

МОУ средняя общеобразовательная школа села Ивантеевка
Ивантеевского района
Саратовской области

«ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ»



Проект выполнил ученик **8** класса
Иванов Дмитрий



Золотое Сечение.

Единственное и неповторимое.

Идеал Гармонии в Природе и Искусстве.

Сколько о нем написано. И сколько еще напишут. Его история теряется в глубине тысячелетий. Его проявления мы видим во всем, что нас окружает. Его история уже стала почти классической. Материал о ЗС, который мы находим во многих источниках, излагает одни и те же факты примерно в одном порядке



Золотое Сечение.

Французский архитектор Ле Корбюзье нашел, что в рельефе из храма фараона Сети I в Абидосе и в рельефе, изображающем фараона Рамзеса, пропорции фигур соответствуют величинам золотого деления.

Платон (427...347 гг. до н.э.) также знал о золотом делении. Его диалог “Тимей” посвящен математическим и эстетическим воззрениям школы Пифагора и, в частности, вопросам золотого деления

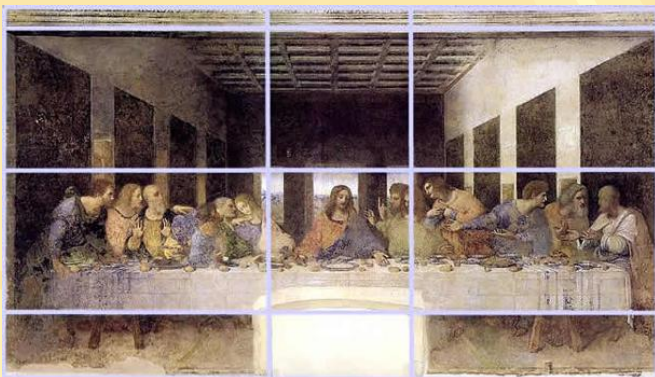
В фасаде древнегреческого храма Парфенона присутствуют золотые пропорции.

...В дошедшей до нас античной литературе золотое деление впервые упоминается в “Началах” Евклида. Во 2-й книге “Начал” дается геометрическое построение золотого деления После Евклида исследованием золотого деления занимались Гипсикл (II в. до н.э.), Папп (III в. н.э.) и др.



Золотое Сечение.

В эпоху Возрождения усиливается интерес к золотому делению ... Леонардо да Винчи, ... задумал и начал писать книгу по геометрии, но в это время появилась книга монаха Луки Пачоли, и Леонардо оставил свою затею.



"Природа распорядилась в строении человеческого тела следующими пропорциями:
длина четырёх пальцев равна длине ладони,
четыре ладони равны стопе,
шесть ладоней составляют один локоть,
четыре локтя - рост человека.

Четыре локтя равны шагу, а двадцать четыре ладони равны росту человека.

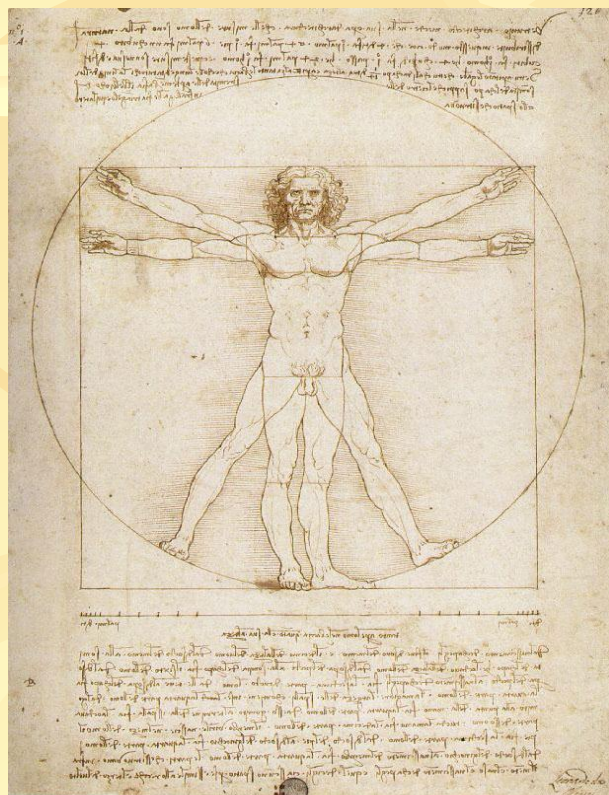
Если вы расставите ноги так, чтобы расстояние между ними равнялось $1/14$ человеческого роста, и поднимите руки таким образом, чтобы средние пальцы оказались на уровне макушки, то центральной точкой тела, равноудаленной от всех конечностей, будет ваш пупок.

Пространство между расставленными ногами и полом образует равносторонний треугольник.





Золотое Сечение.



Длина вытянутых рук будет равна росту.

Расстояние от корней волос до кончика подбородка равно одной десятой человеческого роста.

Расстояние от верхней части груди до макушки составляет $\frac{1}{6}$ роста.

Расстояние же от верхней части груди до корней волос - $\frac{1}{7}$.

Расстояние от сосков до макушки составляет ровно четверть роста.

Наибольшая ширина плеч - восьмая часть роста.

Расстояние от локтя до кончиков пальцев - $\frac{1}{5}$ роста, от локтя до подмышечной ямки - $\frac{1}{8}$.

Длина всей руки - это $\frac{1}{10}$ роста.

Начало гениталий находится как раз посредине тела.

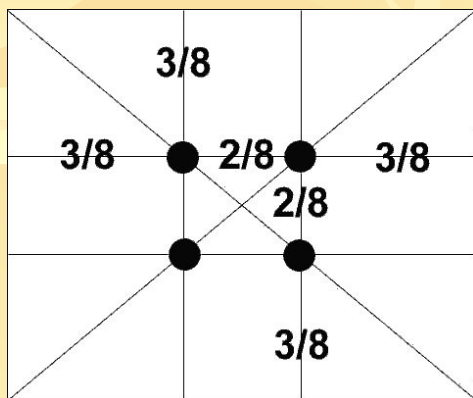
Стопа - $\frac{1}{7}$ часть роста.

Расстояние от мыска ноги до коленной чашечки равно четверти роста, а расстояние от коленной чашечки до начала гениталий также равно четверти роста.

Расстояние от кончика подбородка до носа и от корней волос до бровей будет одинаково и, подобно длине уха, равно $\frac{1}{3}$ лица."



Золотое Сечение в математике.



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 $\frac{3}{8}$ и $\frac{5}{8}$ от соответствующих краев плоскости.

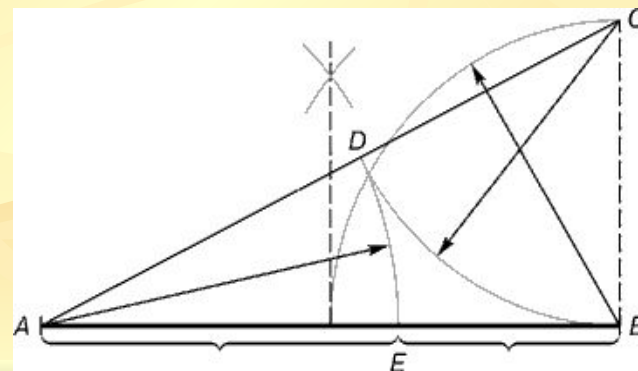
Золотое сечение – гармоническая пропорция

В математике пропорцией (лат. proportio) называют равенство двух отношений: $a : b = c : d$.

Отрезок прямой АВ можно разделить на две части следующими способами:

- на две равные части – $AB : AC = AB : BC$;
- на две неравные части в любом отношении (такие части пропорции не образуют);
таким образом, когда $AB : AC = AC : BC$.

Последнее и есть золотое деление или деление отрезка в крайнем и среднем отношении.





Золотое Сечение в фотографии.



Существует несколько правил для получения визуально гармоничных фотографий. Наиболее популярным и полезным является правило «золотого сечения». Разработанное живописцами, это правило действует по принципу, что если вы делите изображение в соотношении 2:1, композиция обретает законченность.

Всё, что необходимо для применения этого правила - разделить видоискатель вашей камеры на 9 секторов воображаемыми вертикальными и горизонтальными линиями - своеобразную решетку. Затем вы можете применять эту решетку для расположения наиболее значимых элементов композиции. Если присутствует очевидный центр композиции (например, единственное дерево в поле, красный цветок среди желтых или лодка, дрейфующая на морских волнах), вам следует расположить ее на одном из четырех пересечений решетки, таким образом, чтобы она была на треть сверху или снизу рамки и на треть с каждой стороны. Можно использовать любую точку, но, располагая объект таким образом, вы автоматически получаете наиболее выигрышную композицию, чем при условии, когда точка фокусирования расположена любым другим способом.



Золотое Сечение в фотографии.



Правило золотого сечения в фотографии подразумевает, что все важные объекты стоят вдоль воображаемых линий, которые делят изображение на три части, по вертикали и горизонтали.



Источники

- <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/003a/02321007.htm>
- <http://www.secreti.info/p18p.html>
- http://www.photo-lesson.ru/zolot_sech.html