

Золотое сечение

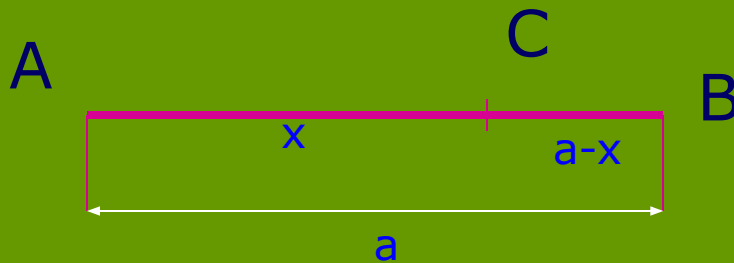
«...Геометрия владеет двумя сокровищами
– теоремой Пифагора и золотым сечением, и если
первое из них можно сравнить с мерой золота, то
второе –
с драгоценным камнем...».

Иоганн Кеплер

Что такое «золотое сечение»?

«Золотое сечение»- это такое деление целого на две неравные части, при котором большая часть так относится к целому, как меньшая часть к большей

$$AC:AB=CB:AC$$



План построения: Возьмем отрезок AB

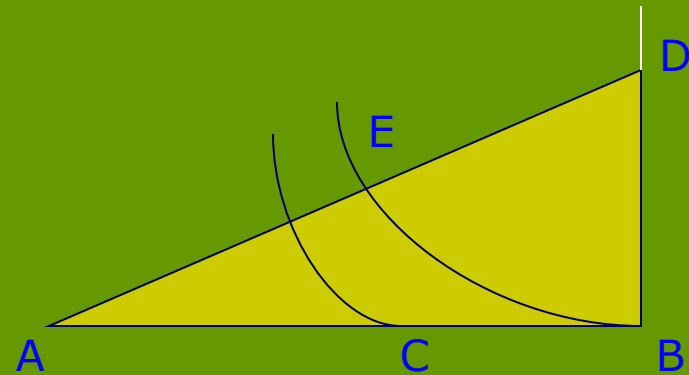
1. Восставить в точке B перпендикуляр к AB

2. $BD = 1/2 AB$

3. $AD, DE = BD$

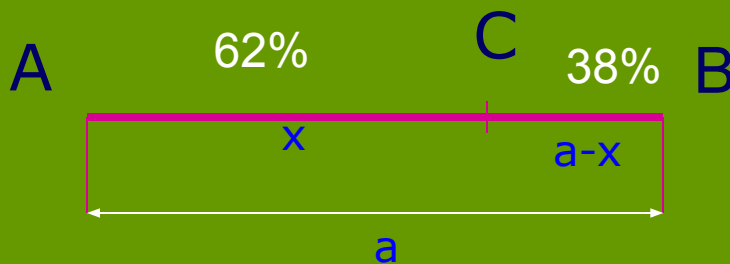
4. $AC = AE$

C- точка золотого сечения.



Что такое «золотое сечение»?

$$AC:AB=CB:AC$$



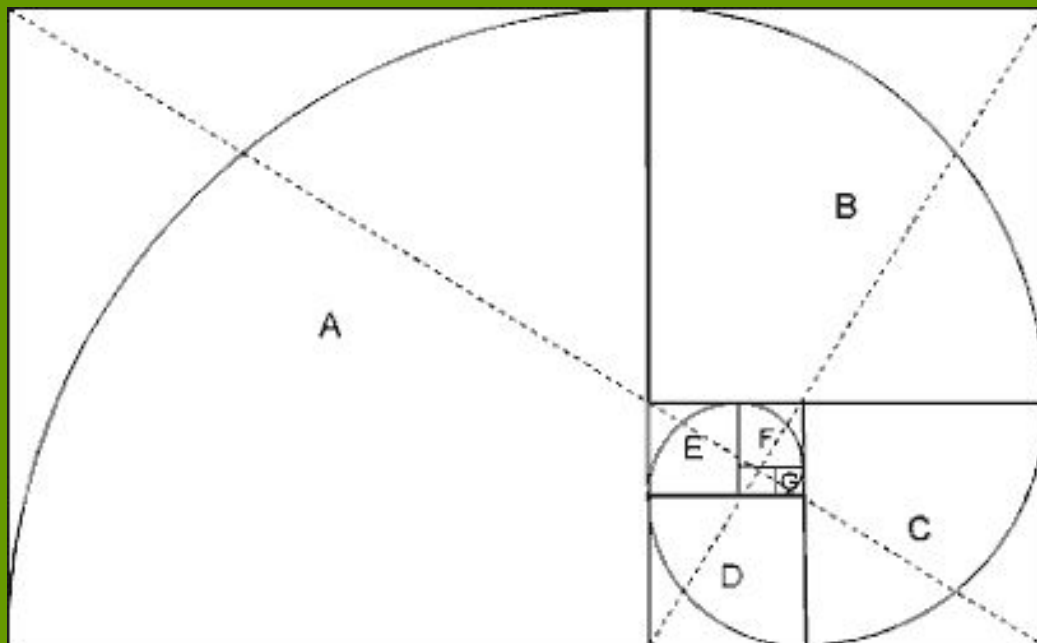
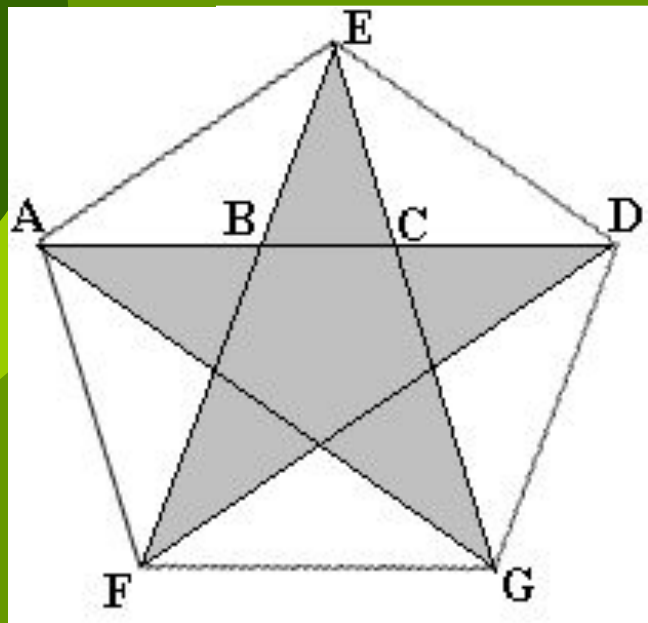
$$x = 0,62a$$

$$\frac{a}{x} = 1,62$$

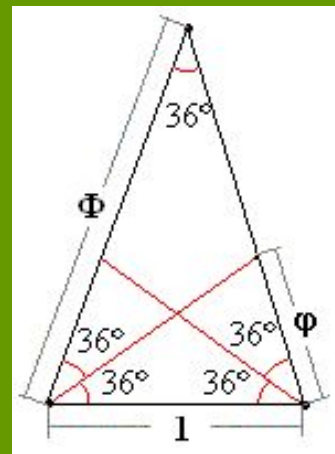
$$\frac{x}{a} = \frac{a-x}{x}$$

$$a - x = 1 - 0,62a = 0,38a$$

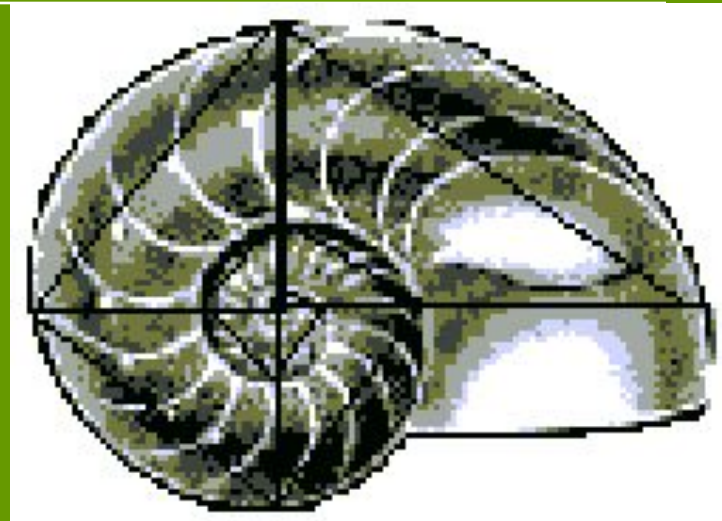
«Золотые фигуры» в геометрии



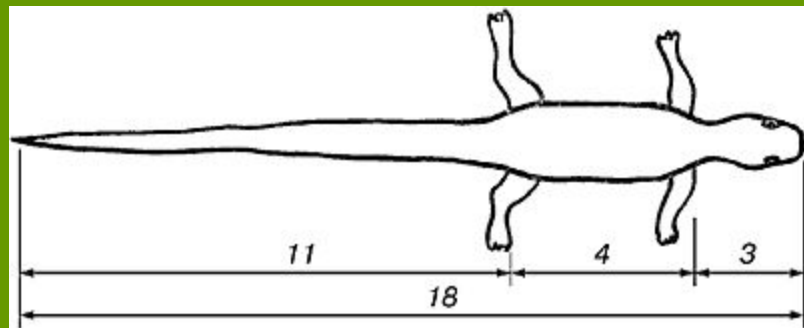
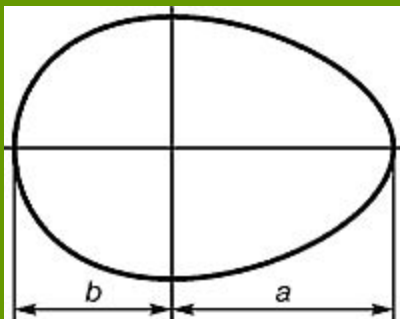
$$AD:AC = AC:CD = AB:BC = AD:AE = AE:EC = 1,618...$$



«Золотое сечение» в природе



«Золотое сечение» в природе



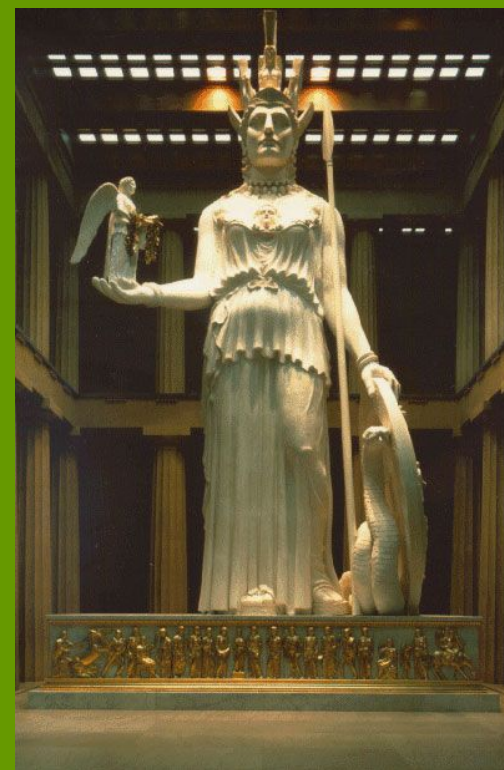
«Золотое сечение» в скульптуре



Аполлон
Бельведерский



Зевс Олимпийский



Афина Парфенос

«Золотое сечение» в архитектуре



Парфенон



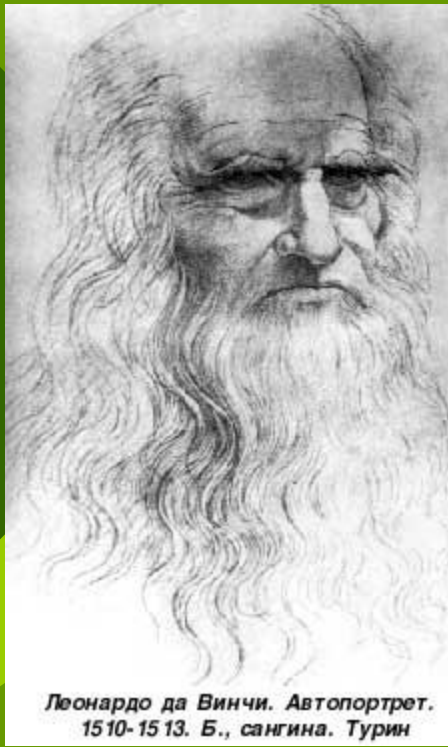
Пантеон



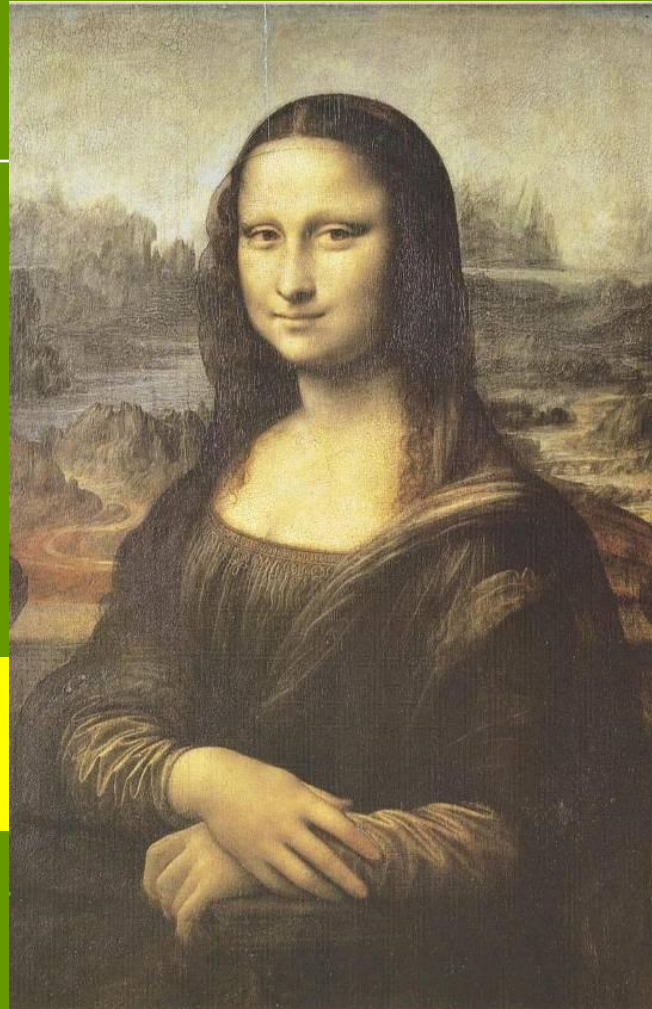
Здание сената в Кремле



Дом Пашкова

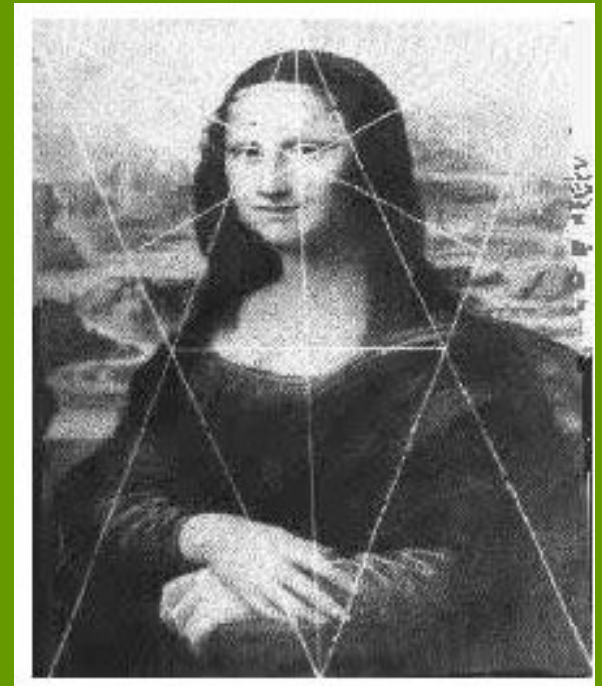


Леонардо да Винчи. Автопортрет.
1510-1513. Б., сангина. Турин



«Золотое сечение» в живописи

«Пусть никто, не будучи математиком, не дерзнет читать мои труды»



ДЖОКОНДА

-
- «Золотое сечение»-это один из основополагающих принципов природы
 - Человеческое представление о красивом явно сформировалось под влиянием того, какой порядок и гармонию человек видит в природе