяли эту историю.
Впрочем, она, пожалуй, выдумана, хоть и напечатана.
Г.Х. Андерсен. «Прыгуны».

Источники

1. *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.

2. *Шенягин В.П.* Корневые *r*-пропорции // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17112, 17.12.2011. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322086.htm.

3. *Шенягин В.П.* Дробные *f*-пропорции // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17213, 13.01.2012. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322120.htm.

4. *Шенягин В.П.* Модели представления единицы золотой пропорцией // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ.17480, 26.05.2012. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321254.htm.

5. *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.

6. *Ясинский С.А.* Прикладная «золотая» математика и ее приложения в электросвязи. – М.: Горячая линия-Телеком, 2004. – 239 с., с. 17.

7. *Шенягин В.П.* Процессы, порождающие гармонию // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17337, 28.02.2012. – http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321243.htm.