Три Гармоническихъ Начала.

«Снова замерло всё до разсвета -
Дверь не скрипнетъ, не вспыхнетъ огонь.
Только слышно – на улице где-то
Одинокая бродитъ Гармонь:
То пойдётъ на поля, за ворота,
То обратно вернётся опять,
Словно ищетъ въ потёмкахъ кого-то
И не можетъ никакъ отыскать.»
М.В. Исаковскій, Рускій Піитъ

В.И. Говоровъ, 2011 г.

Наступили зимніе праздники, въ которыхъ главными Героями есть наши Сказочные Дедъ Морозъ и Внучка Снегурочка. Математикамъ тоже не чуждо праздничное настроеніе, и въ качестве подарка отъ деда Мороза «новогодняя математическая загадка». Следуетъ учесть, что въ сказке Снегурочку вылепила Баба, поэтому более верно считать Снегурочку Внучкой Бабы, а не Деда Мороза. Итакъ, загадка:

«Есть Дедъ Морозъ и Внучка Снегурочка. Снегурочку вылепила Баба. Определите Уголъ наклона Земной Оси».

Ответъ – Уголъ наклона Земной Оси **$23,24^0$.** Для проверки посмотрите въ астрономическихъ справочникахъ. Это я къ тому, что загадка весьма серъёзна при её «шуточномъ», казалось бы, виде. Она решается въ «два счёта» при ещё одномъ условіи – надо знать и понимать Рускій Математическій Языкъ, а также учитывать неравномерность Летнего и Зимнего цикловъ, и физическіе свойства Телъ при нагреваніи расширяться, а при охлажденіи сжиматься. Время, которое обозначается Буковой «Вода», тоже имеетъ аналогичные свойства, только Вода при охлажденіи ещё и «расширяется». А для ещё большего запутыванія вопроса въ современъной «физике» Время и Температуру обозначаютъ одной и той же буквой.

То же происходитъ и съ Гармоніей. Если мы пока не въ состояніи дать Точное и Полное Определеніе Гармоніи, на какомъ основаніи можно утверждать, что речь идётъ собственно про Гармонію?

В.И. Даль даётъ следующее определеніе:

«ГАРМОНІЯ - ***соответствіе, созвучіе, соразмерность, равновесіе, равномерность, равнозвучіе, взаимность, соотношеніе, согласіе, согласность, согласъ, стройность, благостройность; соразмерное отношеніе частей целого; правильное отношеніе одновременъныхъ или современъныхъ звуковъ, аккордъ; самая наука о созвучіяхъ. Гармоническій, стройный, созвучный, соразмерный, добростройный, согласный. Гармонировать, отвечать, соответствовать, согласоваться, созвучить; быть подъ одно, подстать, подмасть, подъ ладъ.».***

И где здесь соответствіе некоему «одному параметру гармоніи», когда уже само «соответствіе» предполагаетъ наличіе несколькихъ сравниваемыхъ величинъ. А.С. Пушкинъ верно указалъ, что после проверки только одной «алгеброй» отъ Гармоніи остаётся «трупъ». Поэтому развитіе Теоріи Гармоніи идётъ съ включеніемъ следующихъ компонентовъ – Рускій Языкъ, Сакральные Православные арифметика, геометрія, тригонометрія; Квантовая Теорія Чиселъ, Самостепенъные Числа, ДревлеРуское Зодчество, Теорія Музыки – возможно, это ещё не всё!

Несомненъно ещё одно – Гармонія всегда сопутствуетъ Красоте, а Красота – Гармоніи. Вернёмъ въ Жизнь старинъное Руское Волшебное Слово – **БАСА!** Смотримъ въ словаре В.И. Даля:

«БАСА - ***краса, красота, хорошество, пригожество, нарядность, изящество; украшеніе, нарядъ, украса, прикраса. То и баса, что руса коса. Сколько прибасовъ ни надевай, а басы не прибудетъ. Басина, басота ж. то же, но более какъ свойство, качество; казистость. Бася (басина, басота) приглядится, а умъ пригодится. Отъ этого корня, баса, слово басня, прикраса и пр., но онъ вытесненъ корнемъ крас, отъ красного цвета. Басый, баскій, баской, басистый, красивый, красный, видный, казистый, взрачный, осанистый, пригожій, нарядный, щегольской, разубраный, разукрашеный, изящный; опрятный, причесаный; проворный, расторопный; вежливый, приветливый; речистый, краснобайный; хорошій, добротный».***

Это не просто определеніе Красоты, которая имеетъ прямое отношеніе къ Гармоніи! Это наше Богатство – сколько точныхъ понятій сразу вошло въ нашу жизнь, сколь образней стала наша речь! Неимоверной силы значеніе этого слова находимъ въ близкомъ намъ польскомъ языке – «Boski – Божественый»! «Боскій» и «Баскій» - близнецы-братья! Здесь и широкій просторъ для Науки.

Изученіе основъ Божественой и Золотыхъ Пропорцій, Квантовой теоріи Чиселъ, истинъной Математики показало, что Среднее во всехъ Тройныхъ Отношеніяхъ играетъ Главную Роль, и обозначается оно Сочетаніемъ «БА». И волшебное слово БАСА - фантастическое по силе Математическое понятіе!

Мы обозначаемъ въ арифметике Большее какъ «Д - Дедъ», Среднее какъ «Ба», Меньшее какъ «ѣ - Ять», Тройное Отношеніе какъ «ТѠ», Отрезокъ какъ «Гость». Теперь посмотримъ поближе - «БА С А» - формула Среднего БА съ Центромъ системы А. «Баской» - «Ба Съ Косинусомъ», формула Большей части Деда - Ба*КосƔ$_{\text{Т}}$. «ТѠ и Баса, Ч-ТѠ Р-Уса КосА» - глаза разбегаются отъ «Тройного Отношенія», «Среднего съ Центромъ», «Числа Тройного Отношенія», «Радіуса» и «Косинуса»! Сравнимъ со стихотвореніемъ М.В. Исаковского – то же блестящее описаніе Математики Гармоніи – «ТѠлько», «где-ТѠ», «ТѠ пойдётъ», «ТѠ вернётся», «кого-ТѠ»! Математическая точность Руского языка потрясаетъ и здесь!

Следовательно, изученіе понятія «Среднего» выходитъ въ Теоріи Гармоніи на первый планъ, что отражено въ Арифметике, Геометріи и Тригонометріи – у насъ есть Среднее Арифметическое (СА), Среднее Геометрическое (СГ) и Гармоническое Среднее (ГС) – здесь въ последнемъ слова переставлены местами для отличенія сокращеній. Для полного счастья вводимъ изъ ДревлеРуского Зодчества и Руское понятіе Трёхъчастного Отношенія (ТѠ) ИЗБА для Большего Д, Среднего БА и Меньшего ѣ:

ИЗБА = (Д + ѣ)/БА. (1)

Среднее Арифметическое, Среднее Геометрическое и Среднее Гармоническое имеютъ своё точное Арифметическое, Геометрическое и Тригонометрическое представленіе. Для пониманія Динамики процеса вводимъ понятіе арифметического «Первородства» – Первое возникающее сочетаніе (сочетанія) Величинъ, дающее данъное Отношеніе. Тогда мы можемъ связывать ихъ между собой по этому признаку.

Проанализируемъ по возможности более тщательно все указаные Средніе Отношенія съ учётомъ поставленыхъ дополнительныхъ условій.

Среднее Арифметическое (СА).

Определенiе – Среднимъ Арифметическимъ называется Средняя Сложность, или Сумма всехъ входящихъ въ определенiе однородныхъ Величинъ (Членовъ), делёнъная на ихъ Количество. Минимальное количество Членовъ – Два.

Для двухъ Величинъ (Большее Д и Меньшее ѣ) возникаетъ Третья Величина:

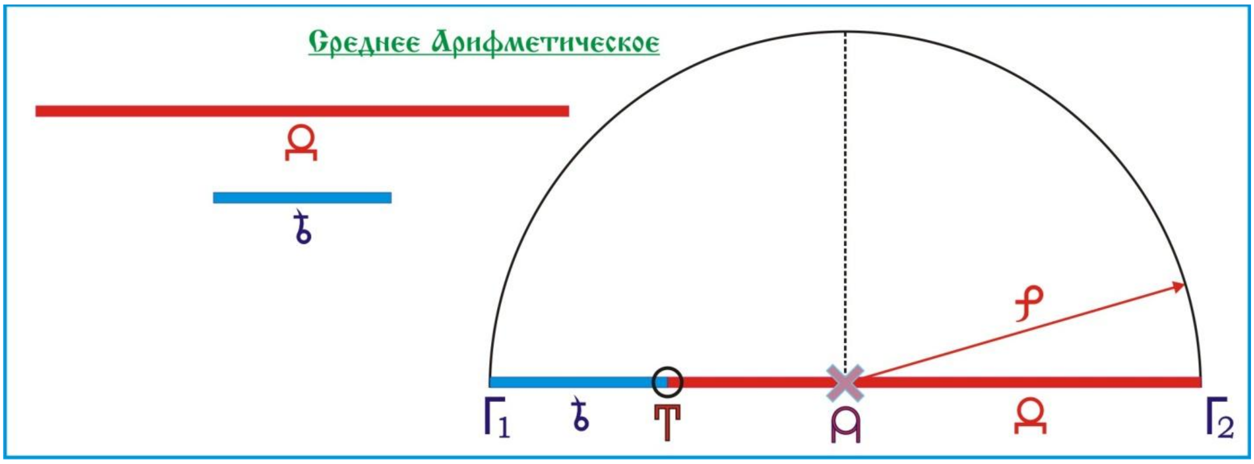
$$\text{СА} = (\text{Д} + \text{ѣ})/2. \qquad (2)$$

Для Трёхъ Величинъ Д, СА и ѣ запишемъ свойство СА:

$$(\text{Д} + \text{ѣ})/\text{СА} = 2. \qquad (3)$$

Или: Сумма Крайнихъ Членовъ, делёнъная на Среднiй Членъ, равна **2** какъ Постоянъная величина для СА.

Для удобства изученiя свойствъ СА дадимъ его Геометрическое Представленiе.



Представимъ Два неравныхъ **Гостя Д** и **ѣ** какъ ихъ Сумму **Д + ѣ**, равную Гостю $\textbf{Г}_1$**-**$\textbf{Г}_2$**,** на которомъ возникаетъ Точка **Т** его разделенiя на **Д** и **ѣ**. СА даётъ здесь намъ Точку Центра **А**. Изъ Точки Центра **А** проводимъ **РО** какъ Радiусъ описаный вокругъ Суммы Величинъ **Д** и **ѣ**, где **РО = СА.**

Свойства СА.

Для Целыхъ Чиселъ СА возникаетъ при Нечётномъ или Чётномъ количестве Крайнихъ Членовъ, или Крайнiе Члены обязаны иметъ Одинаковое Количество (Чётъ или Нечетъ). Разности между Членами равны по Количеству. Главное Свойство СА – возникновенiе Радiуса Описаного РО какъ Калибровки Единицы Системы, где:

$$\text{РО} = (\text{Д} + \text{ѣ})/2 = \text{СА}. \qquad (4)$$

Следовательно, безъ СА все остальные виды Среднихъ Отношенiй не существуютъ. СА безразлично къ Величинамъ Членовъ.

У насъ возникаетъ Четвёртый Членъ – Сумма какъ Величина Системы. Если Крайнiе Члены Равны (Одинаковы), Система будетъ Симметричной – **3, 3;** Сумма **3 + 3 = 6; Ро = 6/2 = 3;** и равенъ Крайнимъ Членамъ. Если Крайнiе Члены Разные (неравны), то Система будетъ Асимметричной – **2, 4;** Сумма **2 + 4 = 6; Ро = 6/2 = 3;** Ро не равенъ Крайнимъ Членамъ, и у насъ возникаетъ Точка Деленiя **Т** Системы (Суммы) на неравные Части. Система делится по Линiи её Дiаметра (Суммы) въ Соразмерности:

$$\text{Д}/(\text{Д} + \text{ѣ}) \text{ и } \text{ѣ}/(\text{Д} + \text{ѣ}).$$

Ещё одно Свойство – Произведенiе Крайнихъ Членовъ **Д*ѣ** меньше Второй Степени $\textbf{СА}^2$ на Произведенiе разностей между Членами:

$$[(\text{Д} + \text{ѣ})/2]^2 - \text{Д}*\text{ѣ} = (\text{Д} - \text{СА})*(\text{СА} - \text{ѣ}). \qquad (5)$$

Отношенiе между Меньшими Членами **СА/ѣ** больше Отношенiя между Большими Членами **Д/СА.**

СА даётъ намъ Количественую Характеристику. Съ появленiемъ Центра Системы А у насъ возникаетъ Качественая Характеристика (Качество).

Здесь спрятанъ ещё одинъ секретъ – Нуль въ нашемъ языке называется «Ило» - сравните съ «Ч-И-с-ЛО», обратное прочтенiе «ОЛИ» - сравните съ «к-ОЛИ-чество». Нуль еще расположенъ въ Центре системы Координатъ, отъ которого отсчитывается «количество». Теперь напишемъ по вертикали:

К-**ОЛИ**-ЧЕСТВО

К-**А**-ЧЕСТВО.

Какъ наглядно видно, «количество» отличается отъ «качества» только Названiемъ Центра – «ИЛО» въ системе координатъ, «А» - собственый Центръ Системы. Вотъ что даётъ намъ деленiе Целого Гостя въ «среднемъ отношенiи», или СА - Система обретаетъ собственый Центръ, а съ нимъ и собственое Качество. Безъ Руского Языка понять, какъ «количество переходитъ въ качество», нереально.

Появленiе Центра Системы однозначно соотносимо съ Центромъ Симметрiи Системы. Или безъ Симметрiи изучать Асимметрiю нереально. Некоторые авторы пишутъ «центръ тяжести». Откуда въ Геометрiи возьмётся «центръ тяжести»? Верно писать – Центръ Симметрiи.

Здесь Качество Системы проявлено въ Постоянъномъ Отношенiи Суммы Крайнихъ Членовъ къ Среднему Члену, или ИЗБА:

$$\text{ИЗБА} = (\text{Д} + \text{ѣ})/\text{СА} = 2.$$

Следовательно, применен iе Отношенiя ИЗБА позволяетъ намъ судить про Качество Системы, где **СА = БА.**

Разсмотримъ примеры:

Числа: 1; 3. СА = (1 + 3)/2 = 4/2 = 2. ИЗБА = (1 + 3)/2 = 2.

Числа: 2, 18. СА = (2 + 18)/2 = 10. ИЗБА = (2 + 18)/10 = 2.

Съ учётомъ условiя Первородства Первороднымъ Среднимъ Арифметическимъ считаемъ наборъ Величинъ (Членовъ) **1, 2, 3.**

Для Трёхъугольниковъ этой величине **2,** выраженой черезъ **ИЗБА = 2;** соответствуетъ Сакральный Священъный Трёхъугольникъ со Сторонами **3, 4, 5.**

Среднее Геометрическое (СГ).

Определенiе: Если для Трёхъ и более Величинъ (Членовъ) отношенiе **Последующiй/Предыдушiй** (СГ) одинаково, а разность между ними разная (Количество), то эти Члены обладаютъ одинаковымъ (равнымъ) Качествомъ (СГ).

Запишемъ условiе:

$$\text{СГ}/\text{ѣ} = \text{Д}/\text{СГ}; \text{ или } \text{СГ}*\text{СГ} = \text{Д}*\text{ѣ}. \qquad (6)$$

Отсюда Формула Среднего Геометрического СГ:

$$\text{СГ} = (\text{Д}*\text{ѣ})^{1/2}. \qquad (7)$$

Свойства СГ.

Отношенiе между Членами явно не присутствуетъ и является Постоянъным Качествомъ. Эти Отношенiя (Качество) могутъ быть разными.

Разности Членовъ имеютъ такое Отношенiе между собой, какъ и сами Члены.

(Д – СГ)/(СГ - ѣ) = Д/СГ = СГ/ѣ. (8)

Отношенiе между Большими Членами **Д/СГ** больше Отношенiя между Меньшими Членами **СГ/ѣ.**

Представленiя СГ.

1. Черезъ Отношенiе ИЗБА:

ИЗБА = (Д + ѣ)/(Д*ѣ)$^{1/2}$ = Д/(Д*ѣ)$^{1/2}$ + ѣ/(Д*ѣ)$^{1/2}$ = Д$^{1/2}$/ѣ$^{1/2}$ + ѣ$^{1/2}$/Д$^{1/2}$. (9)

Для Величинъ Д и ѣ ИЗБА соответствуетъ Формуле Полныхъ матричныхъ Чиселъ **ѠѰ**:

ѠѰ = ѣ*(ϼ^2 + 1) = ѣ*ϼ^2 + ѣ. (10)

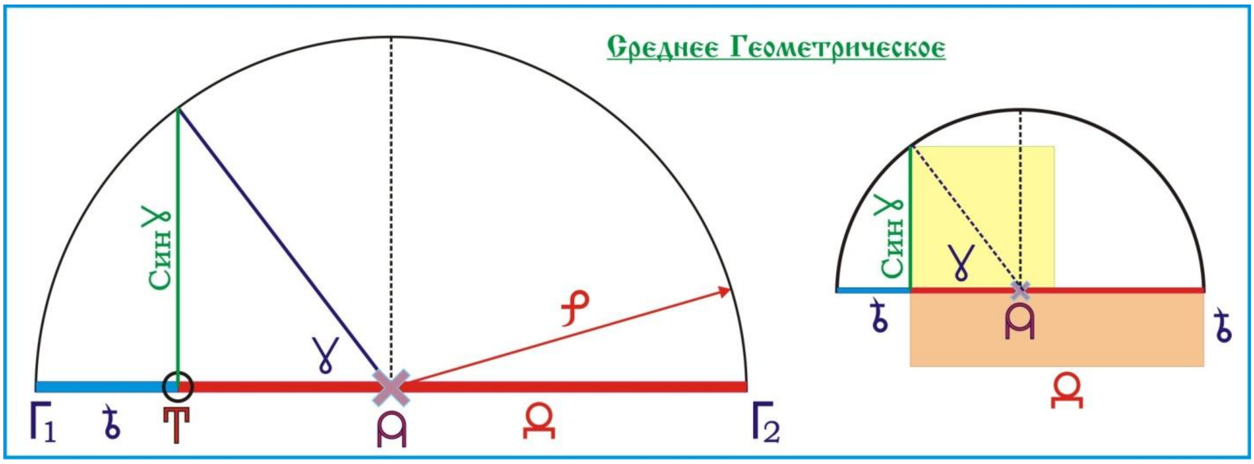
Где **Д = ѣ*ϼ^2**; а **ѣ = ѣ**. Здесь **Д ~ ϼ^2.** Отсюда:

ИЗБА = (ѣ*ϼ^2)$^{1/2}$/ѣ$^{1/2}$ + ѣ$^{1/2}$/(ѣ*ϼ^2)$^{1/2}$ = **ϼ + 1/ϼ.** (11)

Это означаетъ, что величина СГ ограничена размерами Матрицы Полныхъ матричныхъ Чиселъ, где **ϼ = 14;** а **ѣ = 24.** Величина ИЗБА определяется только Величиной «ϼ- РА», что видно изъ формулы, и имеетъ предельное значенiе:

ИЗБА = 14 + 1/14.

2. Геометрическое представленiе.



Для полученiя Качества системы определяемъ черезъ СА Центръ А, **Ро = (Д + ѣ)/2.** Величины Д и ѣ даютъ Точку деленiя Т Гостя **Г$_1$-Г$_2$.** Изъ Арифметики мы знаемъ, что СГ (Качество) выражается Величиной Синуса ɣ изъ Центра системы **А**. Запишемъ:

СГ = (Д*ѣ)$^{1/2}$ = Синɣ. (12)

Для приведенiя величины Синɣ къ **РО = 1;** необходимо её разделить на РО:

Синɣ = СГ/РО. (13)

Если представить формулу СГ въ виде:

Син^{2}ɣ = Д*ѣ; (14)

то мы получимъ Геометрическое представленiе СГ въ виде Плужностей – Квадрата со стороной **Синɣ** и Ратноугольника со сторонами Д и ѣ, какъ показано на рисунке справа.

Можно выразить Синусъ ɣ черезъ ИЗБА:

Синɣ = 2/ИЗБА = 2/(ϼ + 1/ϼ). (15)

Примеры:

Первородной величиной СГ считаемъ Величины (Члены): **1; 2; 4.**

СГ = (1*4)$^{1/2}$ = 2. (16)

Величина ИЗБА составитъ:

ИЗБА = (1 + 4)/2 = 2,5. (17)

Синусъ ɣ **= СГ = 2.** Для **Ро = 2,5** необходимо привести величину Синɣ къ Единичному радiусу. Отсюда:

$$\textbf{Син}\gamma = 2/\text{Ро} = 2/2{,}5 = 0{,}8. \qquad (18)$$

Такой величине Синуса соответствуетъ Уголъ $\mathbf{53{,}13^0}$.

Теперь проделаемъ то, что было невозможно въ представленiи СА только какъ Линейного Соотношенiя. Выразимъ СА въ представленiи черезъ СГ, получивъ для СА величину Синуса ɣ и Угла ɣ. Это необходимо для сравненiя этихъ величинъ. Берёмъ Первородное СА **1, 2, 3.**

$$\textbf{Син}\gamma = (1*3)^{1/2} = 3^{1/2}. \qquad (19)$$

Для **РО = 2; Синɣ** $= 3^{1/2}/2 = 0{,}86603$. **Уголъ ɣ** $= 60^0$. Составимъ Таблицу для сравненiя Первородныхъ Величинъ СА и СГ:

Отношенiя	**СА**	**СГ**
Ять	**1**	**1**
Среднее	**2**	**2**
Дедъ	**3**	**4**
ИЗБА	**2**	**2,5**
Синɣ	**0,86603**	**0,8**
Уголъ ɣ	$\mathbf{60^0}$	$\mathbf{53{,}13^0}$

Во-первыхъ, у насъ изменился Размеръ Системы **(Д + ѣ)** и составилъ для СА **4;** а для СГ **5.** Эту величину мы можемъ контролировать черезъ РО и ИЗБА, кратные **1/2** Размеру Системы. Величины **Синɣ** и **Уголъ ɣ** для СГ уменьшились по сравненiю со СА.

Гармоническое Среднее (ГС).

Определенiе:

Гармоническимъ Среднимъ называется Отношенiе Удвоеного Произведенiя Крайнихъ Членовъ къ ихъ Сумме.

Формула Гармонического Среднего:

$$\textbf{ГС} = 2*\text{Д}*\text{ѣ}/(\text{Д} + \text{ѣ}). \qquad (20)$$

Свойства ГС:

Для наглядности выразимъ СГ въ численомъ виде для Членовъ **ѣ = 2** и **Д = 6.** Тогда ГС:

$$\textbf{ГС} = 2*6*2/(2 + 6) = 24/8 = 3.$$

Здесь Среднiй Членъ **(2, 3, 6)** не состоитъ въ Равныхъ Отношенiяхъ съ Крайними Членами, и не образуетъ съ ними Равныхъ Интерваловъ. Имеетъ место следующее Равенство – какъ Большiй Членъ относится къ Меньшему **(Д/ѣ),** такъ и Разность между Большимъ и Среднимъ Членомъ **(Д - СГ)** относится къ разности между Среднимъ и Меньшимъ Членомъ **(СГ - ѣ):**

$$\text{Д}/\text{ѣ} = (\text{Д} - \text{СГ})/(\text{СГ} - \text{ѣ}). \qquad (21)$$

Въ СА Отношенiе Меньшихъ Членовъ было Большимъ, а Большихъ Членовъ - Меньшимъ. Въ ГС обратная картина – Отношенiе Большихъ Членовъ Больше Отношенiя Меньшихъ Членовъ. Въ ГС Отношенiе между Членами Равное – оно находится посредине СА и ГС.

Въ СА Среднiй Членъ Больше или Меньше Крайнихъ Членовъ на одну и ту же свою Долю, но на разные Доли Большего и Меньшего Членовъ. Въ ГС Среднiй Членъ Больше или Меньше Крайнихъ Членовъ на Разные Доли себя самого, но при этомъ всегда на одну и ту же Долю Крайнихъ Членовъ. Покажемъ на примере:

ГС – ъ = 3 – 2 = 1. ГС/(ГС – ъ) = 3/1 = 3. Д – ГС = 6 – 3 = 3. ГС/(Д – ГС) = 3/3 = 1. Д/ъ = 6/2 = 3/1.

ГС обладаетъ ещё однимъ Свойствомъ – Сумма его Крайнихъ Членовъ (**Д + ъ**), умноженая на Среднiй Членъ (ГС), вдвое Больше Произведенiя Крайнихъ Членовъ (**Д*ъ**):

$$(Д + ъ)*СГ = 2*Д*ъ. \qquad (22)$$

Если СА выделяется по Количеству, а СГ – по Качеству, то ГС явно не проявляетъ этихъ свойствъ, они частично проявляются въ Членахъ и частично въ Разностяхъ – какъ Большiй Членъ относится къ Меньшему, такъ и Разность между Большимъ и Среднимъ относится къ Разности между Среднимъ и Меньшимъ:

$$Д/ъ = (Д – ГС)/(ГС – ъ). \qquad (23)$$

Ещё одно свойство ГС – Гармоническое Среднее равно Второй Степени Среднего Геометрического, делёнъного на Среднее Арифметическое (при равныхъ Крайнихъ Членахъ):

$$ГС = СГ^2/СА. \qquad (24)$$

Примеръ:

$$ъ = 2; Д = 6. СА = 4. СГ = 12^{1/2}. ГС = 3. ГС = (12^{1/2})^2/4 = 3.$$

Определимъ Отношенiе ИЗБА для ГС:

$$ИЗБА = (Д + ъ)/[2*Д*ъ/(Д + ъ)] = (Д + ъ)^2/2*Д*ъ = (Д^2 + 2*Д*ъ + ъ^2)/2*Д*ъ = Д/2*ъ + 1 + ъ/2*Д. \qquad (25)$$

Такое представленiе ГС позволяетъ, въ отличiе отъ упрощенъной формулы ИЗБА, применить его къ изученiю музыкальныхъ интерваловъ. ИЗБА не является для ГС постоянъной величиной – для примера возьмёмъ наборы Членовъ **2, 3, 6;** и **3, 4, 6.** ИЗБА будетъ соответственъно **8/3** и **9/4.**

Попробуемъ определить Первородство въ Гармоническомъ Среднемъ. Для СА у насъ Первородными Членами есть **1, 2, 3;** для ГС – **1, 2, 4;** примемъ и здесь **ъ = 1;** а **ГС = 2.** Тогда выраженiе для ГС приметъ видъ:

$$ГС*(Д + ъ) = 2*Д*ъ; \qquad (26)$$

откуда $2*(Д + ъ) = 2*Д*ъ;$ (27)

или: $Д + ъ = Д*ъ.$ (28)

Въ формуле (28) мы сразу влетаемъ въ Квантовую теорiю Чиселъ – это Формула Границы, где Сумма Чиселъ равна ихъ Произведенiю *(Квантовая Теорiя Чиселъ пока не публиковалась)*. Вернёмся къ этому выраженiю несколько ниже, пока выяснимъ крайне интересную формулу (27).

Для **ъ = 1; ГС = 2;** величина Д стремится къ **Безконечности,** или:

$$ГС = 2*Д*1/(Д + 1) \to 2. \qquad (29)$$

Тогда Выраженiе для **ГС = 2** можно записать въ следующей форме:

$$ГС = 2*\infty*1/(\infty + 1). \qquad (30)$$

Какъ назвать выраженiе для ГС при Д*1 и (Д + 1) → ∞? Только какъ Гармоническая Безконечность!

Въ верхней части (Знаменателе) у насъ стоитъ Удвоеная Безконечность, умноженая на Единицу, въ нижней части (Числителе) - Безконечность плюсъ Единица, вместе - Удвоеное Безконечное Множество, делёнъное на Сумму Безконечности съ Единицей. Множествомъ мы можемъ назвать только верхнюю часть – въ ней наличествуетъ три Сомножителя. Сама Формула прiобретаетъ Конечное Выраженiе. Обратимъ вниманiе, что въ Знаменателе и Числителе присутствуетъ Калибровочная Единица Системы.

Такимъ образомъ, вся «теорiя беСконечныхъ множествъ» Г. Кантора обращается въ «беСконечную математическую глупость» - Гармонiей въ ней и не пахнетъ!

Перейдёмъ къ Квантовой Теорiи Чиселъ. Выраженiе для **ГС = 2** въ виде **Д + ѣ = Д*ѣ** имеетъ въ ней Первое Решенiе:

ѣ = $2^{1/2}$ = 1,4142; Д = 2 + $2^{1/2}$ = 3,4142; Сумма равна Произведенiю = **4,82843.**

Здесь мы уходимъ отъ Первого Члена, равного Единице, и входимъ въ область Иррацiональныхъ Чиселъ. Ближайшимъ къ Единице интересующимъ насъ Основанiемъ Числа сталъ, естествено, Философскiй Камень, или **ФИ$^{1/4}$ = 1,12784;** съ парнымъ Числомъ, которое даётъ Сумму, равную Произведенiю, **Д = 8,82237.** Далее очередь **ФИ$^{1/2}$ = 1,27202.** Вторымъ Числомъ, которое даётъ Сумму, равную Произведенiю, здесь Число **Д = 4,6762.** Для всехъ этихъ варiантовъ ГС имеетъ значенiе **2.** Интересенъ варiантъ для Числа **2** – это единственое Целое Число, которое входитъ въ Границу «Сумма равна Произведенiю», или:

$$2 + 2 = 2*2. \qquad (31)$$

Для **ѣ = 2;** и **Д = 2; СА = 2; СГ = 2; ГС = 2.** Это можно назвать «Великолепной Пятёркой». Здесь **ИЗБА** также равна **2.**

Такимъ образомъ, у насъ возникаетъ Три Варiанта возможныхъ Первородныхъ Началъ Гармонического Среднего:

1. Первый Членъ равенъ **1;** все Среднiе величины **СА = СГ = ГС = 2.**
2. **ГС = 2.** Крайнiе Члены представляютъ Числа, Сумма которыхъ равна ихъ Произведенiю.
3. Все Члены Среднихъ Отношенiй являются Целыми Числами.

Составимъ Таблицу для этихъ варiантовъ. Особо выделимъ значенiе Гармонического Синуса для ГС - **Син^{2}Ɣ**. Таблицу представимъ въ двухъ частяхъ – для 1-го и 3-го Варiантовъ (Таблица 1), и для 2-го Варiанта (Таблица 2).

Отношенiя	**СА**	**СГ**	**ГС**	**СА**	**СГ**	**ГС**
Ять	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**
Ба	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**
Дедъ	**3**	**4**	**99999**	**3**	**4**	**6**
ИЗБА	**2**	**2,5**	**50000**	**2**	**2,5**	**2,6666666**
СинƔ	**0,86603**	**0,8**	**0,00632452**	**0,86603**	**0,8**	**0,8660254**
Син^{2}Ɣ	**0,75**	**0,64**	**0,00004000**	**0,75**	**0,64**	**0,75**
Град	**60**	**53,1301**	**0,36237093**	**60**	**53,1301**	**60**

Таблица 1.

Отношенiя	**СА**	**СГ**	**ГС**	**СА**	**СГ**	**ГС**	**СА**	**СГ**	**ГС**
Ять	**1,12784**	**1,12784**	**1,12784**	**1,27202**	**1,2720**	**1,2720**	**1,41421**	**1,41421**	**1,41421**
Ба	**4,9751**	**3,1544**	**2**	**2,97411**	**2,4389**	**2**	**2,41421**	**2,19737**	**2**
Дедъ	**8,82237**	**8,82237**	**8,82237**	**4,6762**	**4,6762**	**4,6762**	**3,41421**	**3,41421**	**3,41421**
ИЗБА	**2**	**3,1544**	**4,9751**	**2**	**2,4389**	**2,97411**	**2**	**2,19737**	**2,41421**
СинƔ	**0,63404**	**0,63404**	**0,63404**	**0,82004**	**0,8200**	**0,82004**	**0,91018**	**0,91018**	**0,91018**
Син^{2}Ɣ	**0,402**	**0,402**	**0,402**	**0,67247**	**0,6724**	**0,67247**	**0,82843**	**0,82843**	**0,82843**
Град	**39,3485**	**39,3485**	**39,3485**	**55,0891**	**55,089**	**55,0891**	**65,5302**	**65,5302**	**65,5302**

Таблица 2.

Въ Таблице 1 было разсчитано Число **Дедъ = 99999;** которое даётъ практическое представленiе Безконечности для для определенiя величины СинƔ и Угла Ɣ, чтобы иметь представленiе о порядке этихъ величинъ.

Для Варіанта 3 вопросъ съ Первородствомъ пока решёнъ въ пользу Философского Камня. Возможно, возникнутъ и другіе доказательные мненія – ничего страшного, мы пока только въ начале пути постиженія тайнъ Гармоніи. Очевидно, вопросъ анализа всей Таблицы займётъ довольно большой объёмъ, поэтому здесь его не приводимъ – каждый желающій можетъ это проделать самостоятельно.

Какъ видите, тонкій ручеёкъ Гармоніи на нашихъ глазахъ началъ превращаться въ полноводную реку Познанія. Темъ удивительней читать комментаріи некоторыхъ авторовъ, что «математизація гармоніи находится на распутье»? Въ такихъ статьяхъ, на мой взгядъ, о самой Гармоніи не сказано ни слова – никакъ не выражена мысль, чемъ она является (определеніе) и въ чёмъ её представлять (математика). То есть, авторы не имеютъ малейшего понятія о самой Гармоніи. Я присоединяюсь къ дружеской критике А.П. Стаховымъ подобныхъ авторовъ, въ которой онъ прямо указываетъ на необходимость конструктивного характера критическихъ матеріаловъ, вместо «блужданія въ потёмкахъ» туманъныхъ высказываній. И у меня пожеланіе – не придавайте науке, и въ первую очередь математике, несвойственъныхъ ей чертъ «общеміровой, демократической» и тому подобное – ещё Ф.М. Достоевского сказалъ - ***«У нихъ великій аргументъ, что наука общечеловечна, а не національна. Вздоръ, наука везде и всегда была въ высочайшей степени національна – можно сказать, науки есть въ высочайшей степени національны».***

Въ Духе нашихъ сказокъ и Божественыхъ подсказокъ мы построили Корабль и дали ему имя – «Гармонія», ведь какъ Корабль назовёшь, такъ Онъ и поплывётъ. У Корабля есть ПалуБА – на ней мы водрузили Три Мачты Гармоническихъ Началъ. Осталось оснастить Корабль Парусами.

Среднее Гармоническое есть Вторая Степень Геометрического Среднего, или **Син^{2}Ɣ** – та же ПаруСина. Для ясности можно представить и какъ **2*Син^{2}А**, где **2*Син^{2}А = Син^{2}Ɣ. Тогда Син^{2}А – одинъ Квадратъ, Два Син^{2}А – Двухъсмежный Квадратъ, или Парусъ, со Сторонами СинА и 2*СинА, где:**

СинА = СинƔ/2$^{1/2}$. (32)

Его ИЗБА равна:

ИЗБА = (1*СинƔ/2$^{1/2}$ + 5$^{1/2}$*СинƔ/2$^{1/2}$)/2*СинƔ/2$^{1/2}$ = (1 + 5$^{1/2}$)/2 = 1,61803 = ФИ. (33)

Мы оснастили Корабль Божествеными парусами ФИ – Философской Истины!!!

Теперь Кораблю пора въ большое плаваніе, но ещё нужна слаженая Команда. На капитанскій мостикъ по праву можетъ взойти А.П. Стаховъ, закалёнъный въ научныхъ баталіяхъ Адмиралъ Науки съ громаднымъ организаціонъnымъ опытомъ. Ему и набирать Команду! Только это Корабль Науки – пассажиры ему не нужны. Выводъ – пассажировъ не брать, билетами не торговать, на ихъ вопли вниманіе не обращать! У МАТ-РОСОВЪ Корабля походъ за Тайнами Гармоніи. Съ Богомъ!

Примите мои поздравленія къ Рождеству Христову и пожеланія всяческихъ творческихъ успеховъ!

РускоЯзычникъ, Арифметикъ, Математикъ и Божественый Матеріалистъ

Декабря 31 Лета 2011.