

0.24. «Золотые» соотношения

Слово «Маком» (в переводе с иврита «Место») – это и одно из Имен ТВОРЦА. И все, кто изучает метрические свойства окружающей нас реальности, вольно или невольно служат делу раскрытия свойств ЕГО Имени (если только сознательно не отрицают ЕГО – прим. рава Г. Давидова).

Напомним, что пятиконечная звезда (рис.0.50) удивляет постоянством отношений составляющих ее отрезков:

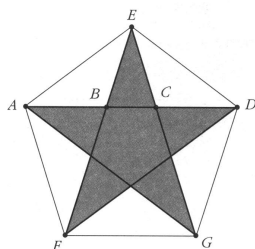


Рис. 0.50.
Отношения отрезков
в пятиконечной звезде

$$\begin{aligned} AD : AC &= AC : CD = AB : BC = \\ &= AD : AE = AE : EC = \dots \end{aligned} \quad (0.97)$$

Найдем, для примера, в каких отношениях точка «С» делит отрезок AD (рис.0.50).

Пусть отрезки $AD = a$, $AC = b$. Поскольку отрезок $CD = a - b$, то согласно (0.97)

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{(a-b)},$$

или

$$a^2 = ab + b^2.$$

Разделив обе части этого выражения на b^2 и обозначив $a/b = \varphi$, получим знаменитое «золотое» уравнение

$$\varphi^2 - \varphi - 1 = 0. \quad (0.98)$$

Корни этого уравнения, как известно, равны:

$$\varphi_1 = \frac{1 + \sqrt{1+4}}{2} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,6180339\dots \quad (0.99)$$

$$\varphi_2 = \frac{1 - \sqrt{1+4}}{2} = \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = -0,6180339\dots \quad (0.100)$$

Сумма и произведение двух корней «золотого» уравнения (0.98) равны соответственно 1 и -1:

$$\varphi_1 + \varphi_2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} + \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = \frac{2}{2} = 1, \quad (0.101)$$

$$\varphi_1 \cdot \varphi_2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = -\frac{4}{4} = -1. \quad (0.102)$$

Это как раз и означает, что числа φ_1 и φ_2 делят единичный отрезок в отношениях «золотых» пропорций.

Выражения (0.101) и (0.102) удивительным образом содержат практически все основополагающие числовые принципы Творения: «Единственность», «Двойственность», «Четверичность» и «Пятеричность» и их соотношения.

Корни (0.99) и (0.100) «золотого» уравнения (0.98) можно так же представить в виде

$$\begin{aligned} \varphi_1 &= 0,5 (1 + 5^{0,5}), \\ \varphi_2 &= 0,5 (1 - 5^{0,5}), \end{aligned} \quad (0.103)$$

где «Пятеричность» проявляется в более полной мере.

Легко показать, что пятиконечная звезда, вписанная во внутренний пентагон большой звезды (рис. 0.51) меньше исходной в

$$a/(a-b) = a^2/b^2 = \varphi_1^2 = 2,618034... \text{ раз.}$$

Это еще одна константа, присущая конструкции звезды Соломона и геометрическим основаниям Творения. Каждая вписанная во внутренний пентагон звезда (рис. 0.51) меньше предшествующей в $\varphi_1^2 \approx 2,618034... \text{ раза.}$

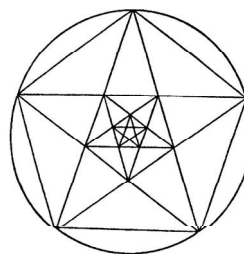


Рис. 0.51

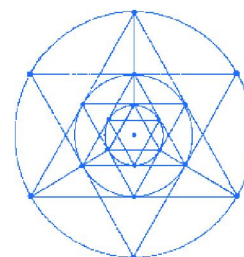


Рис. 0.52

Число $\varphi_1^2 \approx 2,618034\dots$ близко к значению трансцендентного числа $e = 2,71828182845\dots$, которое так же является своеобразной геометрической константой. Как известно, показательная функция e^x не меняется при взятии от нее производной, т. е. $(e^x)' = e^x$.

Попробуем понять, как это происходит. Из раздела математики, связанного с рядами, известно, что показательную функцию e^x можно представить в виде бесконечного ряда степенных функций:

$$e^x = \sum_{v=0}^{\infty} \frac{x^v}{v!} = \frac{x^0}{0!} + \frac{x^1}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^{\infty}}{\infty!}. \quad (0.104)$$

Продифференцируем теперь обе стороны выражения (0.104)

$$(e^x)' = \left(1 + \frac{x^1}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^{\infty}}{\infty!} \right)'$$

Если воспользоваться правилом взятия производной от степенной функции $(x^v)' = v x^{v-1}$, то обнаруживаем удивительную вещь. При взятии производной от правой части (0.104) «исчезает» только первый член ряда, а все остальные члены сдвигаются на один «шаг» влево. В результате снова получаем $(e^x)' = e^x$, что и требовалось показать.

Можно производить операцию взятия производной от показательной функции e^x бесконечное количество раз, но результат остается неизменным. Каждый раз производная уничтожает первый член ряда и сдвигает все остальные члены ряда на один «шаг» влево, но бесконечность при этом каждый раз «поставляет» последний член ряда. Все это похоже на потребление энергии из бесконечного Источника.

Еще одной фундаментальной константой Творения, сокрытой в структуре печати Соломона (рис. 0.49 или рис. 0.51) является отношение длины окружности, описывающей пятиконечную звезду, к ее радиусу. Какой бы эта окружность не была, данное отношение всегда остается равным числу «пи» – $\pi = 3,14159\dots$

Дробные части бесконечных, трансцендентных чисел $e = 2,71828182845\dots$ и $\pi = 3,14159265358979323\dots$ на первый взгляд кажутся хаотичными, случайными. На самом деле в числе «е» сокрыта стройная алгебраическая идея [24]: – если в выражении (0.104) принять $x = 1$, то получим

$$e = 1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4} + \dots, \quad (0.105)$$

Знаменатель каждого последующего члена ряда (0.105) доумножается на последующее число из ряда натуральных чисел.

В числе π присутствует не менее изящная мысль [24]

$$\pi = 2 \left(\frac{2}{1} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{7} \times \frac{8}{9} \times \dots \right). \quad (0.106)$$

Здесь в числителях сомножителей стоят только четные натуральные цифры, а в знаменателе – только нечетные. Кроме того, и четные, и нечетные числа присутствуют в данном мультипликативном ряде попарно. Выражение (0.106) было найдено английским математиком, филологом и криптографом Джоном Уоллисом в 1655 г.

Другое красивое выражение

$$\pi = 4 \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \dots \right). \quad (0.107)$$

принадлежит шотландскому математику и астроному, изобретателю первого телескопа-рефлектора Джеймсу Грегори (1671 г.).

Выражения (0.99), (0.100), (0.105) – (0.107) показывают, что за видимой хаотичностью дробных частей таинственных чисел φ_1 , φ_2 , e и π кроется строгий математический порядок.

Природа повсюду пронизана проявлениями этих фундаментальных геометрических констант. Например, закон роста раковины Nautilus (рис. 54) описывается уравнением «золотой» спирали [25]:



Рис. 54. Раковина Nautilus [25]

$$r = \sqrt{\varphi_2} e^{\alpha \frac{2 \ln \sqrt{\varphi_1}}{\pi}}, \quad (0.108)$$

где α – угол поворота.

В это уравнение входят практически все фундаментальные метрические константы: φ_1 , φ_2 – «золотые» пропорции; e , π – трансцендентные числа.

В человеческом теле (рис. 0.55) «золотые» пропорции проявляются повсеместно и многократно.

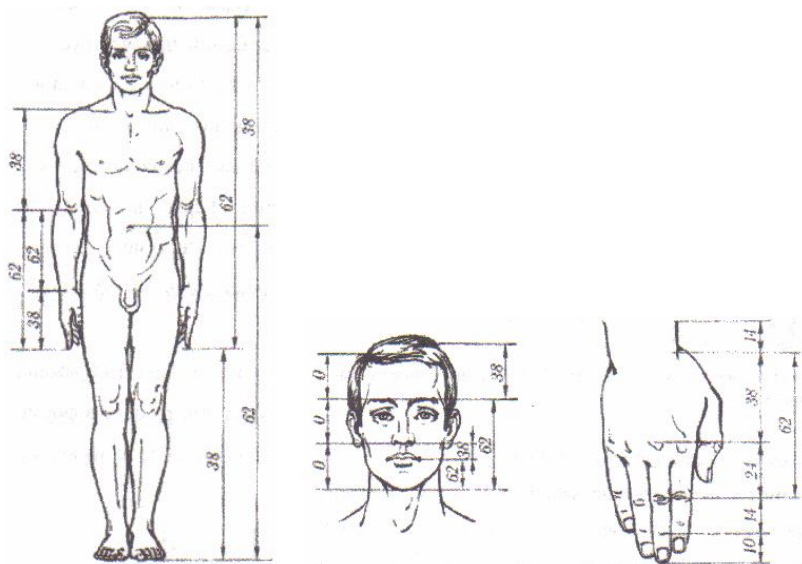


Рис. 0.55. «Золотые» соотношения в теле человека [26]:

$$\varphi_1 \approx 62 / 38 \approx 1,62; \quad \varphi_2^2 \approx 0,38; \quad \varphi_2^3 \approx 0,24; \quad \varphi_2^4 \approx 0,14; \dots$$

Лучшие умы человечества всегда связывали «золотые» соотношения с проявлениями Б-ЖЕСТВЕННОГО Промысла в теле Естества, и называли эти пропорции «Б-жественными». Еще Платон рассматривал числа φ_1 и φ_2 , как наиболее обязательные из всех математических отношений и делал его ключом к пониманию Б-жественной физики Космоса. Он писал [25]: «Для соединения двух частей с третьей совершенным образом необходима проекция, которая бы скрепила их в единое целое. При этом одна часть целого должна так относиться к другой, как целое к большей части».

Мыслитель эпохи Возрождения Лука Пачоли в книге «Б-жественная пропорция» пытался выявить Троиединство Б-жественного НАЧАЛА. Художник Альбрехт Дюрер, опираясь на «Б-жественные соотношения», разработал теорию пропорций человеческого тела. Таинственное творчество Леонардо да Винчи пронизано пропорциями тела человека, установленными Б-жественным Проведением.

Кабола учит, что Имя ТВОРЦА

$$\text{י-ה-ו-ה} \quad (0.109)$$

– является Корнем и Истоком всего Сотворенного. Поскольку «золотые» сечения (0.99) и (0.100) проявляются во всевозможных проявлениях Природы (ЭЛОГ’ИМ), то они должны присутствовать в Имени (0.109).

Попытаемся найти «золотые» пропорции в Имени ТВОРЦА.

Попытка 1:

Сначала попробуем воспользоваться гематриями букв. В Имени (0.109) буквы ו и י – активные (мужские), а буквы ה и ה – пассивные (женские) [30]. Гематрия мужских букв וי = 10 + 6 = 16, а женских – הה = 5 + 5 = 10. При этом Отношение Мужского к Женскому в Имени ТВОРЦА (0.109) равно:

$$\text{וי} / \text{הה} = 16 / 10 = 1,6. \quad (0.110)$$

А отношение полного Имени к Мужскому равно

$$\text{ה-ו-ה-י} / \text{וי} = 26 / 16 = 1,625. \quad (0.110a)$$

Соотношения (0.110) и (0.110a) близки к одному из решений «золотого» уравнения $\varphi_1 = 1,6180339\dots$. Это говорит о том, что мы не слишком далеки от определения искомой связи.

Рассмотрим случай, когда первая и вторая буквы ה в Тетраграмматоне (0.109) не равнозначны, как это, например, отражено в отличие длин среднего и безымянного пальцев человеческой руки (рис. 0.47).

Пусть первая ה = 5, тогда вторая ה $\approx 5 - 0,1114557\dots = 4,8885443\dots$. При этом отношения (0.110) и (0.110a) принимают вид:

$$\text{וי} / \text{הה}' \approx 16 / (5 + 4,8885443\dots) \approx 1,6180339\dots, \quad (0.111)$$

$$\text{ה-ו-ה-י} / \text{וי} = 25,8885443\dots / 16 = 1,6180339\dots \quad (0.112)$$

практически полностью совпадающий с одним из «золотых» сечений φ_1 .

Дробное число $0.1114557\dots$ можно связать с проявлениями *коца*.

Если все буквы иврита и их всевозможные комбинации сопоставить с бесконечным рядом целых чисел, то «коц» в этом случае сопоставим со всем бесконечным континуумом действительных чисел, находящихся в промежутках между целыми.

Итак, при второй $\pi \approx 5 - 0.1114557\dots$ получается, что отношение Мужского к Женскому Началам в Имени Творящей ОСНОВЫ, так же как и Полное Имя к Мужскому Началу, соотносятся в отношении «золотой» пропорции.

Попытка 2:

В первой попытке за счет весьма грубой (хотя в некотором смысле и довольно любопытной) поправки нам удалось приблизиться к желаемому результату, но это слишком прямолинейно, чтобы считать такой подход удовлетворительным. Проведение, конечно же, несоизмеримо изощреннее данного столь грубого примитивизма.

Вторая попытка на наш взгляд приводит к куда более изящному результату. Известно [39], что детерминант следующих двурядных матриц равен:

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 9 - 4 = 5 = \pi, \quad (0.112a)$$

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = 4 - 9 = -5 = -\pi. \quad (0.112б)$$

Детерминанты всех остальных подобных матриц равны нулю

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 0.$$

Данное обстоятельство позволяет сопоставить выражения (0.112a) и (0.112б) с первой и второй π (*хэй*) в Имени $\pi\text{-}\eta\text{-}\pi\text{-}\eta$ (0.109).

Но самое удивительное, что матрицы (0.112a) и (0.112б) выражаются через двурядные матрицы, состоящие из «золотых» сечений, возведенные во вторую кронекерову степень [39]:

$$\begin{matrix} & \text{Мужское (Ян)} & \text{Женское (Инь)} \\ \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} & = \begin{pmatrix} \varphi_1 & \varphi_1^{-1} \\ \varphi_1^{-1} & \varphi_1 \end{pmatrix}^2 & = \begin{pmatrix} \varphi_1 & -\varphi_2 \\ \varphi_2 & -\varphi_1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \varphi_1 & \varphi_2 \\ -\varphi_2 & -\varphi_1 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} & \text{Женское (Инь)} & \text{Мужское (Ян)} \\ \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} & = \begin{pmatrix} \varphi_1^{-1} & \varphi_1 \\ \varphi_1 & \varphi_1^{-1} \end{pmatrix}^2 & = \begin{pmatrix} -\varphi_2 & \varphi_1 \\ -\varphi_1 & \varphi_2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -\varphi_2 & -\varphi_1 \\ \varphi_1 & \varphi_2 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

Данный результат получен С.В. Петуховым [39].

В этом случае симметрично задействованы оба решения (0.99) и (0.100) «золотого» уравнения:

$$\varphi_1 = \frac{1 + \sqrt{1+4}}{2} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,6180339\dots$$

$$\varphi_2 = \frac{1 - \sqrt{1+4}}{2} = \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = -0,6180339\dots$$

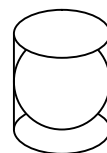
Такое присутствие «золотых» сечений в Имени ТВОРЦА выглядит значительно более предпочтительным. Тем более что в данном случае бесконечные числа φ_1 и φ_2 вырождаются в конечные, что является раскрытием одного из аспектов проблемы соотношения бесконечного с конечным. Но при этом буквы Непроизносимого Имени ТВОРЦА изначально приобретают матричный вид:

$$\begin{matrix} & \text{H}' & \text{V} & \text{H} & \text{I} \\ \begin{pmatrix} H'_1 & H'_2 \\ H'_4 & H'_3 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} V_1 & V_2 \\ V_4 & V_3 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} H_1 & H_2 \\ H_4 & H_3 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} I_1 & I_2 \\ I_4 & I_3 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

В частном случае:

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V_1 & V_2 \\ V_4 & V_3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I_1 & I_2 \\ I_4 & I_3 \end{pmatrix}$$

Интересно, что объем цилиндра относится к объему вписанной в него сферы как 3 : 2. Архимед был столь потрясен этим своим открытием, что завещал выгравировать сферу, вписанную в цилиндр на своем надгробном камне. Впоследствии Цицерон нашел могилу Архимеда именно по этому символу геометрической гармонии (прим. Петухова С.В.).



Трансцендентное число π , связывающее диаметр с длиной окружности, описывающей пятиконечную звезду (рис. 0.51), и «золотое» сечение проявляются при разделении 613 Заповедей ТОРЫ на 365 запретительных Мицвот (не делай) и 248 повелительных Мицвот (делай).

Напомним, что число 613 пронизывает всю ТОРУ, это полное число корневых заповедей, Данных ТВОРЦОМ евреям. Из них 365 запретительных заповедей (не делай), которые обязаны выполнять мужчины, женщины, и еврейские рабы; 248 повелительных заповедей (делай) – обязаны выполнять только мужчины:

$$365 + 248 = 613. \quad (0.113)$$

Отношения:

$$613 / 365 = 1,6 \underline{79452054} \underline{79452054} \underline{79452054} \underline{79452054} \dots, \quad (0.114)$$

$$365 / 248 = 1,471 \underline{774193548387096} \underline{774193548387096} \dots, \quad (0.115)$$

оказываются близкими к «золотому» сечению $\varphi_1 \approx 1,62$.

Если сложить числа (0.114) и (0.115), то получим

$$613 / 365 + 365 / 248 = 3,151226\dots, \quad (0.116)$$

число близкое к числу $\pi = 3,1415926\dots$

Кабола учит, что у женщин на 4 органа больше, чем у мужчин. Поэтому общее число заповедей, касающихся женщин, 252. Тогда

$$613 / 365 + 365 / 252 = 3,127864\dots \quad (0.117)$$

Находя среднее арифметическое чисел (0.116) и (0.117)

$$? (3,151226 + 3,127864) = 3,1395\dots \approx 3,14,$$

обнаруживаем число еще более близкое к числу π .