

Владимир Мальчевский

# Золотое сечение

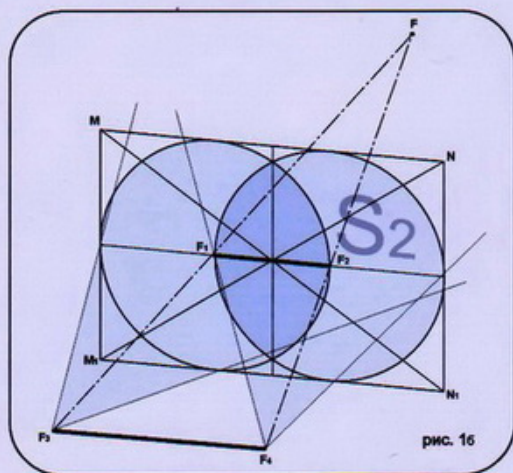
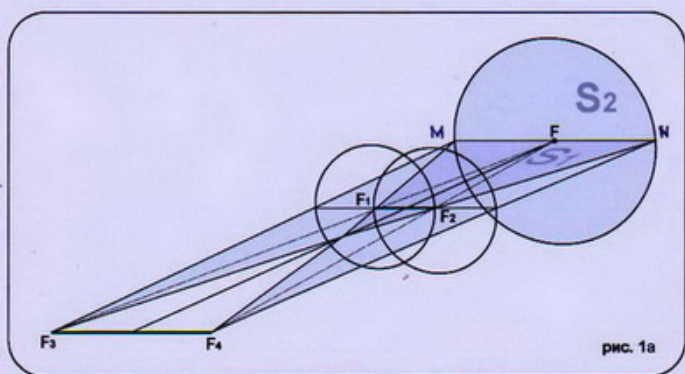
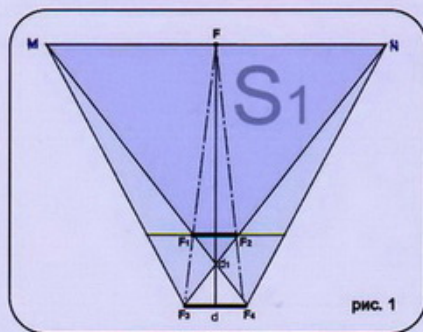
## /теорема/

*«Золотым сечением» называется соотношение двух отрезков прямой, где больший отрезок относится к меньшему так же, как оба вместе — к большему».*

*/Общепринятая формулировка/*

Таким образом в сугубо математическую теорему превращена проблема из области естествознания, где математика играет роль лишь прикладную — роль МЕТОДА решения задач ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, где «золотое сечение» есть проблема ФОРМАТА восприятия зрительной информации, а не абстрагированной от человеческой психики «объективной» «прямой». Это происходит от того, что образ человеческого мышления, направленного в прошлом на практическую значимость знаний, размышлял в ракурсе вопроса «ЗАЧЕМ» — понимания мира, чего не скажешь о современном разделении наук на специализацию, обременённую узким направлением — «КАК» устроен мир, что абстрагирует сам разум, превращая исследователя в «толкователя», потерявшего связь с действительностью.

Что же касается самого феномена, именуемого как «Золотое сечение», то в печати и интернете вы найдёте только несметное количество красивых домислов и романтических проповедей с прикладными направлениями. Решения же теоремы пока не существует даже на подходах, потому, что это — проблема ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.



Объектом исследования должно стать ПОСТОЯНСТВО УГЛА ДИАГОНАЛЕЙ данного прямоугольника как ПРИЧИНА «Золотого» соотношения сторон.

Не следует забывать, что вопрос был поставлен самим Пифагором, не был решён и Леонардо Да Винчи как художником, размышлявшим не только о законах композиции внутри предмета искусства, но и композиции «зритель — предмет (картина)». Известно, что рекомендуемое расстояние от картины при её просмотре и написании равно трём её диагоналям. Почему?

Прежде, чем судить об удалении и качествах наблюдаемого космического или иного объекта, следует изучить параметры искажения и кратности телескопа. Наш мозг и является таковым прибором — единственным методом познания того, что ВНЕ его. Так что же мы знаем о нём — о его функциях восприятия?

Зеркало, — как принцип отражения, — идея. Но стоит её материализовать, появляется толщина. Имея же дело с толщиной (стекло, металл...), мы уже навсегда будем считать отражение следствием структуры и толщины отражающего ПРЕДМЕТА. А значит, будем искать параметры отражений в... химико-физической основе предмета, как вещества! Так следствие превращается в причину. Математика как продукт неизвестной пока деятельности психического аппарата — всего лишь метод выражения... ЗНАНИЙ. Однако мы веруем в её объективность, забыв, что все меры и принципы — условности нашего сознания, а не подсознания, где и происходят, минуя законы математики, ПРАКТИЧЕСКИЕ расчёты реакций человека на явления мира.

«Золотое сечение» — загадка ПОЛЯ ЗРЕНИЯ наших глаз, определённым образом отражённое в подсознании (в его «чёрном ящике») и являющееся одним из ЭТАЛОНОВ восприятия действительности.

И здесь нас ждёт первая нерешённость вопроса.

Для ПРАКТИЧЕСКОГО определения удалённости наблюдаемого предмета от наших глаз (прямая  $dF$  на рис. 1 — она же

и высота треугольника  $F_3FF_4$ , и биссектриса угла) требуется первое данное:  $F_3F_4$  — длина основания треугольника. Математика здесь не только не поможет, но и основательно навредит. Академик Китайгородский даже предлагал измерить у людей расстояния между зрачками и вывести пусть среднюю, но хоть какую-то всё же ВЕЛИЧИНУ. О «первой математической ласточке» в психологии мечтают давно, однако её по сей день нет. Сантиметры придуманы сознательно (и к тому же — условно!), а мозг не ошибается даже тормозя на скорости у стены или другого препятствия. Чем же он оперирует? Здесь и затаилось первое открытие.

1. Наше подсознание, наша психика, наша, если угодно, психология, которую и следует считать «матерью всех наук», а в том числе — и математики, оперирует только ВЕЛИЧИНАМИ СО-ОТНОШЕНИЙ, т. е. — ПРАКТИЧЕСКИ: ДЛЯ нашего мозга НАШЕ расстояние между зрачками есть ТА ЖЕ САМАЯ ВЕЛИЧИНА, что и для любого другого человека — ЕГО расстояние ДЛЯ ЕГО МОЗГА. Величина постоянная и неизменная. Другой наш мозг не имеет и потому не сравнивает длину. Здесь мы имеем дело с КОНСТАНТОЙ, а это — единица.

2. Но если наш мозг независимо от наших знаний и представлений действует ПРАКТИЧЕСКИ, то как он измеряет углы у основания треугольника  $F_3FF_4$ , не имея представления о градусах? И здесь — вторая догадка: КОЛИЧЕСТВОМ УСИЛИЯ на глазную мышцу, подавая ей команду к движению от момента внимания до полного достижения «резкости» — момента ФОКУСА ( $F$ ). Имея эти данные, мозг определяет ПРАКТИЧЕСКИ расстояние до объекта, т. е. высоту  $Fd$  данного треугольника.

3. Однако самой сложной задачей являлась сама взаимосвязь происходящего в двух плоскостях — плоскости сечения

$S_1$  — общего поля зрения двух глаз, треугольника  $d_1MN$  (на рис. 1 — голубого цвета), и плоскости самого «золотого сечения», т. к. эти плоскости перпендикулярны.

Здесь надо расширить представление о происходящем (рис. 1а).

На рис. 1 мы видим поле зрения левого глаза  $F_3MN$  и поле зрения правого глаза  $F_4MN$ , где точка начала их пересечения  $d_1$  является вершиной треугольника **ОБЩЕГО ПОЛЯ ЗРЕНИЯ** (в сечении плоскости  $S_1$ ), но на самом деле  $MN$  есть диаметр окружности, описанной из точки схождения в фокусе  $F$  двух осей конусов ( $F_3F$  и  $F_4F$ ), **ДЛЯ** которых

$$F_1F_2 = MN.$$

Ситуация в плоскости  $S_2$  на рисунке 1б уже заставляет задуматься над тем, что меньшая сторона (высота) прямоугольника равна двум радиусам оснований конусов, а большая (его ширина) — трём радиусам, каковые величины и легли в основу чисто математи-

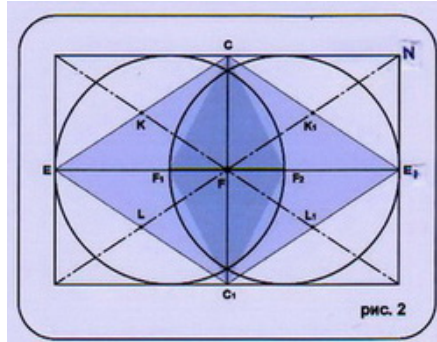


рис. 2

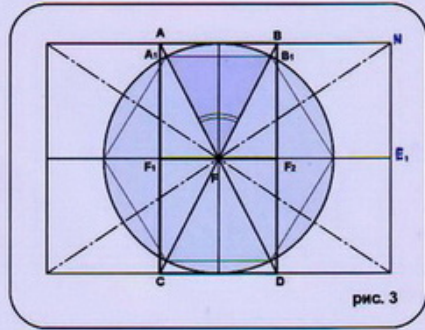


рис. 3

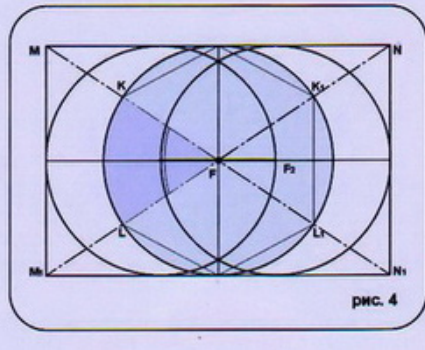


рис. 4

ческих решений:  $3/2 = 5/3 = 8/5$  и т. д. Объяснить доминирующую роль данной плоскости сечения можно только тем, что именно с этого момента «вырастает» общее для двух глаз поле зрения — (конус с вершиной  $d_1$  на рис. 1) — с  $F_1F_2$ , равной константе, заключающей в себе и длины радиусов обоих полей зрения, которые являются одновременно диаметром конечного поля с фокусом в центре условной окружности.

На рис. 1а понятно, что все три окружности (ДЛЯ зрительного аппарата) имеют один и тот же радиус, и существуя ОДНОВРЕМЕННО, составляют КОНЕЧНОЕ ПОЛЕ охвата пространства вокруг точки фокуса двух глаз (рис 4). Отрезки же  $M_1F_1$  и  $F_2M_1$  (рис. 1а) превращены в соответствующие точки  $M$  и  $N$  наряду с константой, превратившейся в точку  $F$ , а значит, и являющуюся таковой в силу ОДНОМОМЕНТНОСТИ изложенного. (рис. 1б)

На рис. 4 изображены все три окружности в той плоскости, на которой располагается рассматриваемый объект. Допустим, это — точка  $F$  на стене  $MNM_1N_1$ . Конечно, постоянство соотношения сторон прямоугольника обуславливается постоянством угла его диагоналей. И соединив крайние точки трёх окружностей мы получим ромб  $CF_2C_1F_1$  (рис. 2), где треугольник  $CFF_2$  подобен треугольнику  $CFE$  по второму признаку подобия, т. к.  $CF$  (равная радиусу большая сторона треугольника  $CFF_2$ ) относится к стороне  $FF_2$  (меньшей) как  $FE$  (сумма сторон  $FF_2 + F_2E_1$ ) относится к радиусу  $CF$ .

К тому же очевидно, что вся «Золотая пропорция» определена сторонами, равными соответственно двум радиусам по вертикали и трём по горизонтали. Прямоугольник  $CFEN$  является четвертой частью общей площади сечения и подобен ей. Умножив его стороны на 2 получим искомое соотношение сторон как в горизонтальном, так и в вертикальном положении (рис. 3), исходя из данных, достаточных даже для школьника.

Но не следует забывать, что конечная окружность (рис. 3) предполагает слияние точек (рис. 2)  $F_1$  и  $F_2$  с точками  $E$  и  $E_1$  (рис. 3).

4. Истинным же ответом на поставленный Природой вопрос является определение угла диагоналей данной пропорции. На рисунке 4 в проекции всех трёх окружностей (рис. 1а) треугольник (рис. 4)  $KLF$  — равносторонний со сторонами равными радиусу окружности с центром фокуса  $F$ , и следовательно, угол диагоналей «Золотого сечения» равен 60 градусам, откуда можно заключить, что само сечение — пропорция точная и жёсткая:

### **«ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ» ЕСТЬ СООТНОШЕНИЕ СТОРОН ПРЯМОУГОЛЬНИКА С УГЛОМ ДИАГОНАЛЕЙ В 60 ГРАДУСОВ.**

Поэтому оно не имеет точного цифрового выражения. О какой бы условной длине ни шла речь, на какое бы измеримое числом расстояние не была бы удалена от фокуса любая из границ его поля, вторая соответствующая сторона-граница ляжет по законам данного углового построения диагоналей, и — уже **КАК СЛЕДСТВИЯ** — соотношения сторон. Расстояние же, рекомендуемое при просмотре произведения искусства, равно трём диагоналям объекта (обязательно и только — вписанного в формат плоскости  $S_1$ , т. к. **ВНЕ** поля зрения существует лишь **ЧАСТЬ** объекта) — исходя из напряжения на удержание фокуса во времени. Экономичнее не отвлекать мозг на данное удержание, снять напряжение с глазных мышц, зависящее от удалённости фокуса — явления параллакса.

### **РЕЗЮМЕ.**

В традиционной трактовке  $3/2 = 5/3 = 8/5 = (?) 13/8$  «теорема» теряет собственную причинно-следственную связь, в то время, как наш мозг руководствуется только **КРИТЕРИЕМ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ** феномена. Проблема раскрытия работы **ЧЁРНОГО ЯЩИКА** подсознания носит характер гно-

сеологический — это вопрос методологии познания, и попытка решить её чисто математически не принесла результата не потому, что, как сказал Эммануил Кант:» В каждом знании — столько истины, сколько математики», а потому, что, как сказал он позже, «Математика — наука точная, потому что она тощая». Психология, должна отвечать на вопрос «ЗАЧЕМ», и только она является «матерью всех наук», в том числе — и математики, как РЕЗУЛЬТАТА ДЕЙСТВИЙ ПСИХИЧЕСКОГО АППАРАТА.

Так почему же, зачем данная пропорция называется «ЗОЛОТОЙ»? Ответ напрашивается сам: потому что от мозга не требуется НИКАКИХ УСИЛИЙ и ВРЕМЕНИ на оперативное усвоение этой информации, что и носит ПОЛОЖИТЕЛЬНУЮ ОЦЕНКУ (+) подсознания, работающего по принципу «МИНИМУМ СРЕДСТВ ДЛЯ МАКСИМУМА ЦЕЛИ» — ПРИНЦИПУ ЭКОНОМИИ как основному закону ГАРМОНИИ и, как вытекающего отсюда принципа БИОЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ всех живых процессов. Золотое сечение — единственное окно в окружающую действительность, и на любой объект, попадающий в ПОЛЕ нашего ЗРЕНИЯ «наносится» геометрически разграфлённая плоскость, вписывая его в СВОИ СОБСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ. Этот факт давно известен в области архитектуры и живописи, где в композиции задействованы основные опорные точки (рис. 4)  $KLK_1L_1$  и, конечно,  $F$ . В том числе, и использование зрительной окружности в иконописи.

Но об этом — в продолжении, т. к. если в повседневной жизни мы находим выражение «БИОЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ КРАСОТЫ» (Иван Ефремов), то в искусстве мы имеем дело с КРАСОТОЙ БИОЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ.

2009 год.