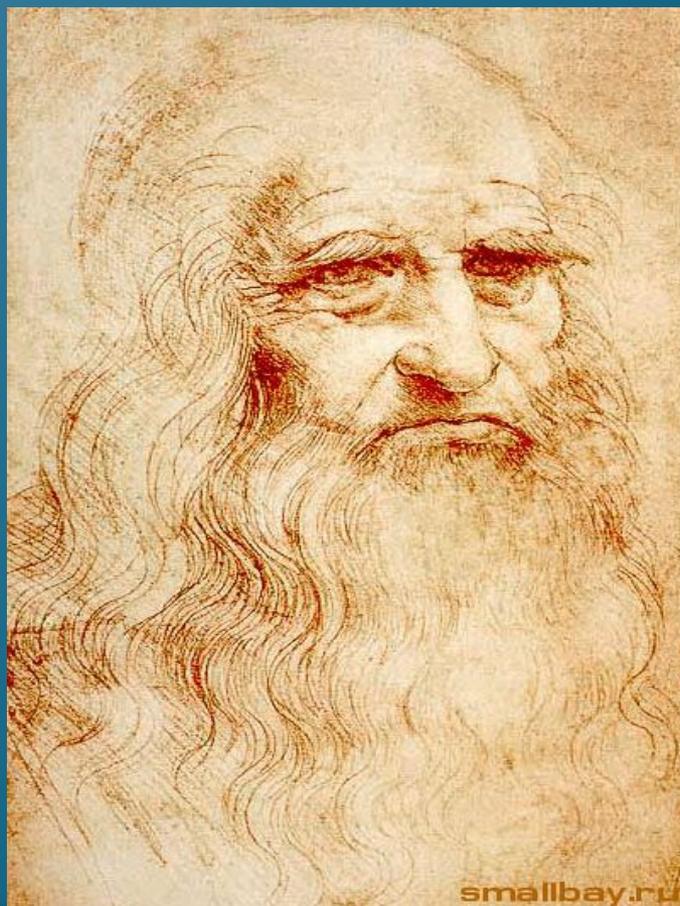


БОЖЕСТВЕННАЯ ПРОПОРЦИЯ

или

«Золотое сечение»

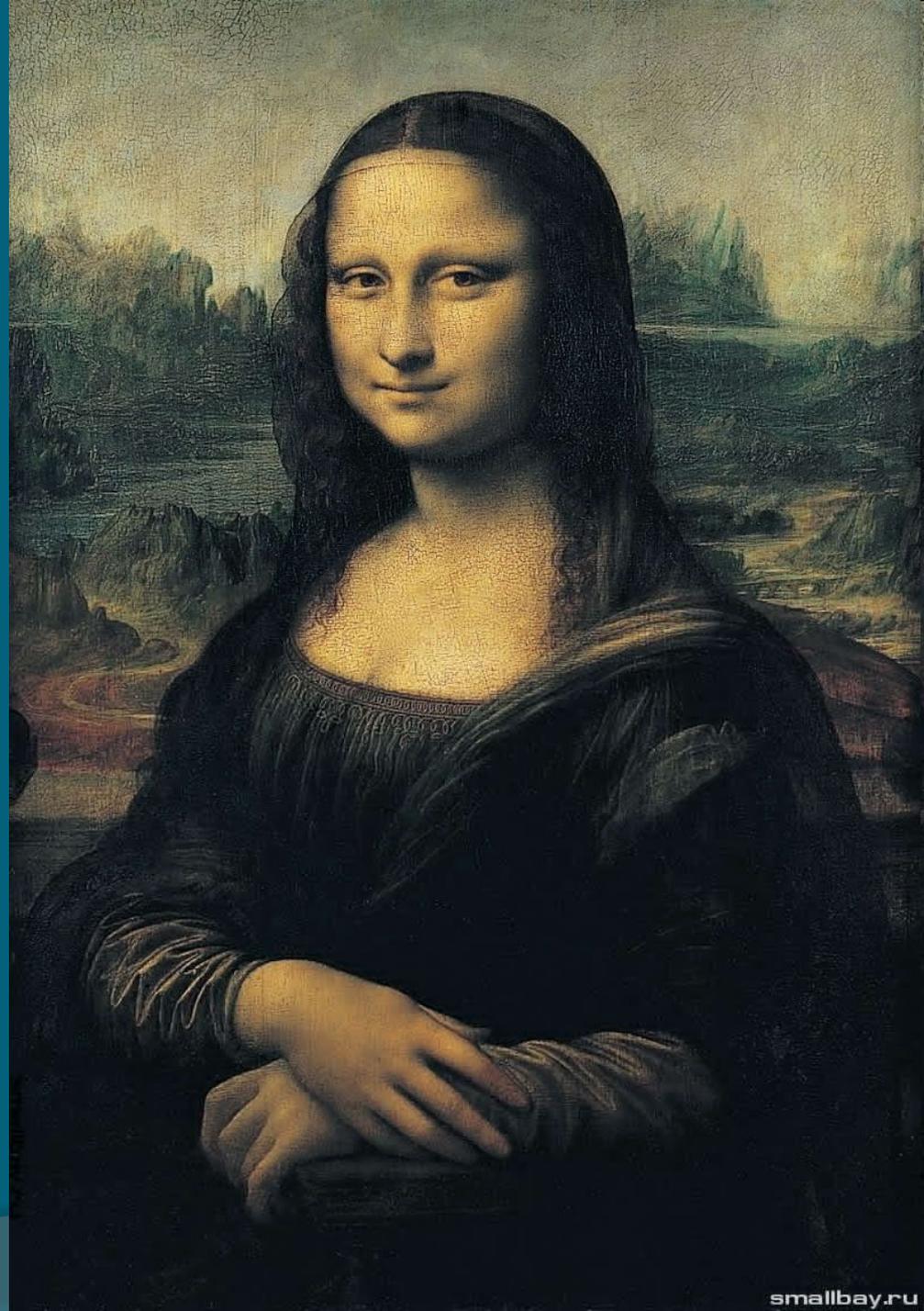


Пропорция в искусстве



Человек различает окружающие его предметы по форме. Интерес к форме какого-либо предмета может быть продиктован жизненной необходимостью, а может быть вызван красотой формы. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии. Целое всегда состоит из частей, части разной величины находятся в определенном отношении друг к другу и к целому.

Принцип золотого сечения – высшее проявление структурного и функционального совершенства целого и его частей в искусстве, науке, технике и природе. Еще в эпоху Возрождения художники открыли, что любая картина имеет определенные точки, невольно приковывающие наше внимание, так называемые зрительные центры. При этом абсолютно неважно, какой формат имеет картина - горизонтальный или вертикальный. Таких точек всего четыре, и расположены они на расстоянии $3/8$ и $5/8$ от соответствующих краев плоскости.



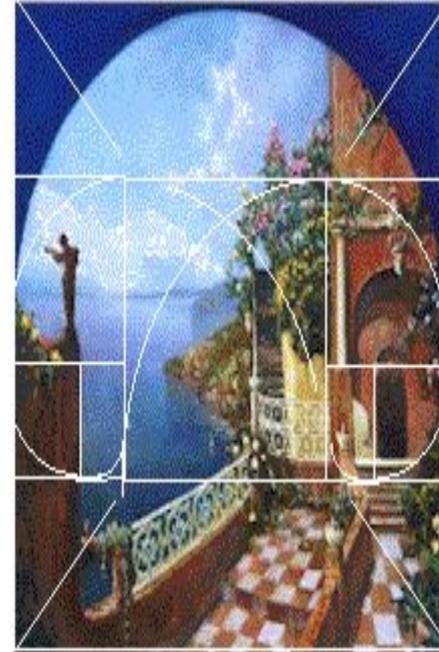
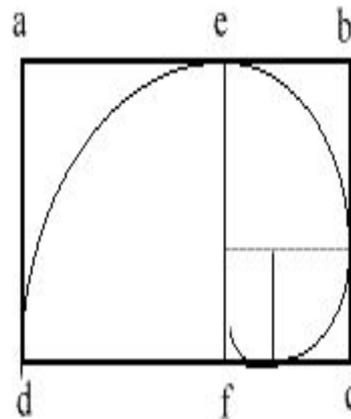
Что же такое «ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ»?..

Есть вещи, которые нельзя объяснить. Вот вы подходите к пустой скамейке и садитесь на нее. Где вы сядете — посередине? Или, может быть, с самого края? Нет, скорее всего, не то и не другое. Вы сядете так, что отношение одной части скамейки к другой, относительно вашего тела, будет равно примерно 1,62. Простая вещь, абсолютно инстинктивная... Садясь на скамейку, вы произвели «золотое сечение».

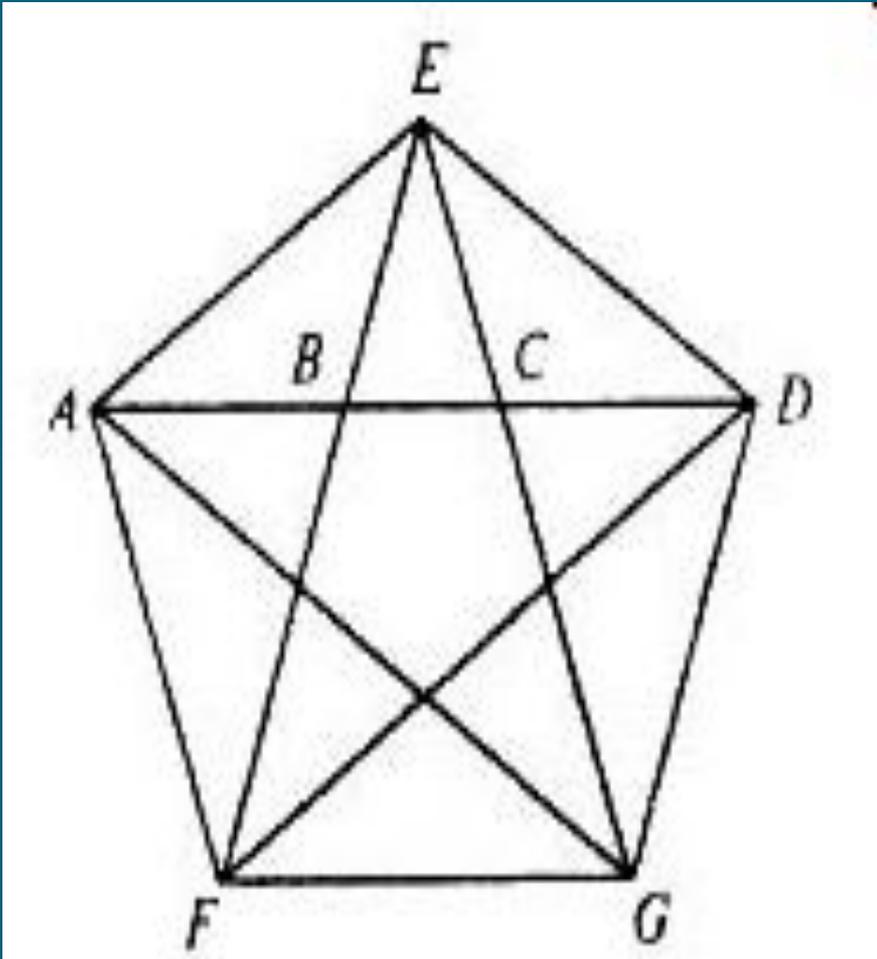
О золотом сечении знали еще в древнем Египте и Вавилоне, в Индии и Китае. Великий Пифагор создал тайную школу, где изучалась мистическая суть «золотого сечения». Евклид применил его, создавая свою геометрию, а Фидий — свои бессмертные скульптуры. Платон рассказывал, что Вселенная устроена согласно «золотому сечению». А Аристотель нашел соответствие «золотого сечения» этическому закону. Высшую гармонию «золотого сечения» будут проповедовать Леонардо да Винчи и Микеланджело, ведь красота и «золотое сечение» — это одно и то же. А христианские мистики будут рисовать на стенах своих монастырей пентаграммы «золотого сечения», спасаясь от Дьявола. При этом ученые — от Пачоли до Эйнштейна — будут искать, но так и не найдут его точного значения. Бесконечный ряд после запятой — 1,6180339887...

Странная, загадочная, необъяснимая вещь: эта божественная пропорция мистическим образом сопутствует всему живому. Неживая природа не знает, что такое «золотое сечение». Но вы непременно увидите эту пропорцию и в изгибах морских раковин, и в форме цветов, и в облике жуков, и в красивом человеческом теле. Все живое и все красивое — все подчиняется божественному закону, имя которому — «золотое сечение». Так что же такое «золотое сечение»?.. Что это за идеальное, божественное сочетание? Может быть, это закон красоты? Или все-таки он — мистическая тайна? Научный феномен или этический принцип? Ответ неизвестен до сих пор. Точнее — нет, известен. «Золотое сечение» — это и то, и другое, и третье. Только не по отдельности, а одновременно... И в этом его подлинная загадка, его великая тайна.

Fig 9



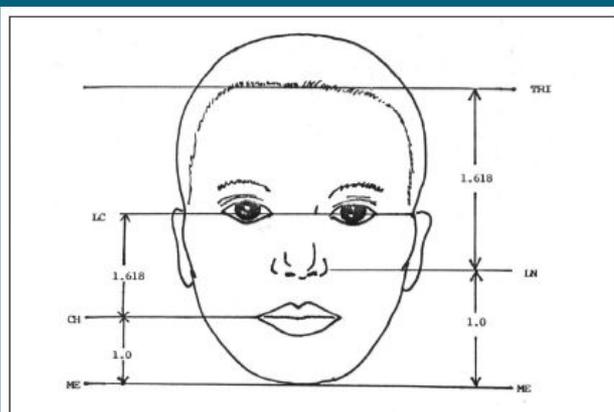
Чем же объясняется такая популярность



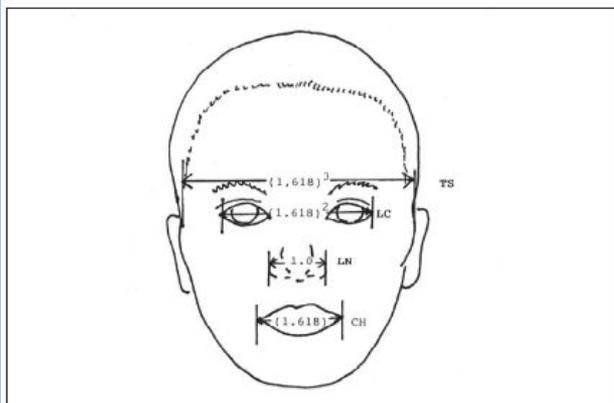
Пятиконечной звезде - около 3000 лет. Ее первые изображения донесли до нас вавилонские глиняные таблички. Из древней Вавилонии в Средиземноморье, как полагают, звездчатый пятиугольник перевез Пифагор и сделал его символом жизни и здоровья, а также тайным опознавательным знаком.

Сегодня пятиконечная звезда реет на флагах едва ли не половины стран мира. Чем же объясняется такая популярность? Тем, что совершенная форма этой фигуры радует глаз. Звездчатый пятиугольник буквально соткан из пропорций, и прежде всего золотой пропорции.

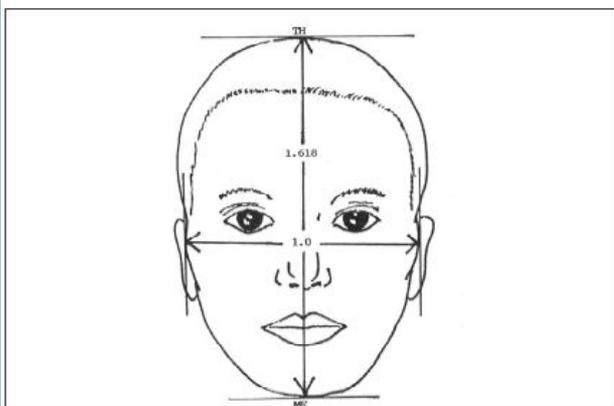
Золотое сечение вокруг нас



Vertical proportion



Transverse proportion



External proportion

В строении черт лица человека также есть множество примеров, приближающихся по значению к формуле золотого сечения. Однако не бросайтесь тотчас же за линейкой, чтобы обмерять лица всех людей. Потому что точные соответствия золотому сечению, по мнению ученых и людей искусства, художников и скульпторов, существуют только у людей с совершенной красотой. Собственно точное наличие золотой пропорции в лице человека и есть идеал красоты для человеческого взора.

К примеру, если мы суммируем ширину двух передних верхних зубов и разделим эту сумму на высоту зубов, то, получив при этом число золотого сечения, можно утверждать, что строение этих зубов идеально.

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В СТРОЕНИИ ЧЕЛОВЕКА

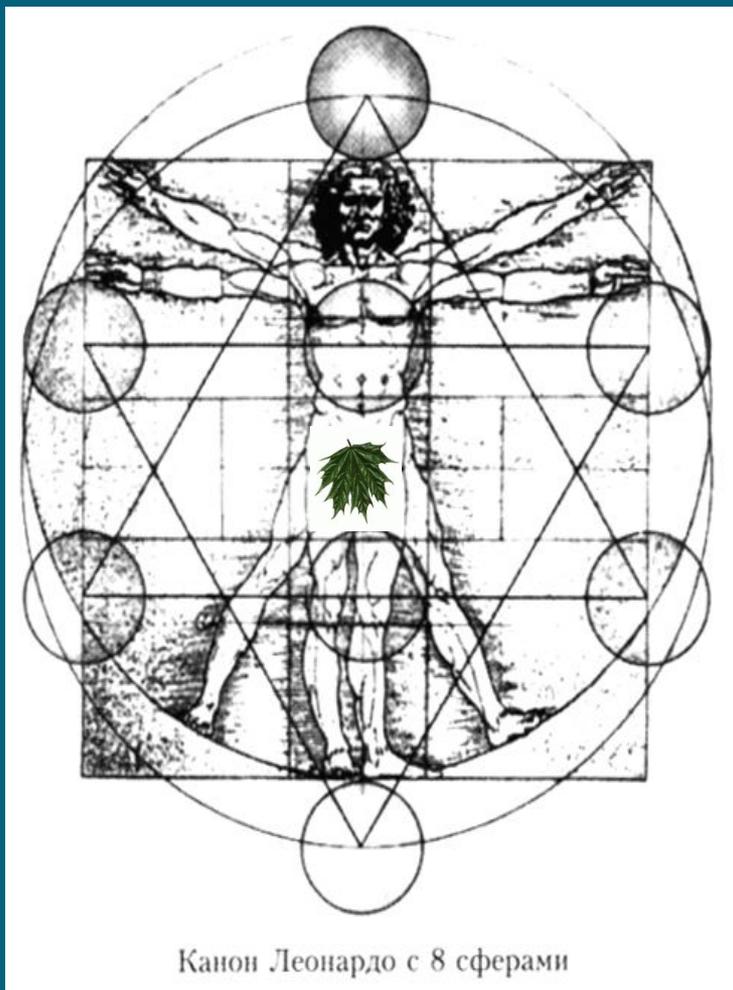
$$M/m=1,618$$

Первый пример золотого сечения строения тела человека.

Если принять центром человеческого тела точку пупа, а расстояние между ступней человека и точкой пупа за единицу измерения, то рост человека эквивалентен числу 1.618.

Кроме этого есть и еще несколько основных золотых пропорции нашего тела:

- расстояние от кончиков пальцев до запястья и от запястья до локтя равно 1:1.618
- расстояние от уровня плеча до макушки головы и размера головы равно 1:1.618
- расстояние от точки пупа до макушки головы и от уровня плеча до макушки головы равно 1:1.618
- расстояние точки пупа до коленей и от коленей до ступней равно 1:1.618
- расстояние от кончика подбородка до кончика верхней губы и от кончика верхней губы до ноздрей равно 1:1.618
- расстояние от кончика подбородка до верхней линии бровей и от верхней линии бровей до макушки равно 1:1.618
- расстояние от кончика подбородка до верхней линии бровей и от верхней линии бровей до макушки равно 1:1.618



Канон Леонардо с 8 сферами

“... Если с точки зрения исполнения или функции элемента какая-либо форма имеет пропорциональность и приятна, привлекательна для взора, то в таком случае мы можем тотчас же искать в ней какую-либо из функций Золотого Числа ... Золотое Число вовсе не математический вымысел. Это на самом деле продукт закона природы, основанный на правилах пропорциональности.” 1

Давайте выясним, что общего между древнеегипетскими пирамидами, картиной Леонардо да Винчи "Мона Лиза", подсолнухом, улиткой, сосновой шишкой и пальцами человека?

Ответ на этот вопрос сокрыт в удивительных числах, которые были открыты итальянским математиком средневековья Леонардо Пизанским, более известным по имени Фибоначчи (род. ок. 1170 - умер после 1228), итальянский математик. Путешествуя по Востоку, познакомился с достижениями арабской математики; способствовал передаче их на Запад. Основные работы “Liber Abaci” (1202) — трактат об арифметике (индийские цифры) и алгебре (до квадратных уравнений), “Practica Geometriae” (1220))

Пропорция везде.