С.А. Алфёров

Континуумное пространство, ряд «Альфа» и онтология Начала

= 1 =

Ранее был пройден некоторый путь осознания, открывания, понимания, оформления и представления аспектов гармоничных распределений общего, единого ресурса; в частности, дохода. Что значит – гармоничных? Это значит таких, которые позволяют развиваться «сообществу» и его членам вместе, в целом.

В рамках этого были:

=1= определены характеристические коридоры распределений, которые выражались в том числе в соотношениях между крайними одинаковыми долями на выборке (см. первый нижний рисунок или в «Дао Экономики», который неизменен с 2002-го года),

=2= определены функциональные выражения 3-х граничных линий А1, А2 и А3 (см. «Гармоничное распределение доходов и Золотая пропорция», http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02320025.htm),

=3= затем выяснены возможности исправления исходных распределений налоговыми воздействиями,

=4= предложены шкалы правильного налогообложения, позволяющие управлять правильными исходными соотношениями (кривыми),

=5= исследованы особенности иных функционалов в применявшихся графических пространствах, как и смежные обстоятельства самих этих систем координат (см. одно из – «Аттракторы и парадоксы распределений», http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161517.htm),

=6= исследованы соответствия (закономерности) преобразования форм кривых в 4-х смежных аналитических системах координат (см. второй рисунок-схему принципов перехода или в предыдущей Справке вместе с описанием),

=7= в рамках предыдущего изучены различные формы распределения, представленные разными кривыми, в том числе их группами.

И это движение сопровождалось наблюдением за удивительной динамикой семейств линий и чисел, образующих некое странное пространство со своими аттракторами…

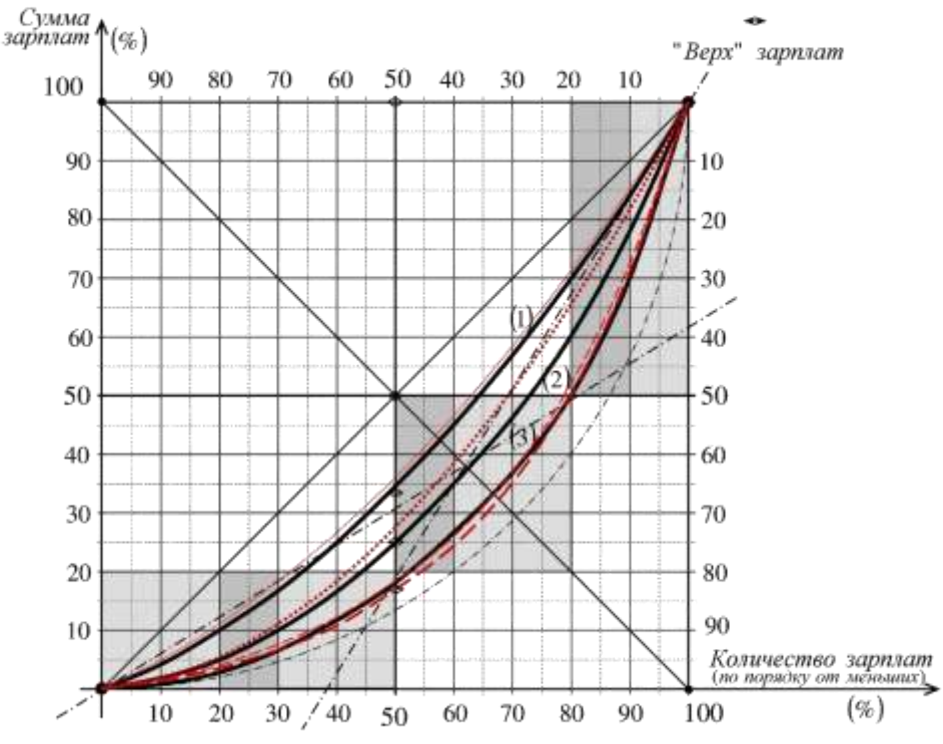


Рис.1 Графическое пространство «А»

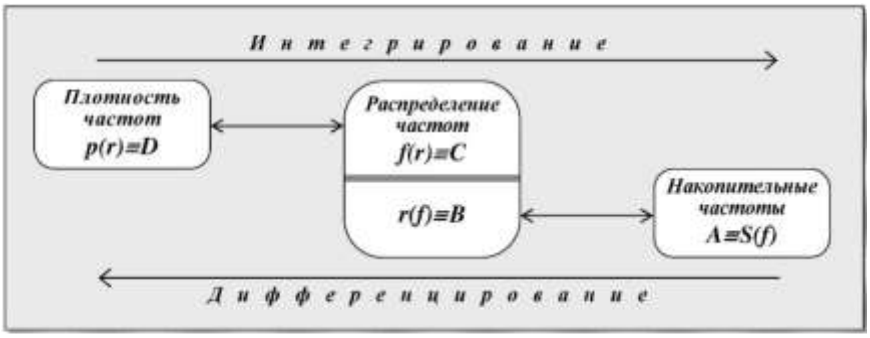


Рис.2 Процесс перехода между 4-мя формами представления

На верхней схеме (рис.2) – напоминание правил перехода между 4-мя связанными пространствами представления (системами координат) распределений. Континуумное пространство («А») – это система координат представления любого целого (системы) произвольного размера в его частях.

В рамках 7-го пункта верхнего перечня были выявлены 2 группы линий – простых степенных и сложно-степенных – со своими обобщёнными формулами и специфическим поведением в динамике между диаграммами (схемами от «А» до «D». В этой заключительной главке будет приведена ещё одна группа линий в пространстве «А», именно проектная по нашим целям моделирования распределений. Это группа квадратических линий, имеющих общую характеристическую формулу и выявленные соотношения, связывающие значение характеристического параметра «А» и значений децильных коэффициентов «k_{10}»; и как версия, значений по другим срезам, например, по 20% самых получающих и неимущих.

В этом пункте вернёмся к обозначению графических пространств как **A**, **B**, **C**≡f(r), **D**≡p(r). Мы говорили, что наша цель обнаружить закономерности преобразования форм линий между этими пространствами (системами координат). Для этого мы не могли воспользоваться видом только квадратичных линий, так как они все переходили на «D» в горизонтальную линию (см. «1» на верхней левой схеме рис.12). Закономерности формообразования мы выяснили, и теперь обратимся к более практической стороне вопроса, связанной с удобным применением семейства квадратичных линий для расчёта распределений.

У нас была – теперь знаменитая – формула квадратичной линии, с которой всё начиналось. Вспомним её, вместе с некоторыми свойствами Золотой пропорции:

$$\boldsymbol{y = \varphi x(x+\varphi) = x(x+\varphi)/\Phi}, \quad \text{где } \varphi=0{,}618\ldots \text{ и } \Phi=1{,}618\ldots \text{, а } \boldsymbol{\varphi^2+\varphi=1}$$

Естественно предположить, что по аналогичной форме можно описать и другие квадратичные линии, проходящие через диагональные углы континуумного пространства (0/0 – 1/1). Первые же построения приводят к следующему общему выражению:

$$y = \frac{Qx(x+Q)}{Q+Q^2} = \frac{x(x+Q)}{1+Q}$$

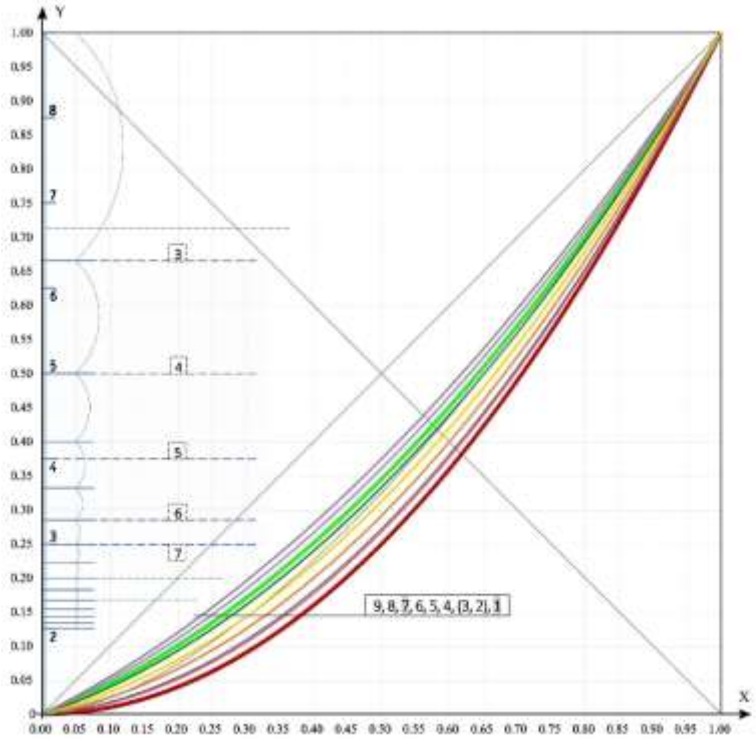
Мы получили формулу семейства квадратичных линий, проходящих через углы континуумного пространства (0,0 – 1,1), и задаваемых одним параметром «Q»!

Замечательно и то (в том числе для практического использования), что по аргументу «Q» существует простое формульное выражение для вычисления значений неравномерности распределения «k_n», где «n» – значение доли (%) отсечки снизу и сверху распределения (самых неимущих и обеспеченных). Вывести их стало возможно, благодаря квази-симметрии абсцисс квадратичных линий на диапазоне 0÷1. Приведём выражения связи «Q» и «k_n» для значений n=10% (децильный коэффициент) и 20%:

$$Q = \frac{1{,}9-0{,}1*k_{10}}{k_{10}-1}, \qquad k_{10} = \frac{Q+1{,}9}{Q+0{,}1}$$

$$Q = \frac{1{,}8-0{,}2*k_{20}}{k_{20}-1}, \qquad k_{20} = \frac{Q+1{,}8}{Q+0{,}2}$$

На следующей схеме «А» приведём группу квадратичных линий, построенных для разных значений «Q».



Как указывали ранее в главке-6, серая тонкая линия – это степенная функция $y=x^{1,62}$ (с k_{10}=6,5). Она начинается внизу вдоль линии-3, сразу пересекает линию-4, потом линию-5 и приходит в верхний угол чуть выше линии-6. (Средний между 2-мя крайними пересекаемыми линиями 3 и 6 – k_{10}=7.) Да, степенные линии имеют более выраженный нижний левый эксцентриситет. В коллекцию сопоставлений близких по форме линий в «А-схеме» можно добавить: $x^{5/3}$ (№4 верхней таблицы, с k_{10}=7,3) проходит от (2) внизу до (6) вверху; $x^{1,8}$ (№6 верхней таблицы, с k_{10}=10,8) проходит от (2) внизу до (5) вверху...

Все степенные линии в «А» дают в «D» левые горки (с нижним эксцентриситетом). А квадратичная линия соответственно горизонтальную прямую. То есть в «А» увеличение левого нижнего эксцентриситета относительно нормативной квадратичной линии приводит в «D» к загибанию вниз левого края горизонтальной прямой. А более плавное нарастание абсциссы «у», например, без пересечения линии-6 приводит к появлению в «D» уже правой горки (с верхним эксцентриситетом). То есть квадратичные линии «А» приближены в «D» к правым горкам и колоколообразным линиям (тем более со сдвигом вправо)…

Общая картина такова, что в «D» мы имеем для себя некие конструктивы (или ориентиры) – диагональ и горизонтальную линию; сама диагональ даёт в «А» область ограничения децильного минимума, а горизонталь – семейство квадратичных линий, вплоть до предельного «дециля». Для других линий в «А» мы в «D» загибаем левый край горизонтали в сторону диагонали. А также имеем семейство горизонталей на разной высоте в диапазоне 0÷1 (см. далее)…

В нижней таблице представлены значения коэффициентов равномерности распределения для разных значений «Q». Предоставляем вам самим прогуляться по этой занимательной табличке.

Q *(№ линии)*	**k_{10}**	**k_{20}**	**Q**	**k_{10}**	**k_{20}**
0 (1)	19	9	1 (9)	$2\,^{7}/_{11}$	$2\,^{1}/_{3}$
0,08 (2)	11	$6\,^{5}/_{7}$	1,7	2	~1,84
0,1 (3)	10	$6\,^{1}/_{3}$	2	$1\,^{6}/_{7}$	$1\,^{8}/_{11}$
0,12	$9\,^{2}/_{11}$	**6**	4	$1\,^{18}/_{41}$	$1\,^{8}/_{21}$
$^{11}/_{70}$ ~ 0,16	8	5,48	8	$1\,^{2}/_{9}$	$1\,^{8}/_{41}$
0,2 (4)	7	**5**	10 (Δ~2,3%)	$1\,^{18}/_{101}$	~1,16
0,26	6	~4,48	17,9 (Δ~1,3%)	1,1	~1,09
$^{1}/_{3}$ (5)	~5,2	**4**	50 (Δ~0,5%)	~1,04	~1,03
0,35	5	$3\,^{10}/_{11}$	100 (Δ~0,25%)	$1\,^{18}/_{1001}$	~1,016

0,5 (6)	4	$3^2/_7$	1000 (Δ~0,025%)	$1^{18}/_{10001}$	~1,0016
φ ≈ 0,618 (7)	~ 3,5	~ **3**			
0,8 (8)	3	2,6			
*) «Δ» – максимальный зазор от диагонали (в центре), в % от 100% размера схемы (0÷1)					

Как говорили, мы можем соотнести каждой квадратичной линии её место в «D» по высоте от 0 до 1 при том, что верх $(y=1)_D$ занят линией $(y=x^2)_A$ (в характеристической формуле с Q=0). Низ $(y=0)_D$ можно отвести теоретической версии $(y=x)_A$ при Q=∞ (тем более, что там привязана несуществующая точка пропавшей функции при дифференциации параметрического выражения x(t)=1, y(t)=t), то есть вертикальной линии x=1, у которой tg90°=∞). Понятно, что параметр «Q» у квадратичных линий меняется в диапазоне бесконечности, и по нему дать место этим линиям в «D» не получится. Но ведь каждому «Q» соотнесено своё значение «k», и диапазон этих «k» совсем не большой: 1÷19 для k_{10} или 1÷9 для k_{20} ! И для представления лучше выбрать 2-й вариант, так как в этом диапазоне линии в «D» будут располагаться более равномерно. (Надо сказать, что вообще правильнее измерять неравномерность распределений по 20% снизу и сверху; в приграничных областях тенденции не чётки.)

Наш практический диапазон квадратических линий ограничен следующими значениями их параметра «Q» (см. таблицу по k_{10}): 0,08 ÷ 0,8 или даже 0,1 ÷ φ; при этом k_{20} меняется от ~3 до ~6. Из представленных на верхней схеме во втором диапазоне «Q» расположены 5 линий. Теперь мы можем показать их на верхнем рисунке. На нём пунктирные линии – это линии, перенесённые со схемы «D», чтобы можно было сориентироваться. Их номера соответствуют номерам линий, которые есть на собственно «A-схеме». Вертикальная шкала отградуирована по значениям k_{20} . Кроме того, показан и диапазон соответствующих «Q» – от 0 наверху до 1,4 внизу через 0,1 штрихами, соединёнными дугами (см. далее, под тремя звёздочками). Горизонтальная полоса нормальных значений «k» и «Q» имеет серый фон. Не забудьте, что выше сказанное имеет отношение к диаграмме «D».

= 2 =

Эта главка – как путешествие в некое удивительное пространство, которое будет открываться шаг за шагом. Оно начинается за порогом предыдущего абзаца. Там мы уже встретились со шкалой, отградуированной значениями «k_{20}» для разных квадратичных линий, представленных их характеристическим параметром «Q». И вот теперь мы отправляемся в путь.

Раскроем перед собой ряд отрезков шкалы, то есть величины изменений «Δk_{20}», на каждом шаге ΔQ=0,1 от 0 до ∞ :

$\{^1/_{-1}\}\ |\ \{^1/_0\}\ \ (^8/_1)\ \|\ ^8/_3\ \ ^4/_3\ \ ^4/_5\ \ ^8/_{15}\ \ ^8/_{21}\ \ ^2/_7\ \ ^2/_9\ \ ^8/_{45}\ \ ^8/_{55}\ \ ^4/_{33}\ \ ^4/_{39}\ \ ^8/_{91}\ \ ^8/_{105}\ \ ^1/_{15}\ \ ^1/_{17}\ \ ^8/_{153}\ \ ^8/_{171}\ \ldots\ \ldots$ (0)

Эта последовательность разделена штрихами, справа от двойного штриха – это и есть наш ряд. А то, что здесь слева, пока скрыто; их появление и смысл откроются далее.

Итак, обозначенные в скобках скрытый член и множители общей последовательности были обнаружены через закономерности в последовательности множителей между членами нашего ряда, см. следующую таблицу ниже. Первый скрытый 0-член равен 8 – и это уже интересно, так как сумма правого нашего ряда тоже равна 8!.. Она была определена по целой линейке нетривиальных свойств, которые будут приведены чуть ниже. А здесь мы видим, что некий 0-член равен всей сумме членов справа, то есть содержит весь ряд, потом раскрываемый… А до него, слева стоит величина бесконечности $\{^1/_0\}$… А перед этим – если идти слева – вообще нечто непонятное… И об этом поговорим после анализа возникающих связей.

Рассматривая же ряд дробей, мы обнаруживаем снова не обычные свойства. Числители имеют вложенную периодичность: длинный период чередования пар «1» и «2» и между ними симметричные триады пар из «8» и «4»: 8-8 4-4 8-8 2-2 8-8 4-4 8-8 **1-1** … И тогда первая (скрытая) «8» естественным образом заняла своё место, исходя из закономерностей нижней таблицы (см. далее). А предшествующие её единицы продолжают логику разделяющего ритма пары единиц «1-1», становясь здесь начальными! Следующими (через 7 пар) будут под единицами знаменатели 15 и 17 (см. картинку нашего ряда), а ещё через семь пар уже со знаменателями 62 и 66. По ряду чисел знаменателей закономерность пока не обнаружена; а «0» и «···» в начале проставлены по нижней таблице: перед «8» есть отношения с бесконечностью, перед которой непонятно что…

Интересны закономерности изменения шага этой шкалы сверху вниз по порядку от большого участка «1» (его числа $^8/_3$), при этом надо иметь в виду, что шкала бесконечно стремится к 0. Это такие зависимости:

$$(1)=(2)+(3)+(4), \quad (2)=(3)+(4), \quad (3)=(9)+\ldots+(18), \quad (4)=(9)+\ldots+(13), \quad (5)=(13)+\ldots+(19), \quad \ldots$$

$$2\times(1)=\sum\{(2)\div(\infty)\}; \quad 2\times(2)=\sum\{(5)\div(\infty)\}=(3)+\ldots+(10); \quad 2\times(3)=\sum\{(9)\div(\infty)\}=(4)+\ldots+(8);$$

$$2\times(4)=\sum\{(14)\div(\infty)\}=(5)+\ldots+(8); \quad 2\times(5)=\sum\{(20)\div(\infty)\}=(11)+\ldots+(26); \ \ldots \quad \left(\sum\{(1)\div(\infty)\}=8\right) \ \ldots$$

(Нижний индекс в суммах последовательно нарастает с разницей: 3, 4, 5, 6 …)

Не забудьте условие, которое подчёркнуто выше; при иной градации нумерация в соотношениях может сдвинуться…

Мы видим очень интересные свойства, говорящие о том, что ряд в своём изменении (уменьшении) как-бы замедляется с неким переменным темпом, видимо, имеющим некую закономерность… То есть графически будет некое уполаживание в стремлении к оси-0. Что ж, посмотрим в сопоставлении значений, то есть по коэффициентам-множителям между ними.

Ряд множителей между членами верхнего ряда состоит из простых дробей (см. нижнюю таблицу). Он тоже замедляется по своим коэффициентам, стремясь к единице и сам, и уже в своих коэффициентах-множителях (которые в дробной части отличаются от первых возрастающей меньшей величиной)… Замедление уменьшения отрезков нашей исходной шкалы имеет, некий глубинный характер, глубинную закономерность. Узнаем мы её по внешним проявлениям или получим какой-то функционал – кто знает?

А пока смотрим теперь уже на сам ряд уменьшающихся множителей шкалы. А он интересен не менее своего хозяйского ряда. Итак, ниже в таблице приведены коэффициенты шкалы $_\Delta k_{20}$ (по $_\Delta Q$=0,1), которые оказались простыми дробями; фактически все они периодические, за очень редким исключением (если только их период не оказывается больше калькуляторной мощности, два назову, это 25/23 и 31/29). И видимо по ходу эти дроби собирают все парные простые числа (те, которые через 2).

Отрезки		шкалы	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	
-1	0	1	1	3	2	5	3	7	4	9	5	11	6	13	7	15	8	17	9	19	10	21	11	23	12	25
-3	-1	-1	0	1	1	3	2	5	3	7	4	9	5	11	6	13	7	15	8	17	9	19	10	21	11	23

Но и сами по себе эти дроби примечательны внутри, по образованию, по своей структуре. Ряд знаменателей этих дробей есть тот же ряд числителей, только сдвинутый вправо (по ходу рядов) на 2 позиции. При этом естественно, что через раз (через один член) идёт взаимное сокращение сомножителей… О сдвигах мы ещё поговорим, а пока опишем таблицу.

В её верхней строке даны номера величин шкалы (верхнего ряда), начиная с (1) (который равен 8/3), жирным (1÷17) отмечены члены с приведёнными выше величинами. Общая «считалка» показана стрелкой: (2)=(1)/«дробь».

В нижней строке помечены периодичность разницы значений между числителем и знаменателем: белый фон - +1, серый фон - +2. Это правило позволило легко продолжить ряд влево – за серую область некоего «-1»; и слева начали образовываться дроби, обратные правым, симметрично относительно зоны «-1»!.. Только динамика немного другая: справа парадом командуют числители, а слева – знаменатели. :) …

По табличной динамике множителей можно продолжить влево и исходный ряд шагов (величин) нашей шкалы. Итак, влево от нулевого значения «8» сразу бесконечность, потом минус бесконечность; а далее сохраняем прежнюю стрелку действия – «идя влево, умножаем» – и тогда далее влево ***1≡0×∞***… (Если бы пошли слева направо, то первым слева может быть всё, что угодно; а смена стрелки действия вообще ломает стыковку шкалы.)

$$(0) \ \ldots \ \ldots \ ^1/_{21} \ \ ^1/_{15} \ \ ^1/_{10} \ \ ^1/_6 \ \ ^1/_3 \ \ ^1/_1 \,|\, (^{-1}/_0) \ \ (^1/_0) \,\|\, ^8/_1 \ \ ^8/_3 \ \ ^8/_6 \ \ ^8/_{10} \ \ ^8/_{15} \ \ ^8/_{21} \ \ ^8/_{28} \ \ ^8/_{36} \ \ldots \ \ldots \ (0)$$

Чтобы увидеть связь левой и правой частей, мы справа все числители сделали через «8»… Парой страниц выше мы говорили о периодической закономерности в последовательности числителей – так вот, получается, что это всё задаётся знаменателями – 1, 3, 6, 10, … – в их периодической делимости на: 1-1 2-2 1-1 4-4 1-1 2-2 1-1 **8-8** … Надо только заметить, что здесь под

«1» кроятся нечётные числа с делимостью в последовательных парах (начиная с «1») на 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 … – они так и следуют, нечётная пара через чётную пару! Это Они задают весь ритм танца так, что между опорными ступенями «1-1» следует периодическая последовательность в 2 такта: … 2-2, … 4-4; … 2-2, … 8-8; и т.д. Отстучите это пальцами или на «фоно» в октаве по ступеням … Остаётся только сказать – Это надо же!..

Причём (!) – эти нечётные знаменатели образуются такими сомножителями:

1∗1 – 1∗3 ..2.. 3∗5 – 3∗7 ..4.. 5∗9 – 5∗11 ..2.. 7∗13 – 7∗15 ..8.. 9∗17 – 9∗19 ..2.. …

Сказать, что это игра Ума – это ничего не сказать…

Но и этого мало – хвала Творцу – здесь между нечётными числами строится под-ряд чётных чисел тоже сомножителями в таком порядке («–» - это разделитель):

… ..2∗1∗(3 – 5).. ..2∗2∗(7 – 9).. ..2∗3∗(11 – 13).. ..2∗4∗(15 – 17).. ..2∗5∗(19 – 21).. …

Итак, все чётные числа исходного «знаменательного ряда» формируются 2-мя основными сомножителями: чётным и нечётным. Все чётные сомножители, которые как помним, были «2», «4» и «8», теперь образовали бесконечную последовательность «2∗m». И каждой паре таких одинаковых чётных чисел в качестве сомножителей отнесены нечётные числа, последовательно возрастающие сквозь пары: 3-5, 7-9, 11-13 и т.д. И здесь получается так, что пара нечётных чисел оказываются соседними для удвоенного чётного их сомножителя, то есть удвоенных 2, 4, 6, 8, 10, …

А теперь совместите эти 2 последовательности в общий «знаменательный ряд» – по местам притенённых чисел… У нас в общем ряду следуют, перемежаясь: пары нечётных и пары чётных, – как некие под-ряды. Нечётные числа движутся перемножением 2-х возрастающих последовательностей нечётных чисел: повторяющейся в паре (как «2∗n-1») и сквозной (сквозь пары); где «n» – это номер нечётной пары. И нечто подобное – в под-ряде промежуточных парах чётных чисел; там сквозной ряд нечётных чисел умножается на повторяющиеся в парах значения «2∗m» ; где «m» – это номер чётной пары. Эти пары чётных чисел как-бы соединяют пары нечётных теми же нечётными сомножителями, что и рядом в соседних нечётных парах:

1×1 1×3 2×1×3 2×1×5 3×5 3×7 2×2×7 2×2×9 5×9 5×11 2×3×11 2×3×13 7×13 7×15 …

А подчёркнутые на краях значения – 1, 3, 2, 5, 3, 7, 4, 9, 5, 11, 6, 13, 7, 15, … – ещё окажутся удивительными в своей последовательности… А как брезжащее наитие – смотрите (!) – и те, которые не почёркнуты, они образуют тот же ряд, только «отстающий» на 1 позицию (см. в сомножителях): 1-3-2-5-… и 1-1-3-2-… Вот такой пересвязанный «знаменательный ряд» чисел.

И уже пару страниц нам открываются и открываются грани замечательного «знаменательного ряда». Но остался в стороне факт того, что правая часть исходной шкалы отрезков сформировалась именно умножением «знаменательной основы» на «8»!.. Ведь могло быть и любое другое число, а?!.. Почему после бесконечности в данном конкретном случае в числитель над «знаменательным рядом» восходит «8»? Появляется та «8», которая своими 3 целочисленными делителями (1, 2, 4) позволяет сформировать тот ритм «танца» на 2 такта из 3-х ступеней с выходом на следующую октаву… Это – первое число, которое делится на 3 позиции, позволяя образовать ритм на целочисленных. Да, по формальной математике в числителе после бесконечности могло быть и другое число. Но тогда бы не была видна сия стройность – в правой, строящейся части по образцу скрытой левой части… И именно эти значения, которые с «8», оказываются значащими, показательными для ритма отрезков шкалы между значениями коэффициентов «k». Это некая случайность?.. (Кстати, и шкала «k_{20}» строится на континууме своих значений «8»: 9–1=8.)

Переведём дыхание и пойдём дальше (оглянувшись назад).

Как помним, сумма правой части исходной последовательности отрезков шкалы равна «16» (8+8); значит сумма левой части – «2» (1+1). Итак, после «1» налево последуют уменьшающиеся дроби (от последовательного умножения на наш ряд табличных дробей-множителей): «1/1» 1/3, 1/6, 1/10, 1/15, 1/21, 1/28, 1/36, 1/45, 1/55, 1/66, 1/78, 1/91, 1/105, 1/120, 1/136, 1/153, 1/171, 1/190, 1/210, … и т.д. Смотрите (!) – наши знаменатели образованы «треугольными числами», то есть это последовательное число позиций, образующих треугольник (как начальная пирамида в русском бильярде). И этот ряд образуется последовательным прибавлением чисел натурального ряда, то есть это накопительные веса в позициях натурального ряда: для 0 – 0, для 1 – 1, для 2 – 3, для 3 – 6 и т.д. И они же составляют 3-ю диагональ в треугольнике Паскаля… (См. п.0 в следующей Главе.)

То есть:

(1) *В верхней таблице ряд дробных множителей образуется коэффициентами между соседними членами ряда треугольных чисел!..*

(2) *Значения отрезков шкалы задаются обратными величинами «треугольных чисел» при размещении на континууме в размере суммы шкалы. Этот континуум шкалы равен «1» (1-0) при первом большем отрезке «1/3». И он равен «2» (2-0) при первом большем отрезке «1/1»…*
На верхней А-схеме была нарисована шкала вдоль оси «Y» для отрезков «k_{20}» (в континууме 9÷1). И это же есть шкала на обратных величинах «треугольных чисел», начиная с отрезка «1/3» на отметке «y=1» в общем континууме «y=1÷0»…
(3) *Предельная сумма обратных значений «треугольных чисел» равна «1».*
Помните (?) – в начале этой главки соотношения зависимостей изменения шага первой полученной шкалы (по «k_{20}»); так вот посмотрите их на этих «знаменательных дробях», если «1/3» это (1) в тех соотношениях…

При этом нарастающая сумма этих обратных величин, отложенная по «X» на своих номерах натурального ряда, образует кривую типа обратной гиперболы с вершиной в точке (0, 2) и асимптотами $x=0$ и $y=2$… И вспомните, что доли нарастающих сумм в общем континууме, отложенные на позициях натурального ряда, в пределе формируют параболу…

Формальную логику образующихся знаменателей (то есть «треугольных чисел»), кроме как последовательного прибавления значений натурального ряда, можно представить так: 1∗1, <u>1∗3</u>, 2∗3 <u>2∗5</u>, 3∗5, <u>3∗7</u>, 4∗7, <u>4∗9</u>, 5∗9, <u>5∗11</u>, … Она проста, это чехарда попеременных увеличений то левого, то правого в паре сомножителей: левого (первого) – на один, правого (второго) – до следующего нечётного ... В таком представлении уже виден ряд соединяющих их дробных множителей…

Интересность можно продолжить в логике пар самих значений ряда, составленных из чисел натурального ряда и последовательных нечётных чисел: (<u>1∗1 1∗3</u>) (<u>2∗3 2∗5</u>) (<u>3∗5 3∗7</u>) (<u>4∗7 4∗9</u>) (<u>5∗9, 5∗11</u>) … В обоих вариантах формирования пар там будут 2 одинаковых числа одного ряда и 2 соседних из другого. Правильный вариант – подчёркнутый, в скобках, так как идёт от самого начала. В нём одинаковые в паре числа принадлежат натуральному ряду, то есть они задают в парах – основу, уровень, номер… А если убирать первые сомножители в скобках, <u>как повторяющиеся</u>, то и получится тот ряд, что уже проявился: 0-1, 1-3, 2-5, 3-7, … ; они же подчёркнуты (через один) в предыдущем абзаце. (Кстати, ряд Рода тоже имеет левую часть, только там знаки переменные: ... +5 -3 +2 -1 +1 <u>**0** 1 1</u> и т.д.)

Теперь снова вернёмся к таблице дробных множителей. Сдвиг верхнего и нижнего рядов на 2 позиции (с получающейся переменной разностью в 1 и 2) оказался не только полезен, но и интересен. Как помните, ряд Рода (который – Фибоначчи, <u>0-1-1</u>-2-3-5-) при сдвигах в разнице совпавших членов формирует также основной ряд Рода, если сдвиги на 1 или 2 (!) позиции; а при больших сдвигах разница чисел формирует аддитивные ряды с другим началом: 2-2, 3-3, 5-7. Итак, здесь тот же предельный сдвиг на 2 позиции, но формируется периодическая последовательность 1-2-1-2-1-, что само по себе выглядит неким заданием. При этом, как и у ряда Рода, данный ряд при любых сдвигах формирует в разности между совпадающими членами совсем не абракадабру. Для простоты приведём получающееся в таблице.

Сдвиг:	*0*	*1*	**2**	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Ряд:	0-0-0-0	<u>1</u> **1** <u>0</u> **2** <u>-1</u> **3** <u>-2</u>	1-2-1-2	<u>1</u> **4** <u>0</u> **5** <u>-1</u>	2-4-2-4	<u>1</u> **7** <u>0</u> **8** <u>-1</u>	3-6-3-6	<u>1</u> **10** <u>0</u> **11** <u>-1</u>	4-8-4-8

С чётными позициями всё понятно. В нечётных сдвигах образуются вложенные, чередующиеся две последовательности положительного и отрицательного натуральных рядов, разбежку которых можно фиксировать по «0» отрицательного ряда (см. таблицу); при этом разница между «соседями» каждый раз увеличивается на «3». Позиции при нечётных сдвигах можно замечать и по одинаковым числам, стоящим вначале рядом, это соответственно: 1–1, 2–2, 4–4, 5–5, 7–7, - один ряд уже возрастает, а другой ещё движется к «0» (вот и встретились:) ... Почему нет 3–3, 6–6, 9–9, … – это некая загадка. И возможно не только математическая…

Ну что ж, идём дальше. Манипуляции со сдвигами – это работа со структурами, структурными отношениями. А что у нас с функциональностью? Должна же и она быть под стать структурным связностям, как это было задано, например, в одной из красивых формул разложения единицы (континуума) в позиционные отношения ряда Рода и соответствующий степенной функционал Золотой пропорции. (Она как-то сама пришла, проявилась сквозь туман и напряженное вглядывание, проникновение в ряды Золотой пропорции, будучи допущенным бродить по её садам.)

Приведём отдельно ряд, образующий числители и знаменатели наших дробей-множителей:

-5	**-2**	-3	**-1**	-1	**0**	1	**1**	3	**2**	5	**3**	7	**4**	9	**5**	11	**6**	13	**7**	15	**8**	17	**9**	19	**10**	21	**11**	23	**12**
					0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*

Видно, что внутри ряда есть последовательность натурального ряда, которая перемежается через один числами другой последовательности. Эти перемежающие числа образуют второй вложенный ряд нечётных чисел, которые можно подсчитывать, как удвоенное предыдущее число (первого вложенного ряда) плюс один. Как сказали, эти числа все нечётные, а нечётность в принципе выражается, как 2n+1; то есть здесь просто формулирующий образ передаёт подобие непосредственному правилу подсчёта члена общей последовательности. [Кстати, выше, в начальной Справке о Золотой пропорции есть абзац о «квадратных числах», и там тоже появляются ряды нечётных чисел в действиях с рядом Рода ($\boldsymbol{\Omega_n}$) и натуральным рядом ($\boldsymbol{N_n}$)…]

Начинается наш ряд, как и ряд Рода, 0-1-1-… но строится он не из 2-х первых членов, а из одного начала (!) – сразу прокидывая 2 линии развития, нечётную и чётную: первая на удвоение себя плюс один, и далее так же (повторение алгоритма) на каждом шаге от члена второй опорной линии натурального ряда, который в свою очередь идёт от того же начала «0». Две единицы начала, нечётная и чётная, две линии одновременного раскрытия ряда, идёт один, вступает другой, два голоса – как в знаменном распеве. Сначала есть «скрытая группа 0-1», и в раскрытии реальности ряда (справа за сдвоенной линией, см.) уже действуют оба!.. *Сначала опорный член (плюсом от предыдущего опорного), и потом по исходному правилу «удвоение плюс один»; и так – пара за парой*... Будем называть члены этих 2-х линий, как «опорные» (толстые числа в сером фоне) и «удвоенные». (Кстати, может быть поэтому и сдвиг на 2 позиции – чтобы было совпадение однородных позиций!?). Отсюда возникают и другие соотношения между членами, например, «удвоенные» равны сумме соседних опорных...

Как можно выразить основной (двойной) функционал развития этого ряда? Пусть по порядку от нуля «опорные» будут следовать чётно, а «удвоенные» – нечётно. Так это и представлено в нумерации ряда в таблице. И там фактически видна красивая определённость нумерации членов ряда и их величин. (Конечно, вы её сразу увидели, но в последовательном поиске ещё не было номеров; вы невольно получили уже готовое и оформленное блюдо, а я невольно лишил вас охоты, к сожалению. И если бы сразу была эта табличка, то скрытым бы оказалось начало и главная мета-логика/смысл. Как всегда.)

Всё просто и элегантно: чётные члены ряда равны половине своего номера, нечётные члены ряда равны своему номеру. И всё. Функционал, возникающий прямо из структуры! М-да, такого ещё не было. Ну если только в Творении… «…Клянусь чётом и нечётом! Клянусь ночью, когда она проходит!…» (Коран 89:3,4)

И теперь вопрос в том, как уже в задании нумерации в формуле, то есть в исходно механистичной операции, исключающей какое-то выделение особенных позиций (качества позиций), ввести распознавание чётности и нечётности позиций (номеров)??.. Машина-то может только номера подставлять и опираться на предшествующую структуру, позицию, расчёт. А здесь сама формула содержания позиции зависит от качества позиции!.. И как это замкнуть? Ситуация вполне жизненная, творческая, творящая; но совсем не тупо-подставительная :). Она требует исходного понимания и различения, то есть сознания. То есть развитие этого ряда исходно предполагает различительное отношение к нему, а не предоставление его самому себе (его формуле). Этот ряд не раскрывается механически, просто подстановкой формулы, его развитие находится в поле различительного сознания…

Мы должны – ни много, ни мало – проверять порядковый номер на чётность, и только потом определять член ряда (содержание позиции). Алгоритм такой: (1) делим № позиции на 2, (2) если получили целое (надо ещё знать, что это такое), то оно и есть член ряда в позиции, (3) если не целое, то член в этой позиции равен исходному делимому числу…

Или можно представить так, что это натуральный ряд, у которого чётные числа поделены на «2»: $A_{n+1}= A_n+1$, и если A_n+1 делится на «2», то и делим его… Делится – хорошо, не делится – тоже хорошо. «Да» – всему! И начинается это с самого начала, с «0»… В том числе с «раз-деления» его на две «1», задающие свои линии: натурального ряда и нечётного.

Мы имеем скрытый натуральный ряд, у которого чётные позиции минимизированы (лишены избыточности) делением на «2», сдвинуты в сторону «0», начала…; то есть происходит символизация, метафизация (удвоенность же ещё может проявиться в общих функционалах). А как всётаки обозначить этот ряд, и соответственно его члены? Ряд Рода обозначается через «Ω_n». И помним из Откровения от Иоанна (1:8): «Я есмь Альфа и Омега, начало и конец…». Ряд Рода задаёт соотношение целого и части через сумму, он указывает на многие процессы в природе и за её пределами. Он вполне метафизический. Но и данный Ряд уже показал свою «неотмирность», как в скрытости, так и в свойствах. Оба ряда дают нам ощущения и иллюстрации Творения в начале времён… Итак, у нас есть ряд-омега, значит должен быть и ряд-альфа.

А теперь эти простые формулы, в которых функционал содержится в структуре:

$\boldsymbol{A_W = W/2}$ $\quad$ $\boldsymbol{A_V = V}$, где W – чётное число, а V – нечётное (после различения)

Естественно спросить – «А есть ли соотношения между самими членами?» Есть. Но они всё равно требуют различения – с чем имеешь дело. Мы приведём некоторые, тем более, что обнаруживаются некие аналогии с натуральным рядом. В приведённых ниже формулах не запутайтесь в индексах – Для последовательного индексирования используются обе литеры: и W, и V; то есть действия с ними означают действия по всему ряду (а не по одному вложенному). Эти литеры означают просто качество члена ряда, которое определилось и получило свою формулу. Итак.

$$A_W = A_{W-2} + 1 \qquad A_V = A_{V-2} + 2 \qquad A_W = (A_{W-1} + 1)/2 \qquad A_V = 2*A_{V-1} + 1$$

$$A_W = A_{W-1} - A_{W-2} \qquad (A_W)^2 = A_{W-1} - (A_{W-2})^2 \qquad A_V = A_{V-1} + A_{V-2} - A_{V-5}$$

Здесь интересно видеть некие аналогии с соотношениями в натуральном ряде. Смотрите.

$$N_n = N_{n-1} + 1 \qquad N_n = (N_{n-1})^2 - (N_{n-2})^2 - N_{n-3} \qquad N_n = N_{n-1} + N_{n-2} - N_{n-3}$$

И формула нечётных чисел в натуральном ряде, исходящая из того, что квадраты соседних чисел являются парой по чётности и нечётности: $N_{2n+1} = (N_{n+1})^2 - (N_n)^2$

Что ж, мы пока не обнаружили для ряда «Альфа» общей формулы, не требующей различения. И то есть нет некой лучшей формулы, нежели пара простых верхних. (Единственное, если строить парами, см. курсив после таблицы; в чём некоторая экзотика…) Но в представленных формулах – вся логика такого ряда, вырастающего из Одного и одновременно в двух связанных процессах. У натурального ряда простая логика механистичного соответствия позиции, и вместе с тем это логика неуклонности и простоты. И вот этот последовательный отсчёт поставили только на чётные (опорные) позиции, а между ними – другое, нарастающее в 2 раза большей скоростью и только нечётные, нераздваемые. Оба вложенных внутренних ряда не опережают ход позиций, номера позиций, остаются внутри; и этот внутренний организм, имея пары нечётностей, создаёт неформулируемый функционал. Структурность, становящаяся функциональностью… Из подобных логик – может быть единственная. И хорошо то, что не придумана схоластически, а обнаружена в некой реальности.

Ещё один момент. Так получилось, что символ «А» объединяет два связанных, но самостоятельных феномена: (1) накопительную, континуумную диаграмму и (2) обозначение особенного ряда чисел… Тип координатной сетки и название ряда, который порождает последовательность однотипных коэффициентов неравномерности распределения в рамках этих парабол (с разными Q) – будет ли мешать различению этих применений одинаковое обозначение? Или, наоборот, общий символ как раз отражает и выражает их действительную связность, а различение обеспечивается объектом приложения: А-график (А-кривые) и ряд «Альфа» (А-ряд)… Представляется, что второе более правильно.

Вроде бы всё; но сзади осталась история с децильным коэффициентом «k_{10}», которому мы предпочли «k_{20}» в виду более удобного, наглядного представления квадратичных кривых в схеме «D», которые надо было разнести по вертикали соответственно их значению «k_{20}». И то ведь верно, когда при использовании «k_{10}» вся группа линий оказалась бы в нижней половине. Помните (?) – самые верхние, большие значения «k_{10}» (при Q=0÷0,2) имели большую разницу, то есть первые шаги шкалы «k_{10}» имели большую долю по отношению остального, что и не удобно было для графики. Так-то оно так, но что было бы уже в последующей истории преобразований и выхода на А-ряд, если бы мы пошли от «k_{10}»?

И вот здесь появляется подозрение, что большое значение первого отрезка и образовывалось тем «скрытым» множителем «3», который привёл для «k_{20}» к значению $\Delta k=8$ за пределами допустимых значений «Q» (Q<0). То есть для «k_{10}» это не скрытый множитель?!..

И далее слова излишни – смотрите таблицу в шагах (сверху вниз) выявления «А-ряда» при использовании децильного коэффициента «k_{10}», по строкам: (2) – расчётом, (3) – разницей, (4) отношением.

Q	*0*	*0,1*	*0,2*	*0,3*	*0,4*	*0,5*	*0,6*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*1,0*	*1,1*
k_{10}	19	10	7	5,5	4,6	4	$3^4/_7$	$3^1/_4$	3	2,8	$2^{21}/_{33}$	2,5
Δk_{10}	9	3	$^3/_2$	$^9/_{10}$	$^3/_5$	$^3/_7$	$^9/_{28}$	$^1/_4$	$^1/_5$	$^9/_{55}$	$^9/_{66}$	
«А-Ряд»… / …«А-Ряд»		$^3/_1$	$^2/_1$	$^5/_3$	$^3/_2$	$^7/_5$	$^4/_3$	$^9/_7$	$^5/_4$	$^{11}/_9$	$^6/_5$	

И что же тогда получается? *Любые коэффициенты неравномерности распределения «k_n», определённые для множества квадратичных линий с одинаковым шагом их характеристического параметра «Q», дают такие соотношения между собой, которые генерируются принципами А-ряда...* То есть ряд «Альфа» связан с формированием гармоничных пространств распределения некоего общего, целого. Ряд управляет множествами квадратичных линий через их коэффициенты распределения; и тем самым конституирует именно квадратичные линии в соответствии гармоничным распределениям. То есть ряд «Альфа» реально и невидимо управляет через формирование дробных множителей шкалы «k_n», которая на своих границах имеет конкретные значения «k_n», соответствующие множеству квадратичных кривых с соответствующими характеристическими параметрами «Q»…

В этом утверждении существует ещё множество деталей, которые необходимо уточнять и доказывать. Например, мы брали диапазон квадратичных линий по «Q» с шагом 0,1 – а как всё получится при других «ΔQ»? Мы брали показания по «k_{20}» и «k_{10}» – а как всё выстроится при остальных коэффициентах, в том числе не кратных «10»? Возникает множество тропинок, которые могут привести к каким-то новым обобщениям и представлениям…

Хорошо, сделаем шаг в сторону последнего вопроса. Действительно, построения по «k_{30}» также выходят на ряд «Альфа», с формированием «5/3», как первого дробного множителя (от Q=0); впрочем, как и предполагалось, исходя из логики по предыдущим «k». А вот по «k_{25}» возникает ряд дробных множителей: 9/5, 11/7, 13/9, … Видите, да (?) – из ряда нечётных чисел с тем же сдвигом на те же 2 позиции в знаменателе…

Интересно, что при разнообразии возникающих последовательностей «k_n» во всех присутствовало значение «3»; для своих значений «Q». В частности, это такие пары «n» (%) и «Q»: 10 и 0,8 , 20 и 0,6 , 25 и 0,5 , 30 и 0,4 . Естественно предположить, что и в данном случае общая логика также восторжествует, дополняя предыдущие 4 пары ещё следующими: 15-0,7 35-0,3 40-0,2 45-0,1 50-0 . Легко проверить последнее в этом ряду значение. (А заодно – косвенно – и всё остальное.) Итак, параметр Q=0 образует параболу $y=x^2$, у неё на ординате 50% абсцисса равна 25%, и то есть k_{50} = 75/25 = 3… Ответ сошёлся.

Можно сделать предположение также в отношении «k_5», «k_{15}» и так далее. По аналогии с «k_{25}» они тоже сформируют дробные множители из рядов нечётных чисел, только со своим началом: «k_{15}» – с 7/3, а «k_5» – с 5/1… Что будет происходить при других – не юбилейных – отсечках равномерности распределений – Бог весть. Ясно, что это будут не ряды «Альфа». Но что-то своё из того же разряда неожиданного и интересного. А в таком случае и случаются подарки… И самым удивительным будет то, что значение «3» всё же окажется во всех последовательностях «k_n» (Ну это уж слишком…:)

= 3 =

Ну что ж, давайте ещё раз окинем взглядом ряд «Альфа» – 0, 1, 1, 3, 2, 5, 3, 7, 4, 9, 5, … – и вспомним его связь с тем «знаменательным рядом», который есть ряд «треугольных чисел» и он же есть 3-я диагональ в «пирамиде Паскаля». Хорошо видно, что этот ряд – 1, 3, 6, 10, 15, 21, … – образуется просто перемножением соседних членов А-ряда: 1×1, 1×3, 3×2, 2×5, 5×3, …

А теперь просуммируйте соседние члены ряда «треугольных чисел, получим: 1, 4, 9, 16, 25, …, – да это ряд квадратов от натурального ряда (дающий параболу), или ряд «квадратных чисел». До сих пор мы видели плоские «геометрические числа», образованные числом позиций в равностороннем треугольнике или в квадрате. Но может быть и объёмное число, например, тетраэдрическое, то есть, образованное наборами треугольников по высоте с увеличением основания. Такой ряд мы получим, последовательно и накопительно суммируя «треугольные числа», то есть: 1, 4, 10, 20, 35, 56, … И эти «тетраэдрические числа» образуют 4-ю диагональ «треугольника Паскаля»… А 5-я диагональ даст нам числа уже 4-х мерного тетраэдра.

Вот эта связь между треугольными и квадратными числами довольно интересна; ведь они составляют абсциссы параболы… - одной квадратичной линии или разных? Да и как говорили, в пределе относительные веса позиций натурального ряда (что и задаётся в числителе треугольными числами) формируют чистую параболу «x^2».

И квадратные и треугольные числа – целые сами по себе – строят свою квадратичную линию; причём треугольные – в своём пределе – строят ту же «$y=x^2$», которую сразу имеют квадратные числа. Возникает вопрос – Какую линию строят треугольные числа на небольшой выборке, например, от 0 до 10... Есть ли аналогичные последовательности целых чисел, строящих квадратичные линии? Что и как меняется при увеличении выборок при увеличении используемой последовательности целых чисел)?...

Сначала сопоставим (1) формульное выражение квадратичной линии в континууме (соответствующие значения) и (2) представление этой линии через распределение набора целочисленных величин в их общем целом (которое не обязательно «100» или «1»), которые являются координатами, пересчитываемыми потом в континуум (по их целому). Разница между соседними величинами покажет закономерности формирования.

Вспомним нашу формулу задания квадратичных линий в континуумном пространстве через параметр «Q»: $\boldsymbol{y = \frac{x(x+Q)}{1+Q}}$. Для значения «Q» (первый столбец нижней таблицы) сначала посчитаем значения абсцисс через равные «ΔX» в диапазоне 0÷1; затем между соседними значениями высчитаем множители и по ним определим целочисленные величины, которые, являясь как бы «скрытым» распределением, позволяют увидеть свои закономерности и обратно рассчитать континуумное распределение. То есть от координат квадратичной кривой мы переходим к числовому распределению той же кривой (на одинаковых ΔX).

Представим ниже результаты расчёта для Q=0÷0,6 через ΔX=0,1; то есть разбив континуум на 10 частей/отрезков. Как будет видно потом, это важно для понимания динамики и взаимосвязей – на скольких отрезках (значениях) строится по этой формуле квадратичная линия.

0	0	(1)	1	(3)	4	(5)	9	(7)	16	(9)	25	(11)	36	(13)	49	(15)	64	(17)	81	(19)	100	
0,1	0	(1)	1	(2)	3	(3)	6	(4)	10	(5)	15	(6)	21	(7)	28	(8)	36	(9)	45	(10)	55	×2
0,2	0	(3)	3	(5)	8	(7)	15	(9)	24	(11)	35	(13)	48	(15)	63	(17)	80	(19)	99	(21)	120	
0,3	0	(2)	2	(3)	5	(4)	9	(5)	14	(6)	20	(7)	27	(8)	35	(9)	44	(10)	54	(11)	65	×2
0,4	0	(5)	5	(7)	12	(9)	21	(11)	32	(13)	45	(15)	60	(17)	77	(19)	96	(21)	117	(23)	140	
0,5	0	(3)	3	(4)	7	(5)	12	(6)	18	(7)	25	(8)	33	(9)	42	(10)	52	(11)	63	(12)	75	×2
0,6	0	(7)	7	(9)	16	(11)	27	(13)	40	(15)	55	(17)	72	(19)	91	(21)	112	(23)	135	(25)	160	

Просто перечислим то, что обнаруживается в таблице. Первое, начальные две строчки формируются квадратными и треугольными числами с меж-членными разностями в виде, соответственно, ряда нечётных чисел и натурального ряда. Второе, видна закономерность сверху вниз этих чередующихся рядов меж-членных разностей по последовательности их начальных членов (см. сами)… ([1]) Третье, в первом значащем столбце виден формирующийся ряд «Альфа», который по его свойствам будучи удвоенным в чётных позициях (линии натурального ряда, как внутри А-ряда, так и здесь, в строках с натуральным рядом), становится просто натуральным рядом. Четвёртое, величины в столбцах последовательно делятся на 1, 2, 3, … 10 (при удвоенных чётных строках, что допустимо по смыслам). При этом, Пятое, эти вертикальные ряды после деления на своё число образуют натуральные ряды (со своих начал); то бишь, исходя из вертикалей, есть «0», «А-ряд» и всё остальное множество натурального ряда… И ещё Шестое, вертикали разниц между величинами (в серых элипсных зонах и скобках) формируют те же ряды «Альфа»…

[1] Последовательность квадратов разделяется полным нечётным рядом. Интересно, что последовательность кубов – 1, 8, 27, 64, 125, … – разделяется рядом простых чисел или произведений простых (истинно простых, не 2, 3, 5; и в не более 2-х повторений в виде квадрата простого числа), нумерологическая сумма которых равна 1 или 7… То есть: $(N+1)^3 – N^3$ = «Простое число». И свойства кубических линий ещё ждут исследования.

Совсем не мало, и кто бы ожидал такую системность… Но мы хотели видеть, как и какие формируются квадратичные линии; и как ведут себя. Итак, рассчитанные по верхней формуле от параметра «Q» линии всегда проходят одинаково – независимо от количества точек расчёта. (Естественно, ведь это функциональное представление; и кратное увеличение точек даст один множитель по «Y» на одинаковом диапазоне «X», в том числе перемножением кратного количества множителей внутри диапазона.) Но по-другому ведут себя распределения величин, характерные для той или иной квадратичной линии. Мы видели, что «треугольные числа» (образуемые весами позиций натурального ряда) на «ΔX=0,1» (на 10-ти участках/отрезках) задают квадратичную линию «Q=0,1». А вот на «ΔX=0,05» (на 20-ти шагах) линия проходит наполовину ближе к чистой параболе «Q=0». При «ΔX=0,01» (на 100 шагах) квадратичная линия приближается к параболе «$y=x^2$» на порядок в сравнении с «ΔX=0,1». И в обратную сторону, при «ΔX=0,2» треугольные 5 чисел (от Q=0,1) формируют ту же квадратичную линию, что и 10 чисел от Q=0,2 (см. верхнюю таблицу). То есть квадратичная линия переместилась вверх от предельной параболы «$y=x^2$», давая новые абсциссы: $^2/_{30}$, $^2/_{10}$, $^4/_{10}$, $^2/_3$, 1 ; или целочисленные величине, соответственно: 2, 6, 12, 20, 30. Как видим, это удвоенные треугольные числа, и множители между ними те же – дробные из 2-х А-рядов (со сдвигом). Раньше, когда они встретились первый раз, они были между отрезками шкалы «k_n», теперь – между величинами параболы, образованной «треугольными числами».

Закономерность динамики квадратичных линий – общая, и только до предельного состояния чистой параболы, которая уже не меняет своего положения. Так квадратичная линия «Q=0,2», построенная на 10-ти шагах своих характерных величин, дающих свой «формульный функционал», при построении на 20-ти шагах занимает «формульный функционал Q=0,1», то есть опускается ближе к чистой параболе. И это общая динамика таких построений, через накопительные величины от своего ряда (нечётного или натурального) со своим началом. И лишь чистая парабола ***«Q=0»,*** находясь на своих достигнутых позициях, никак не реагирует на выборки по своим характерным величинам… Ни вверх, ни вниз – она всегда *«$y=x^2$»*.

Можно сказать однозначно, все распределения чисел, представляющие свои квадратичные линии и нарастающие по своим рядам (нечётным или натуральным) в бесконечности вместе со своими квадратичными линиями приходят к чистой параболе «$y=x^2$» (Q=0). А ряд «Альфа» в этом пространстве по-прежнему регулирует движение…

Посмотрим А-ряд, уложенный в 2 ряда, 2 строки. Заметьте, в левую сторону он идёт от «0» симметрично с обратным знаком: -1, -1, -3, -2, -5, …

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
(0)	(2)	(4)	(6)	(8)	(10)	(12)	(14)	(16)	(18)	(20)	(22)	(24)	(26)	(28)	(30)	(32)	(34)

В этом табличном виде видно образование «знаменательного ряда» умножением каждого числа нижнего натурального под-ряда на оба соседних верхних числа. Кстати, правило построения «знаменательного ряда» из А-ряда показывает нам и принцип образования тех дробных множителей наших «континуумных шкал»: эти множители – как говорили – есть отношение 2-х соседних треугольных чисел, а эти числа есть произведение соседних членов А-ряда, то есть в оношении участвуют три соседних члена, причём средний между ними сокращается (сам на себя). Таким образом дробный множитель между 2-мя отрезками шкалы и есть отношение членов А-ряда через один, то есть со сдвигом на два члена. Причём первым коэффициентом между первыми 2-мя отрезками полной шкалы является «1/3» (или «3/1»), из-под «0». Именно это мы видели в предыдущем пункте.

Посмотрите ещё раз на табличную форму А-ряда. Видно, как между 2-мя вложенными рядами – разницами между их членами в вертикальных парах, хоть влево, хоть вправо – строится ещё один натуральный ряд; косвенно указывая на свою основу... Ряд Рода, суммируясь с основой даёт третий ряд Рода, ряд Омега; и они в своей одинаковости становятся повторением того же. А здесь натуральный ряд, суммируясь с натуральным рядом, даёт нечётный ряд, который в свою очередь входит в источниковую основу, создавая ряд Альфа… Причём «0», рождая две единицы, и разницей между ними есть он сам; а движение (развитие) будет задано в динамическом удержании всей триады... Какие то ещё сюрпризы таит этот ряд без единого общего члена?..

В нём можно задать простую формулу формирования ряда Рода (ряда «Омега») из ряда «Альфа», но начиная со второй (чётной и основной) единицы – «Каждый последующий член

Омега-ряда находится под номером Альфа-ряда, равном сумме номеров предыдущих членов Омега-ряда», то есть суммируются не числа ряда, а их номера, которые всегда чётные! И это, кстати, является здесь свойством любых чётных позиций!.. Для Омега-ряда (ряда Рода) есть просто порядок исходной пары и последующего следования; и так можно выстроить любой аддитивный ряд… Мы имеем Альфа-ряд, содержащий все аддитивные ряды по любой исходной паре. Опорный его под-ряд работает своими номерами.

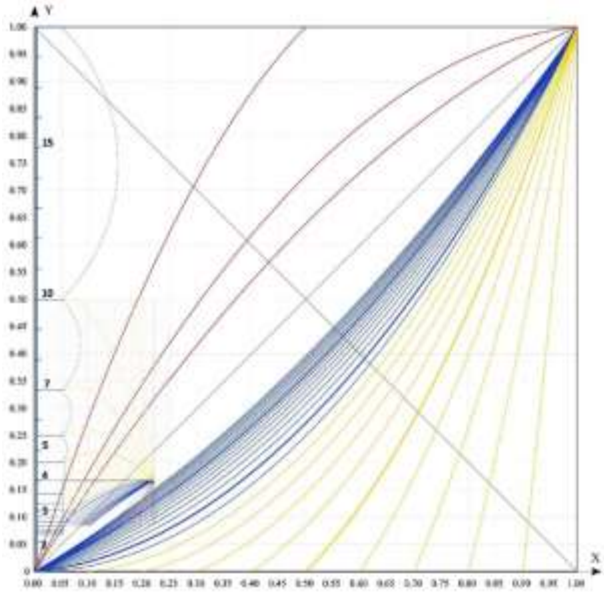
Формально это можно представить так: $A_{w3} = A_{w2} + A_{w1}$, при $w_3 = w_2 + w_1$ ...

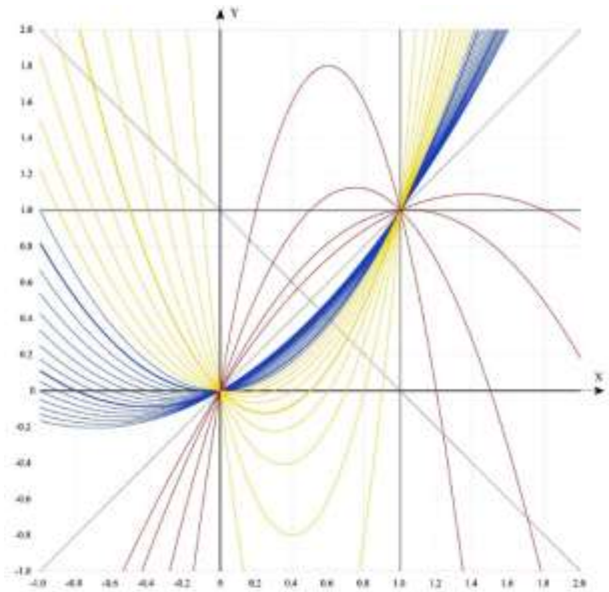
Омега-ряд «Ω_n» начинается: 0 - 1 - 1 - 2 - 3 - …
Альфа-ряд «$A_{w/v}$» начинается: $0 - {}^{1} - {}_{1} - {}^{3} - {}_{2} - \ldots$

Мы начали этот разговор вначале с 3-х формул… И здесь можно спросить: Какие изменения внесутся при использовании более общей формы выражения квадратичной линии: ***$y=ax^2+bx$*** ? Понятно, что для континуумного пространства (для прохождения по углам) будет работать необходимое тождество *$a+b=1$.* И тогда выстроятся такие соотношения: $a=1/(1+Q)$ и $b=Q/1+Q$.

И далее в начале мы строили схему «А» с группой квадратичных линий, построенных для разных значений «Q». Посмотрите их ещё раз, оглянитесь назад. И вот здесь, замечая, что расстояния между линиями парабол последовательно сжимаются, следует построить их семейство с равным шагом; например, тем же ΔQ_0=0,1. (Для различения с ранее использованным «Q» для исследования «k_n» введён нижний индекс «0».)

На нижней картинке представлено семейство парабол: слева в диапазоне 0÷1, справа – в более общем контексте. Параболы приведены со значениями параметра: Q⩾0 – синим цветом, Q<0 – жёлтым, Q<-2 (красным цветом) проходят над диагональю «y=x». На левой схеме по оси абсцисс дана также шкала «k_{10}» (аналогично шкале «k_{20}» на первой схеме «А» и с аналогичной серой зоной значений «k_{10}» при нормальных Q=0,1÷0,8), и в нижней части есть графическое сопоставление шкал, о чём будет сказано далее.





Глядя на последовательно убывающий ряд отрезков между параболами (в разных сечениях), естественно возникает первый вопрос:
1). Связан ли этот ряд с тем же рядом «Альфа»? То есть состоят ли переходные множители этой шкалы из членов А-ряда?

Что ж, мы проверили это в вертикальных направлениях (по оси Y). Надо сказать, что не только в «юбилейных» по X сечениях, но в любых, действительно, параболы при ΔQ_0=0,1 отсекают одну и ту же шкалу, множители которой находятся в том же ряду, что был обнаружен в первой таблице по шкале отрезков «k_{20}». Вот только эта непосредственная «парабольная шкала» начинается не с начала, которое мы уже знаем по шкале «k_{10}». Её первый множитель между первыми двумя отрезками после исходной параболы «$y=x^2$» с Q_0=0 равен 6/5. В той первой таблице, построенной по «k_{20}», которую мы уже упоминали, этот первый множитель оказывается между номерами отрезков общей шкалы «k_n»: (9) и (10), - достаточно далеко от начала...

Более точные моменты совмещения межпараболньных отрезков и шкалы «k_{10}» будут даны ниже, в четвёртом вопросе.

Видимо необходимо теперь здесь, на этом этапе привести вид таблицы множителей, построенных на А-ряде; причём с тем новым содержанием или обобщением, который возникает. Мы это сделаем, буквально, через пару абзацев. А перед этим поставим вопросы, от ответов на которые вынужденно уклонимся.

Мы увидели шкалы, которые создаются параболами при ΔQ_0=0,1. А какие шкалы будут при других «ΔQ_0»? И как они будут связаны со шкалами «k_n» от «ΔQ_k» с такими же значениями?.. Это любопытно, но уводит в сторону; хотя и обещает дополнительные обобщения. Оставим эту тропу для других.

Можно поставить вопрос и о других углах сечения семейства парабол (кроме исследованного вертикального направления в 90°). Это тоже интересно, и тоже может одарить новым обобщением квадратичного функционала в континуумных координатах. Что ж, испытайте это. В зависимости от постановки используемый методический приём может дать и другие направления.

Первое: В нумерации отрезков шкалы «k» исключён начальный «0», теперь первый возможный шаг шкалы пронумерован «1». Это вызвано лучшей образной и смысловой связностью между элементами таблицы. То есть теперь – по обозначениям – первый парабольный множитель (для Q⩾0), равный 6/5, образован отношением отрезков шкалы «k» под номерами: (10) и (11). Соответственно не забудьте поменять подскобочные индексы в формулах начала главки «=8=», описывающих свойства ряда отрезков шкалы по значениям «k» – увеличьте индексы на «1».

Второе: Центральным элементом (собирающим таблицу) является сдвоенная строка дробных множителей, ниже которой находится ситуация «парабольной шкалы», а выше – контекст «шкалы k_n».

Третье: Серые две строки отрезков шкал, являются результатом разности соседних ячеек строк в сторону периферии таблицы. А отношение между ними даёт дробный множитель (центральной строки). Соответственно возникает диагональный порядок расчётов (см. стрелки). То есть каждый множитель есть результат задействования 3-х периферийных значений, средний между которыми находится в вертикали (столбце) этого множителя; а его номер имеет по концам угловые скобки, указывающие на задействование в расчётах ещё и соседей. В некоторых отношениях соответствия верхние элементы (для «k_n») работают без соседей.

Четвёртое: Короткие треугольные стрелки показывают первый отрезок шкалы соответствующего «k_n»

Пятое: Обратите внимание под таблицей на качественное различение областей всего семейства парабол. Относительно континуумного пространства их четыре основных при одном принципиальном, переходном разграничителе в виде 2-х вертикальных прямых по краям при Q_0=-1. Параметр «Q_0» парабол стремится к «∞»: справа – «вверх» и к диагонали снизу, слева – «вниз» и к диагонали сверху. Дробные множители стремятся к «1»: правые – сверху, левые – снизу.

А теперь перейдём собственно к разбору и иллюстрированию ситуации «парабольных шкал». Итак, выше мы показали, что «абсцисная шкала», образованная отрезками в сечении семейства парабол с общей для них дельтой характеристического параметра (ΔQ_0=0,1), имеет в основе ряд «Альфа». Причём первое значение «межотрезочных множителей» для подмножества $Q \geqslant 0$ равно 6/5 (для любых вертикальных сечений).

Теперь можете посмотреть эту ситуацию в таблице, и ответить на следующий вопрос.

2). Как совпадают шкалы, построенные: (1) по отрезкам между параболами с ΔQ_0=0,1 и (2) по значениям «k_n»?

Продлив линию рассмотрения далее вверх (в зону шкалы «k_n»), можно увидеть, что данный множитель (6/5) образуется в шкале, например, «k_{10}» при средних Q_{k10}=1,0 и когда первый отрезок шкалы – под номером «1». Или, например, в шкале «k_{50}» при средних Q_{k10}=0,6 и когда первый отрезок шкалы – под номером «5». Здесь между этими значениями «k_n» видна закономерность соответствующей сдвиговой трансформации их параметров (см. таблицу). И можно заодно узнать значения соответствующих «k_n» по общей формуле: $k_n = \frac{<Q>+2-n}{<Q>+n}$, где «n» это не %%, а доли «1», то есть 0,1 и т.п. Аналогично, как для Q_0=<0,1>, можно смотреть и для других значений, например, для Q_0=<-0,4> или Q_0=<-0,8> - см. стрелки в таблице.

И здесь из-за угла появляется «предательский вопрос»: А какие сдвиги шкал и соотношения получатся у «k_n» при «n», не кратном десяти?.. Появился, и остался как дымок от выстрела. Хорошо, пусть повисит пока. И кстати, не будет ли это связано с разными углами сечений семейства парабол?...

Далее возникает третий вопрос.

3). Как соотносятся (совпадают) шкалы, построенные по разным «k_n» (каждый по ряду парабол с ΔQ=0,1)?

Через таблицу становится очевидна закономерность наложения шкал для разных «k_n». Как например, второй отрезок шкалы «k_{10}» соответствует первому отрезку шкалы «k_{20}»… А тогда, когда эти шкалы располагаются в одном геометрическом диапазоне (например, том же Y=0÷1 континуумного пространства схем «А»), то между отрезками шкал устанавливаются ещё и количественные соотношения. Например, для шкал «k_{10}» и «k_{20}» это можно выразить следующим общим выражением: $(k_Q - k_{Q+0,1})_{20\%} = 2*(k_{Q+0,1} - k_{Q+0,2})_{10\%}$. Удерживая внимание в пространстве этих закономерностей, можно предположить, что при соизмерении шкал «k_{10}» и «k_{30}» (их соответствующих отрезков) в одном линейном диапазоне, тот коэффициент в формуле будет равен «3»…

И четвёртый вопрос.

4). По каким штрихам (штрихам каких значений) шкал «k_n» и «Q_0» можно будет их совмещать?

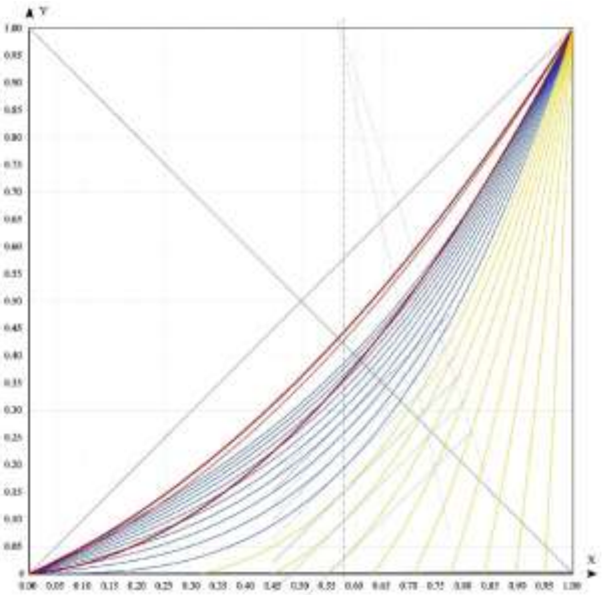
Поясним это решение на примере совмещения шкал по линии $y=x^2$ (Q_0=0). По значению «Q_0» строится в таблице вертикаль вверх, и берутся соответствующие значения «Q_{kn}» для тех или иных шкал «k_n». Выше приведённая общая формула для «k_n» позволяет определить штрих совмещения с соответствующим значением «k». Кстати, в данном случае формула, имея в знаменателе «1», приобретает простой вид: k=2Q+1. Опираясь на эти рассуждения и было построено совмещение на верхнем левом рисунке (внизу слева). Там совмещение штрихов состоялось на значении k_{10}=2,8 при $Q_{(k10)}$=0,9; вертикальное сечение парабол было по значению x=0,4. А верхняя точка, совпавшая со значением k_{10}=19 (у параболы с Q=0), соответствует в межпарабольной шкале линии с Q=–0,9. Так – уже геометрически – подтвердилось совмещение позиций шкал «k» и «парабольной шкалы».

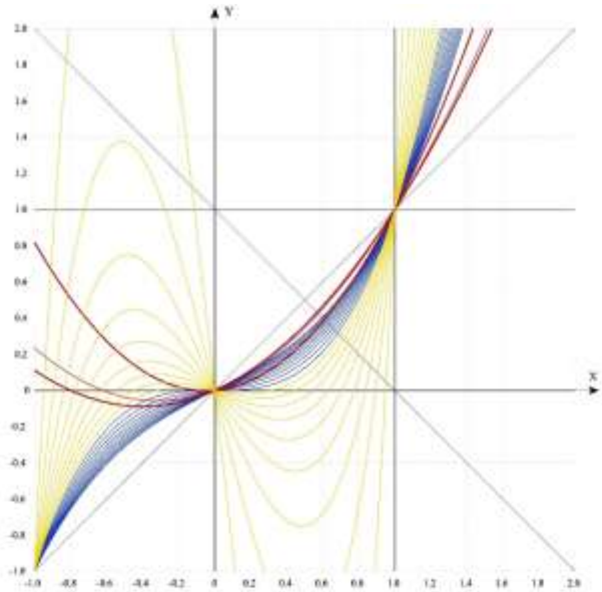
О чём повествует эта заключительная часть – поверх строк? Весь верхний материал показывает нам исключительную связанность квадратичных функций для представления и реализации на практике вопросов распределения общего ресурса. Коэффициенты неравенства распределения «k_n» имеют единую внутреннюю основу (математику), восходящую к квадратичной организованности.

Но и вопросы математического свойства остаются. Могут ли быть описанные совпадения коэффициентов и геометрии у других функционалов, например, у кубической линии типа $y=ax^3+bx$? Есть ли у неё подобный характеристический параметр? И будет ли это происходить на основе того же ряда «Альфа»?..

Если «нет», то это полностью покажет уникальность квадратичной функции в мироздании (хотя в физике это и так видно). А если «да», то речь пойдёт об особых свойствах континуума…

Ну что ж. Правильные были поставлены вопросы. И пройдя немного в эту сторону, мы и закончим. Сначала про обобщённую формулу кубической линии с характеристичным параметром. И здесь придётся сказать «да». В континуумной системе координат есть такая формула, и она очень похожа на квадратичную, с тем же оператором-знаменателем: ***$y=x(x^2+Q)/(1+Q)$*** **.** И самое интересное то, что семейство кубических линий при шаге $\Delta Q=0{,}1$ даёт в вертикальном сечении ту же шкалу, в основе которой находится А-ряд!.. Только вот связь между «k_n» и «Q_k» выстроить сходу не получилось. Видимо её и нет.





О чём это говорит? О том, что мы имеем «и то и то». Все степенные функции в континуумном пространстве образуют шкалы на основе ряда «Альфа» (проверено, с тем же оператором в знаменателе). ([2]) Но только квадратичная функция создаёт такую же шкалу и в отношениях между образующимися при этом коэффициентами неравенства распределения «k».

Кстати, в ответ на данные поиски А.П.Сердечный, работая с общими функциональными зависимостями получил следующее выражение для дробных множителей между отрезками межпарабольной шкалы: $D_n = \frac{1/\Delta+n-1}{1/\Delta+n+1}$, где Δ - значение шага (дельты) между «Q», а «n» - порядковый номер шага. И действительно, эти дробные множители образуют простые дроби при целом значении «1/Δ». А разные знаки «1» в числителе и знаменателе как раз и задают между ними сдвиг на 2 единицы, в данном случае в большую сторону для знаменателя: **$^1/_3$, $^2/_4$, $^3/_5$, $^4/_6$, $^5/_7$, $^6/_8$, $^7/_9$, $^8/_{10}$, $^9/_{11}$**, … Как видите, чётные позиции здесь не реализованы в делении на 2; после чего образуются А-ряды. Ну и если, вы, например, подставите значения Δ=0,1 и n=0 (то есть Q=0), то получим множитель **$^9/_{11}$** , и в предыдущей таблице его как раз и увидим в подкрашенной вертикали.

Здесь очень интересно следующее (которое отвечает на верхний вопрос в скобках). В общем выражении для наших «континуумных множителей» в виде простых дробей из сдвинутых А-рядов есть повторяющийся элемент, который суммируется с «±1». Соберём его, как $\frac{1+n\Delta}{\Delta} = \frac{1+Q}{\Delta}$. В числителе – постоянно встречающийся оператор «1+Q». Что он означает? Какой в нём смысл?

Помните то обстоятельство (можно здесь опереться на итоговую таблицу внизу), что значение «Q=−1» задаёт момент переворота «рогов» парабол через вырожденность в 2-х вертикальных прямых. Это, действительно «нулевое положение». И параметр «1+Q» задаёт относительно него положение конкретной параболы, которое при конкретном шаге «Δ» получает свой порядковый

[2] Конечно, в одном континуумном пространстве можно геометрически соотнести шкалы, образованные в сечениях квадратичной и другой степенной функции. При этом будут смещения по начальным рискам линий и сечениям. Например, при некоем совпадении шкал начальная риска квадратичной линии с Q=0,2 на сечении x=0,5 окажется совмещена с риской кубической линии с Q=0,3 на сечении x=0,35…

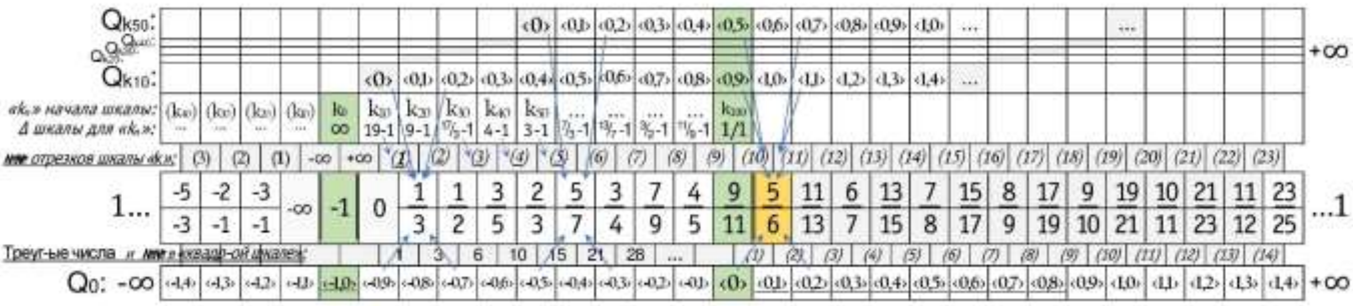
номер «N_{n0}», порядковый номер от «нулевой параболы» при Δ-градации «квадратичного пространства»! То есть формула дробных множителей будет выглядеть так: $\boldsymbol{D_{n0} = \frac{N_{n0}-1}{N_{n0}+1}}$. И это означает, что «отнолевой» номер параболы (данной Δ-градации) сразу задаёт соотношение соседних ей отрезков шкалы – через (!) номера соседних парабол. В этом пространстве *дробные множители (функционал!) задаётся порядком, предустановленным порядком!..*

И вот эта проявившаяся удивительная связь структурности и функциональности подтверждает уже понятное правило – В пространстве гармонии структура функциональна, в пространстве гармонии структура и функция связаны непосредственно.

Далее результирующие наблюдения и выводы. Помните, в итоговой таблице «немотивированный -1» в её центре? Теперь же подставьте в формулу N_{n0}=0, и получить значение «-1» в переходном моменте; как можете и на следующем шаге получить «0»… А важно следующее утверждение: *«Δ» может быть любым, хоть иррациональным, просто «Q» должно быть кратно этому «Δ», - и мы будем видеть в этом пространстве всё тот же А-ряд в дробных множителях…*

Да, если смотреть формально математически, то числитель и знаменатель этого ряда дробных множителей образован двумя натуральными рядами, сдвинутыми относительно друг друга на 2 позиции. Исходно натуральные ряды (имеющие «1» в виде шага, «дельты») и порождают взаимную обратность множителей при сдвиге или в числителе, или в знаменателе. При этом теперь мы можем поставить вопрос – А что правильнее по смыслам сдвигать: числитель или знаменатель? Во-первых, знаменатель и по имени своему является опорным элементом, то есть более неизменным. И правильно, чтобы сдвигался А-ряд верхнего числителя. И во-вторых, при этом будут образовываться множители меньше «1», то есть в континууме. А изменит ли фиксирование такого правила нашу верхнюю итоговую таблицу (где сдвиг вправо был у нижнего ряда знаменателя)? Нет! Понятно, что будут обратные простые дроби, что заведомо органичнее. И поменяются местами предельные величины скрытого центра» что опять же смотрится правильнее. Ниже и покажем конечный вариант итоговой таблицы.

Правильность такого вида подтверждается и действующим правилом порождения этих дробей как отношений именно последующих к предыдущим. Так получается и в случае шкалы «k», и в отрезках квадратичных шкал; но не между треугольными числами (которые есть результат образования весов у номеров позиций) – там от начала…



Посмотрите ещё раз на итоговую таблицу. Творение из хаоса в «-1» происходит в квадратичном суммовом нарастании – потому что ничего не теряется, не пропадает, время целостно. И если мы ассоциируем положительное континуумное пространство с реальностью тварного мира, «видимого мира», то сначала всё происходило в «мире невидимом», в области динамики отрицательных квадратичных параметров…

Покажем, уже в итоговом моменте, показательный ряд отрезков (шкалы), который своими показательными значениями задаёт ряд множителей между собой, и который формируется от 0-параболы при градации Δ=0,1. Как помните (или см. итоговую таблицу), дробный множитель у параболы «$y=x^2$» в этом случае равен $\boldsymbol{^9/_{11}}$. И теперь вы сами можете собрать в целое смыслы этих закономерностей:

$\boldsymbol{\ldots - \infty - 1 - {}^1/_3 - {}^1/_6 - {}^1/_{10} - {}^1/_{15} - {}^1/_{21} - {}^1/_{28} - {}^1/_{36} - {}^1/_{45} - {}^1/_{55} - {}^1/_{66} - \ldots}$

Q = -0,9 -0,8 -0,7 … … 0 …

Кстати, а интересно при каких значениях «x» в вертикальном сечении данного семейства парабол будут образовываться именно такие значения отрезков шкалы?.. Эти ординаты оказались не примечательными, примерно: 0,2764 0,7236 1,1708 -0,1708; зато они делят ось «X» на 3 равных отрезка примерно в 0,4472 (при этом дробные части абсцисс при Q=-0,9 и -0,8 указывают на значения искомых ординат «x») ... Ну а на отметках «x»: -0,2 0,4 0,6 1,2 формируются шкалы с первым отрезком в 1,2 … А в сечении x=0,5 первый отрезок шкалы равен 1,25; при этом такие же шкалы образуются на сечениях, отступающих в обе стороны на $\sqrt{2}/2$ … Кстати, на секущей ординате x=1,0 образуется шкала с первым отрезком в 0; и далее образуется правило между значениями секущей ординаты и кратностью к нему первого отрезка шкалы: 1,1 - ×0,5 1,2 - ×1,0 1,4 - ×2 , – то есть по правилу ΔX=0,1 - ΔКр.=0,5 (например, первый отрезок шкалы на сечении x_1=1,6 равен 4,8 . Аналогично для значений $x_0=1-x_1$, то есть симметрично относительно «совмещённых вертикалей» x=0 и x=1 или среднего x=0,5.

Но странное чувство охватывает, когда, возвращаясь к исходному вопросу о месте сечений, дающих шкалу с начальным отрезком «1», видишь следующую вещь. Эти 4 сечения расположены, как помним, на равном расстоянии друг от друга, и кратность этого равна примерно 0,4472/2=0,2236... Так вот от осевого значения «x=0,5» они проходят симметрично на расстоянии 1δ и 3δ, где $\delta = \varphi/5 + 0{,}1 = 0{,}1(2\varphi+1) = 0{,}1(\varphi^3+2)$ … , а φ – это 0,6180… да, та самая Золотая пропорция… А в числовых выражениях это будет выглядеть так: $\delta = 0{,}1 * \sqrt{5} = 0{,}2 * \sqrt{1{,}25}$.

С учётом же того, что отрезок величиной «1» имеет номер (индекс) «1» (а парабола «x^2», кстати здесь между отрезками 9 и 10, сама являясь, кстати, №10) приведём соответствующие соотношения этой шкалы (под правильными номерами):

(2) = (3)+(4)+(5), (3) = (4)+(5), (4) = (10)+…+(19), (5) = (10)+…+(14), (6) = (14)+…+(20), …

$2\times(2) = \sum\{(3)\div(\infty)\}$; $2\times(3) = \sum\{(6)\div(\infty)\} = (4)+\ldots+(11)$; $2\times(4) = \sum\{(10)\div(\infty)\} = (5)+\ldots+(9)$;

$2\times(5) = \sum\{(15)\div(\infty)\} = (6)+\ldots+(9)$; $2\times(6) = \sum\{(21)\div(\infty)\} = (12)+\ldots+(27)$; $(1) = \sum\{(2)\div(\infty)\} = 2\times((2)+(3))$

(Нижний индекс в суммах последовательно нарастает с разницей: 3, 4, 5, 6 …)

А что ещё означает сдвиг на 2 позиции для ряда Альфа? То, что изначальный «0» в своём соотношении не перейдёт за «1», за свои онтологические продолжения (см. дальше). А первое значащее число (3) будет соотносится уже с «1», как представителем «0»… И это отношения уже онтологические; когда «0» и «1» есть числовые образы Начального перед Творением…

За счёт сдвига на 2 позиции и чередуются чётные и нечётные множители. Но сократив чётные на «2», как раз и возникает ряд «Альфа». Что значит сократить на «2»? То есть убрать избыточность, рыхлость, то есть сжать, сконцентрировать, упаковать…

В любой упакованной, объёмной структуре собирается (запасается) энергия, образуется Целое, отличающееся от своих отдельных частей. При распаковке освобождается энергия и раскрывается Целое. Целое скрыто; потому проще описывать распавшееся… Аналог мы видим в физике, в так называемом «дефекте масс», когда масса ядра меньше суммы масс его нуклонов; на величину энергии, выделяющейся при распаде. Нужна энергия (чья-то воля), чтобы запаковать…

Мы уже писали (см. в Приложении главу «Творение»), что «Там» (над системой нашего, тварного мира) нет времени, но есть состояния. Состояния меняются, но чередование их невозможно в полноте/целостности назвать нашим линейным понятием «последовательность». Применяя же его, надо иметь в виду, что это о нелинейном чередовании; которое тем не менее в нашем мире может быть отражено рядом совместных образов, особенно когда они обретают направленность, цель... Тогда появляется смысл, и его можно от-об-**раз**-ить.

События тварного мира наступают за пределами «0», «1», «2» и «3», вспомните «Да-Дэ-Цзин». «0-1» – это «Раз», это состояния бесконечных изменений Духа, а «2» и «3» это уровень начальных устоев раскрытия Святости Творца в отношении тварного мира. Это уровень структур проявления исходных, начальных принципов и закономерностей, которые соответственно проявятся в под-системе «как вверху, так и внизу». (И можно ещё посмотреть в «О Началах» http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/1568-alf.pdf).

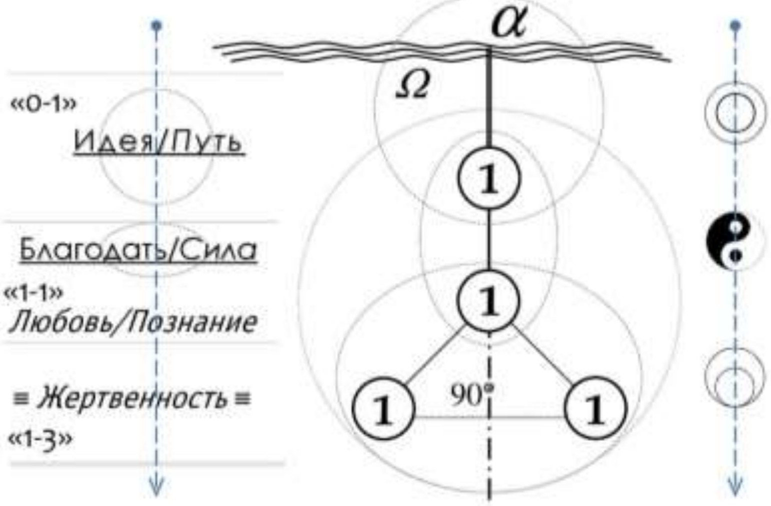
«Там», где нет времени, условно следование. «Там», в области многомерности и высочайших частот «одновременность» есть категория законченности, а «очерёдность», этапность – категория постижения смысла. «Там» не пропадают состояния, но преобразуются, формируя сущности и прецеденты; которые бытийствуют в целостности и претерпевают изменения целиком, вместе. Это, естественно, задаёт изначальный принцип начала Творения, формирования устоев тварного мира. Это принцип опоры на предыдущее, повторения имеющегося качества, не пропадания состояний, служения предыдущего, следования в раскрытии.

Числа имеют 2 разных качества, они обозначают порядок (номера), и они обозначают вес (количество), например, второй и два. Сначала нет количеств, есть значимости следования; которые по указанному Высшему принципу и обретают значение/смысл весомости. Это происходит в сжатии, уплотнении опорного просто следования; так «2» стало «1», единицей нового качества.

Есть «Раз», чему не предшествует отдельный «0», в обоюдных, бесконечных трансформациях; как обозначение таких двусторонних и разнообразных превращений «это-то-это-…». И есть «1», как следующее после выхода из состояния «Раз» (см. далее), как нечто «второе», обретшее по значимости вес «1» в сжатии вдвое. Этот принцип действует далее по линейности натурального ряда, как ряда просто следования, заворачивая линию в спираль. Так формируется ряд «Альфа» и задаётся Альфа-спираль белка (см. далее).

Так возникает опорное: $0–1_0–1_1$, - повторяясь и обретая новые качества и возможности. А геометрию Начала мы показывали ранее (см. главы 4 и 7 «По Саду Золотой пропорции» и в Приложении главу «Творение»). Повторим, что, различая по смыслам очерёдность, мы понимаем, что «Законченность» действует в одновременном оформлении «3»; и нет вопроса первичности «2» или «3». «Там» всё не пропадает, и возникает во множестве возможностей, потенций «положения». В Геометрии Творения это видно в образе поворота на 90° (поперёк, который знаменует, повторяет выход из «0-1») или перекрещивания лучей (по И.Тырданову), когда суммируются 2 «этапа», и в этом образуется «3».

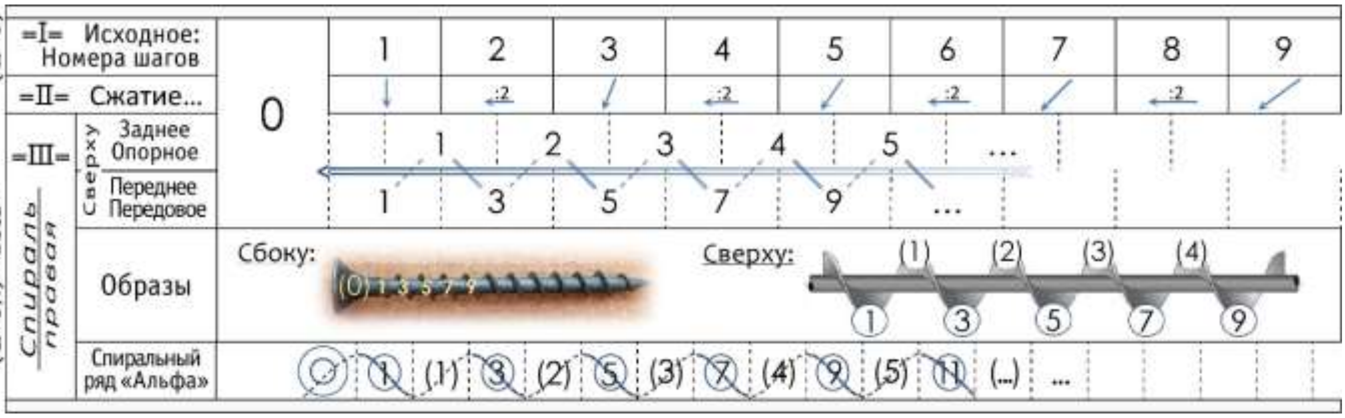
Ряд Рода (Ω-ряд) фиксирует начало «0-1-1-2», Альфа-ряд (А-ряд) фиксирует начало «0-1-1-3». И это понимание важно, когда далее увидим эти процессы объёмно, как буквально разные стороны. Главное, с самого Начала действует не линейная логика, а Удержание…



Ещё раз. Бесконечный «Раз» (0-1) по замыслу Творения сделал шаг за пределы возвращаемых превращений (и это уже был именно Шаг). «Второе следование» (после бесконечных 0-1) по воле (энергии) обрело значение веса «1», и образовало первое единство «1+1» (состояние «0» осталось во всех своих потенциях), как Первую сущность. «Первая сущность» опять же имела бесконечные превращения энергий, и надо было (по Любви и Жертве) повторить трансформацию себя и перекрестить лучи. Опять «Двое» повторили «Двоих», но уже перпендикулярно, а одновременно сумма новых 2-х уровней образовали «3»… Здесь не было перерывов, это Одна трансформация становления Творца с «момента второго следования» и сжатия его механистичного к своим задуманным смыслам, создания «сущности 2-х энергий», которая сразу жертвой себя обратилась в устойчивую Троицу Творения, тем оставив в Начале «0» и зафиксировав «1» и «3» с энергией «2», как опорный принцип обмена.

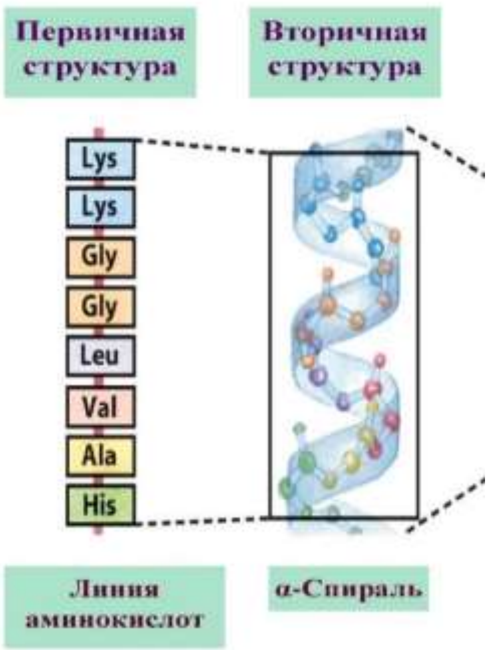
Теперь обратимся снова к нашей математической теме. На нижней схеме сделано представление трансформации линейного натурального ряда в спиральный ряд «Альфа». Порядок – сверху вниз по номерам I, II и III. Первое – исходный ряд. Второе – деление чётных на 2, что неизбежно сдвигает их к началу, а нечётные выталкивает вперёд. Так образуется третье, когда линия натурального ряда по своей природе непрерывности и плавности закручивается в спираль.

Что примечательно (!), это правая спираль. Как имеют правое закручивание большинство элементов нашего мира; природных или символьных, которые представляют развитие (позитив)… Почему получается правая? Уплотняясь число приближается к оси и началу, как элемент опорности, нуля; и первая линия «1-1» загибается ниже условной оси; кроме того, первая пара «1-1» оказываются в равном положении по отношению «0», и первая, видимая, косая риска (виток) в сторону «3» пройдёт как у правой спирали.



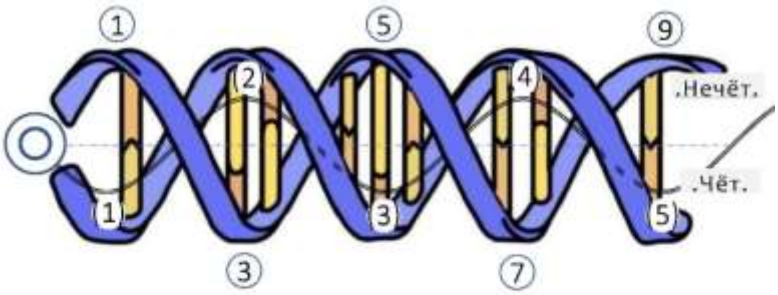
Далее на схеме А-ряд представлен на реальных образах. И потом уже в развёрнутом (математическом) виде. Обратите ещё раз на взаимосвязи его членов. Опорный чётный ряд стал удерживающим: сумма его соседних чисел равна промежуточному числу передового (нечётного) ряда. А то, что позиция (мысль) стала весом (реальностью) утвердилось в том, что произведение соседних чисел 2-х рядов образовали треугольные числа…

Как говорили выше (и что явилось совпадением) в био-химии спираль белков называют Альфа-спиралью, видимо адресуя к её начальности в живом мире. На нижних рисунках представлены исходная линейная структура аминокислот (полипептид), её закрученность в альфа-спираль белка и двойная альфа-спираль ДНК. Это – правые спирали.

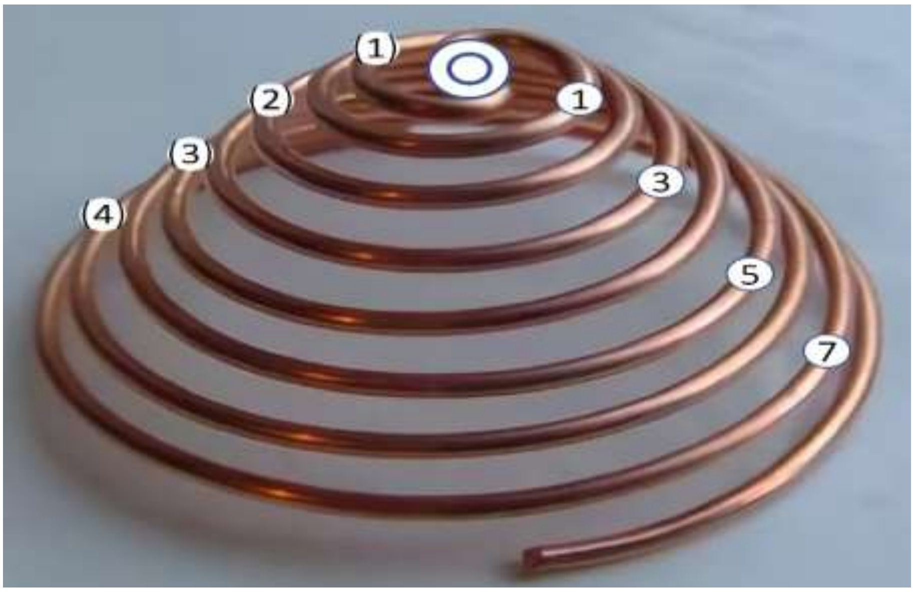


Мы говорили о сложности представления процессов за пределами нашего мира. Тем не менее мета-качества нашего мира позволяют ощущать эти процессы, понимая одновременность происходящего и неоднозначность интерпретации. Так вот, мы видели, что в числовом А-ряде присутствуют как-бы 2 ряда: опорный и передовой, причём опорный можно представить приближенным к оси. Два взаимодействующих ряда можно также представить двойной спиралью. И в этом образе хорошо видны наши дробные множители: $^0/_1$, $^1/_3$, $^1/_2$, $^3/_5$, $^2/_3$, $^5/_7$, $^3/_4$, … , - по парам диагоналей одного направления, начиная (!) с верхних для правой спирали.

,



Можно обозначить для А-ряда и ещё одно объёмное представление 2-х спиралей, исходящих из одного верхнего центра в виде «Инь-Янь». Такой образ позволяет видеть «этап» «0-1-1», как равенство двух «1», создающих переходящие энергии… Но дальше работает иная картинка, не повторяющая просто свойство энергичной «2». Дальше для Творения работает «3», и если в этом виде, то некая тройная спираль, реализующая троичное, ипостасное равновесие…



От математики и онтологии обратимся в сторону оформления бытия, в том числе в языке и символах.

Русскоговорящие (и думающие) говорят «Ноль-Один-Два-Три-…» или «Раз-Два-Три», но язык не произносит «Ноль-Раз-Два-Три-…». Попробуйте произнести внимающие по-русски… Это случайно? Нет. Есть различие восприятия «раз» и «один». Что такое «раз» в русском языке? Построим некую фразу со смыслами морфемы «раз».

«Раз иду я, а там стоит разиня – я раз его и развернул. Раз-два и готово – поди разузнай. Зараз не будешь рот разевать. Но раз на раз не приходится. Раз-другой, и можно раза получить. Вот те раз. Раз-туды разлад в заразу. Рази наш Разин. Раздайся народ. И раз, и раз – разгуляй да раззудись. Разворот не поворот. Умей-разумей. Бразды бери, а образ не теряй. Разово не в счёт, три-раз в зачёт. Разом и поклонимся.»

Один – это количество или счёт порядка (первый). «Раз» – это «попытка», начало, шаг, волевой акт, команда, начало действия, неожиданное событие, удар. «Раз» – это «разовый акт» без известного результата, без возможного продолжения: один раз, другой, - как говорили выше «0-1».

Обратите внимание на такие слова, как ***раз-двинуть, раз-вернуть***. Без морфемы «раз» это намерение процесса, а в полном слове это результат или способ достижения с чётким указанием, символом чего можно изобразить расходящиеся стрелки. При этом, замена «раз» на «с» создаёт смысл обратного действия: с-двинуть, с-вернуть. Совсем по-другому происходит с приставкой «рас», например: рас-ставить, рас-положить, рас-кидать. Здесь менее целевой, менее определённый корневой смысл, а с приставкой действие оказывается самого общего характера, неопределённого. Общее обозначение приведения в порядок (или наоборот). И (sic!) – обратная приставка «со» (к корневой основе) не создаёт смысла обратного действия… Интересно, правда?.. То есть «раз» формирует императивность, определённость.

Или далее. Есть слово «размер», существительное. Его смысл лучше воспринимается от глагольной формы «раз-мерить», оттеняющей качество действия. Получается (как и есть в истории) язык создавался глаголами, деятельностью. А потом уже существительное, то есть имя, оценка. Потом и состояние – «резмеренность»…

Перейдём к символам, спиралям и свастикам. Правая спираль (см. верхнюю табличную схему) при кручении по часовой как-бы движется к нам (и вкручивается в пространство). При расположении её (оси) вертикально её витки будут располагаться «сверху-справа – вниз-налево», то есть (/). Нам и удобно писать – если правой рукой – то именно такие косые черты; не внутрь ладони, а вдоль. Такое написание (направление) имеет буква «Z» и цифра «2» или «7». Левая спираль вида (\) образует букву «S» и не образует написание цифр. И в русском языке такой буквы нет; зато это символ доллара. Что ж, разные процессы – правые и левые…

Здесь интересно ещё вот что. Вертикальная ось – это Единица, «1». Проведённый вдоль неё один период волны (противоположной «S»), или же 2 полупериода – это «2». А три полупериода (того же направления), то есть добавление полупериода снизу – это «3»; просто средний, левый полупериод рука не прописывает, собирая его вместе. А другие цифры так не строятся…

Вы замечали (?), что, когда человек бежит слева направо, его ноги формируют элементы левой свастики, а руки – правой… Левая свастика образована двумя буквами «S» (как и SS). А правая – двумя «Z».

Наша свастика здесь снова правая. Вообще свастика – это самый глубинный, древний, мировсвязанный символ. Вообще, надо как-то очищать свастику от нацистской грязи; тем более, что они и применили то левую свастику, то есть по назначению. В 3-х абзацах объясним.

Слово «свастика» – составное из двух санскритских корней: सु, *су*, «добро, благо» и अस्ति, *асти*, «жизнь, существование», то есть «благосостояние» или «благополучие». Это один из древних и архаичных солярных знаков – указатель видимого движения Солнца вокруг Земли и деления года на четыре части – четыре сезона. Свастика предполагает и идею движения в двух направлениях: по часовой и против часовой стрелки. Подобно «Инь» и «Ян», дуальный знак: вращаясь по часовой символизирует мужскую энергию, против часовой – женскую. В древнеиндийских писаниях различают мужскую и женскую свастики, что изображает и двух женских, а также, двух мужских божеств.

Свастика олицетворяет нравственную характеристику: движение по солнцу (посолонь) – добро, против солнца (отсолонь) – зло. В символике благоприятности, знак изображается в виде креста с загнутыми под углом (направленным по часовой стрелке) концами, что означает «завинчивание» энергий, удержание потока физических сил с целью управления низшими силами. Такая правосторонняя свастика воспринимается как знак господства над материей и управления энергией (как в йоге: удержание тела в неподвижности, «завинчивание» низших энергий дает возможность проявиться высшим силам энергий). Как солярный знак, свастика служит эмблемой жизни и света. Вращающийся крест, лопасти на концах которого представляют движение света. Свастика содержит идею вечного преодоления инерции квадрата колесом вращения.

Левосторонняя свастика, напротив, означает развинчивание физических и инстинктивных сил и создание препятствия для прохода высших сил; направление движения отдает предпочтение механической, земной стороне, исключительному стремлению к могуществу в материи. Направленная своими углами против часовой стрелки свастика представляется также как символ черной магии и негативных энергий.

Свастика манифестирует особенность символа «4», как циклическое развитие на Земле. «4» отражает понимание; понимание субъекта и понимание целостности. (См «Утверждения», п.1б) Тетрада находится в цепочке предыдущих «1», «2» и «3». Смыслы монады, дуады и триады существуют, дополняя друг друга.

Природа человека изначально 2-х уровневая и 3-х слойная: духовно-материальная и духовно-социально-биологическая, а в ипостасях – духовно-душевно-телесная. Понятно, что как раз душа (мотивационность и чувственность) и социальность образуют переход отношений. Сознание и материальное бытие, взаимодействуя в человеке по его сторонам и в целостности его деятельности, образуют в каждом человеке совершенно конкретные причинно-следственные отношения; даже в одних обстоятельствах. Потому, при наличии в человеке обеих сторон – духовной и материальной – существует задача и возможность соединения Земли и Неба…

А во многих единых феноменах, имеющих некую триадную процессность в 3-х составляющих, порядок следования этих составляющих закольцован. Посмотрим это на примере сознания. Особенность такого рода феноменов в том, что к ним подступаться правильнее всего функционально, через что можно видеть область и специфику действия. Иначе прямо дать феноменологическое определение сложно. Дальнейшее описание является откликом на работы К.Анохина.

Сознание – это переживание, восприятие, ощущение целостных состояний во всём объёме доступного субъектного опыта: в отношениях, восприятии, деятельности. (Кстати, счастье – это состояние, связанное со свободным раскрытием/реализацией себя в познании и любви; а также с тем, что даёт такую возможность в социальном и биологическом плане.) Космосу нужен наш опыт, причём индивидуальный опыт; потому мы неповторимы во множестве внутренних особенностей. И это работает фрактально – по принципу «как вверху, так и внизу» – наш мозг также перебирает-сопоставляет-растит опыт. И также социальный опыт – это Культура, то есть «общественное сознание» людей, имеющих общие форматы общения/взаимодействия и формирования ценностей/целей.

Как формируется/возникает сознание? И вот здесь порядок, пунктов, который это описывает, является замозамкнутым, то есть всё работает со всем и вместе. Поэтому мы не ставим номера. Итак, стороны/аспекты формирования сознания:
= Решение задач, рекомбинация, расширение,
= Задействование предыдущего опыта,
= Запоминание опыта: в структурах или действии.
Три комбинации следования, умноженные на два как прямой и обратный порядок…
Кстати, аналогично присходит и в деятельности (см. «алгоритм деятельности» на рис.6 в Приложении), когда в качестве опыта выступают правила.

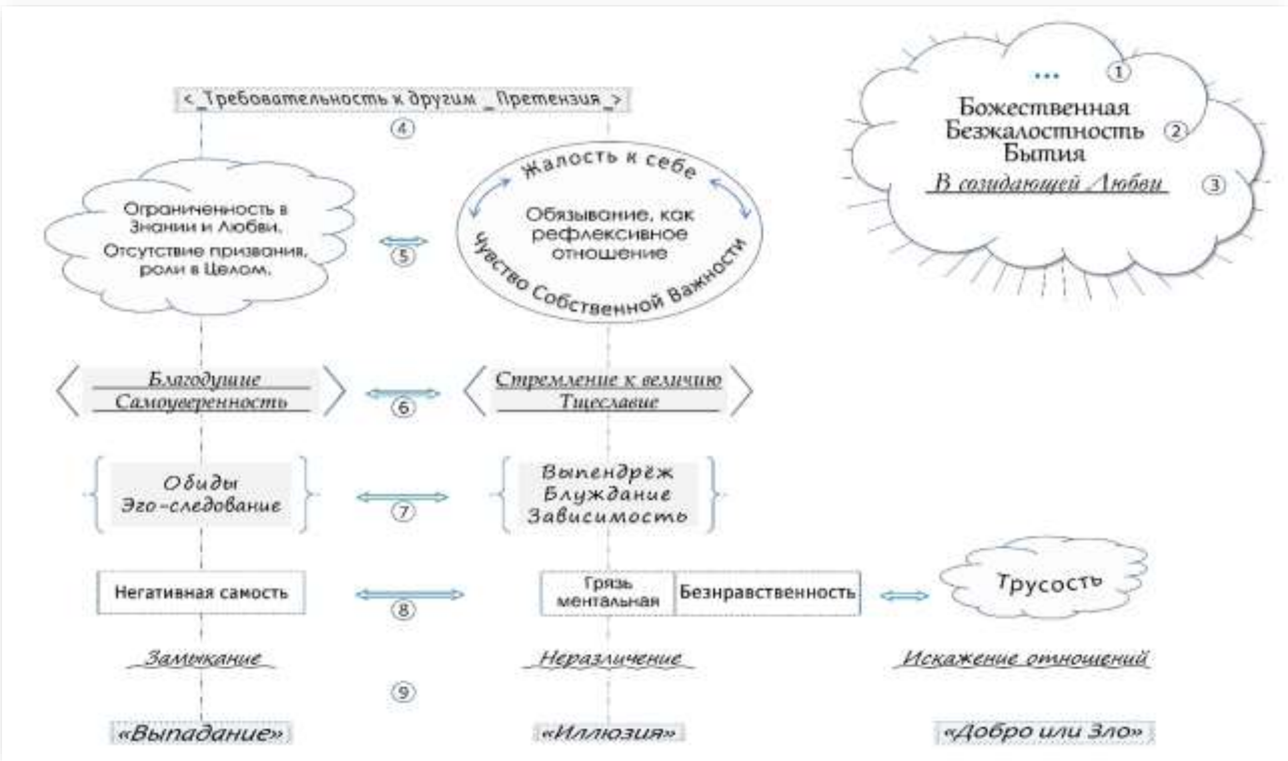
Описанные 3 момента являются отражением «высшей матрицы», когда настройки нейронной сети связаны с настройками в поле сознания. И действие в этом поле есть (1) функциональное подстраивание под новые задачи и (2) запоминание. И в этом можно найти некую аналогию с триадой формирования социальных систем: Цель – Способ – Ценность …

Вернёмся к восприятию Начала Творения. Некоторые авторы называют такое начало (в частности некое 1-3-2) ошибкой… Во-первых, не очень можно довериться такой оценке, которая дана Над-системе. Для адекватности в этом – как минимум – надо знать цели, а не только предполагать способы. Да и надо понимать неизбежность некоторых процессов при распаковке; когда начинают ползти зазоры. Рациональные формы задают рамки, не вмещающие бытиё, его смыслы. Это заставляет человека быть удерживающим, вмещать познание и любовь, быть творческим звеном в поколениях.

Сложность, немеханистичность, непрямолинейность бытия человека – это от присутствия здесь энергии и смыслов Горнего мира. И свобода его – как сказано – в познании/нахождении в истине, в возвращении по кругу энергии, в контекстности целостного бытия…

Это сложно описывать словами. Потому сначала опять образ. На этот раз в картинке.

На схеме 2 рода состояний. Причём левое состояние многообразно по эмоциям, рациональное породило множественное. Негативных эмоций на порядок больше позитивных, суть которых целостная, доброжелательная радость. Отрицательность и возникает во внешних отношениях, в отделённости…



Различение и алертное спокойствие рождается не из самой направленности на это, не из внешней рефлексии, не в направленности от других, не на выстраивании отношений в направлении окружающего, а исключительно в удержании внутренней чистоты, во внимании ментальной чистоты. Человек – существо деятельное. Он достаточно широк по восприятию, а без эмпатии нет жизненности призвания. Но всякого род активность не растаскивает человек лишь в его круге призвания, во внимании на призвании/деле.

Следующие пункты есть попытка раскрыть истоки и содержание позитивного состояния, которое и задаётся целостностью бытия, транслируемого «Божественной безжалостностью». Человек же в своей «простоте» периодически снижает уровень, что так же периодически запускает исправление…

1. Благославление настоящего в приятии наступающего и внимательности правильному.
2. Неискажающее присутствие. Расположенность в открытости грядущему. Безупречность исполняющегося призвания. Доброжелательность в без-упрёчности. Спокойность в происходящем.
3. Созидающая различительность пути правильности. Настрой призвания от начала. Жизнеустроение правильности.
4. Следование высшему началу. Служение вечной правде, вечному делу. Делание без привязки к себе (неделание).
5. Проживание в целостности вечного; без сожаления, без жалостности. Безжалостность созидающей Любви. Целостность совместности.
6. Божественная безжалостность бытия: выправительная, поднимательная, созидательная, связующая.

Так связались математика (теория) чисел, континуумное пространство, онтология (Начала бытия) и психология. А возвращаясь по кругу снова к математике – и закончим наше путешествие.

* * *

Современная наука, сталкиваясь с невозможностью выражения, представления или трактования, но обременённая практическим заданием, идёт в сторону создания объяснительного инструментария; подчиняясь практике в ущерб вызовам познания. Наука подчиняется инженерии, изменяя себе. Физика подчиняется математике. Но и математика порождает искусственные конструкты (что в общем-то считается её достоинством). И вот первый раз (начиная с красивых находок в «Саду Золотой пропорции») на поле элементарной математики, в числовых отношениях возникают некие динамики, аттракторы, закономерности, выводящие за «природу». Вдруг в мёртвой рациональности и жёсткой упорядоченности чисел проступают такие числовые процессы, за которыми вы чувствуем присутствие за-системности, над-системности, присутствие предустановленной метафизики, присутствие Творца.

В континуумном пространстве есть интересная закономерность для точек выпуклости степенных кривых. У кубической параболы они находятся на вертикали X=0,577350269..= √0,33333... Запишем ещё раз для «x^3»: $0{,}57735.. = \sqrt[2]{1/3}$. Напомним, что вертикаль точек выпуклости для «x^2»: $0{,}50.. = \sqrt[2]{1/4}$... А для «x^4», а для «x^1»?.. Как думаете?.. Так вот, закономерность будет следующая. Для класса «x^3»: $0{,}57735.. = \sqrt[2]{1/3}$. Для класса «$x^4$»: $0{,}62996.. = \sqrt[3]{1/4}$. Для класса «$x^2$»: $0{,}50 = \sqrt[1]{1/2}$. Для класса «x^1»: $<$ неопределённость $>= \sqrt[0]{1/1}$ – и очень красивая, правильная, в одном смысловом ряду (но даже если считать, что $\sqrt[0]{1} = 0$, это как раз и задаёт нижнюю точку нашей диагонали и нулевую выпуклость). Для прямой – выпуклость «нулевая»... (А всё это чем-то похоже на закономерность производных от степенных функций.)
Далее можно предположить для класса «x^5»: $\sqrt[4]{1/5} = 0{,}66874..$, – и так далее в сторону точки (1, 0). Не правда ли, интересная закономерность, конституирующая «континуумное пространство».

Сведём всё в общие и крайние позиции. Кстати, общая формула ординаты эксцентриситетов степенных линий «x^n», в континуумном пространстве, конечно, может быть определена функционально – через значение производной, приравненной «1» (tg45°): $nx^{n-1}=1$. Откуда также получится наша общая формула: $x_э = \sqrt[n-1]{1/n}$. А геометрическое положение эксцентриситетов для крайних степеней даёт нам следующие соотношения: $\boldsymbol{1^\infty = 0}$ и $\boldsymbol{0^0 = 1}$ … С позиций формальной арифметики и некоего здравого смысла это совершенно невозможно. Но именно это абсолютно вытекает из непрерывности общего выражения, из последовательного ухода в два предела: «0» и

«∞». Эти выражения говорят о неких циклических превращениях на границах замкнутой системы (внутренней под-системы) и о заключённости общего потенциала.

И такая «математика», её смыслы более говорят о принципах неких начал. *«Единое в своих беспредельных превращениях исчерпывается Исходным, в котором Он находится». «Изначальное и в самой глубине неизменности содержит всё возможное.»*

Гораздо проще было бы понять, например: *«$0^\infty = 1$» и «$1^0 = 0$»* , – с последующим формулированием их мета-смысла; потому что это был бы взгляд изнутри системы, в её линейной логике, который бы не посягал на содержание за её пределами. (Например, такое очевидное: *«Изначальный в беспредельности возможностей составляет свой континуум. И континуум в степени Исходного есть само Исходное, то есть возвращается в Исходное.»*) Но в действительных выражениях нет очевидной логики. Есть ощущение тайны, и присутствие неких сущностных отношений за пределами Творения…

P.S.

Эта главка завершает исследования по «математике распределения общего ресурса». В 2002-м были получены графики линий А1 А2 и А3, обозначающие качественные коридоры распределений. Как сейчас помню: вечер за окном, стол-книжка, тетрадные листы на столе, погружение в целостность распределений, показатели в таблице, собираемая система координат и появляющиеся линии, завораживающие своей тайной… В 2003-м были получены выражения аппроксимации этих линий, формулы граничных линий распределений. С этого года началось последовательное проникновение в пространство решений по гармонии, в том числе социальных отношений. Началось длинное путешествие в Золотую пропорцию, закончившееся её «Садом», «Economy sapiens» и «Смысл экономики» (без Приложений, определяющих функционал А-линий), и наконец весной 2004-го проведена уже проверка исходных распределений на налоговые воздействия…

В начале 2005-го – первое оформление системного изложения экономической проектности, и потом первые сборники статей, завершившиеся большим текстом «Путь Мира» в 2010-м. По мере обретения материала происходили и далее расширения, углубления тем. При этом непреходящее значение общения, инициирования, движения имели публикации в «Академии Тринитаризма» при поддержке В.Татура.

В 2022-м, надеюсь, можно сказать, что «математика распределений общего ресурса» оформлена. 2002 ÷ 2022: начало и конец, между которыми вместилось всё касательно социального проектирования. …