



Золотое

Сечение



*Великий физик
Альберт Эйнштейн*

*свято верил в то, что наука всегда
имела своей извечной
фундаментальной целью «найти в
лабиринте наблюдаемых фактов
объективную Гармонию».*



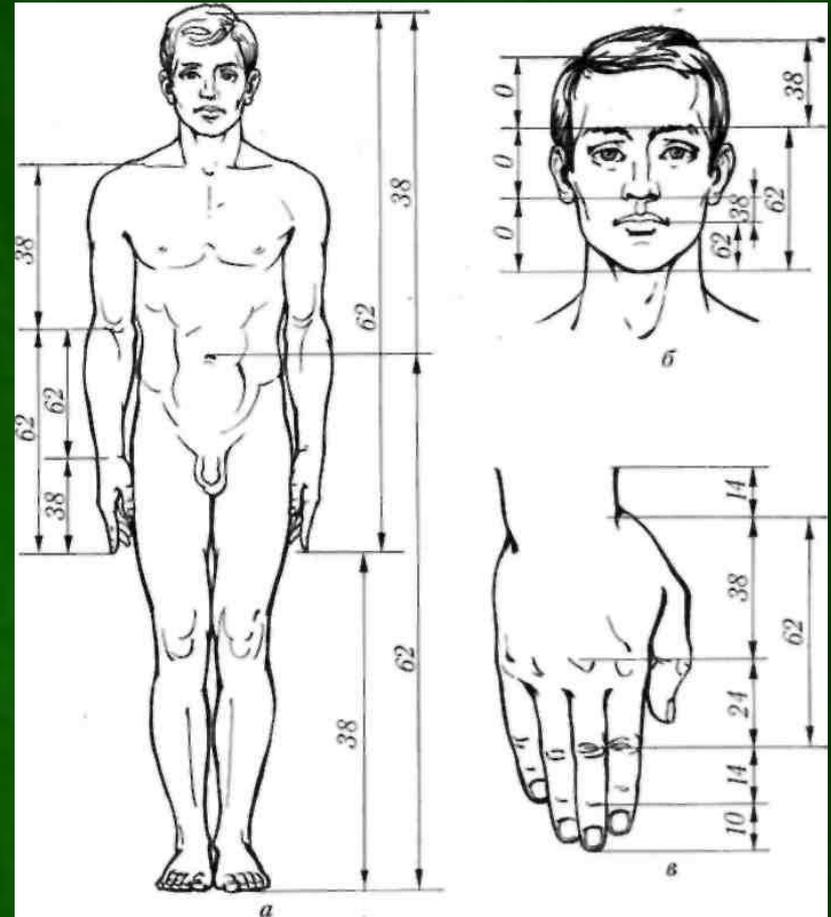
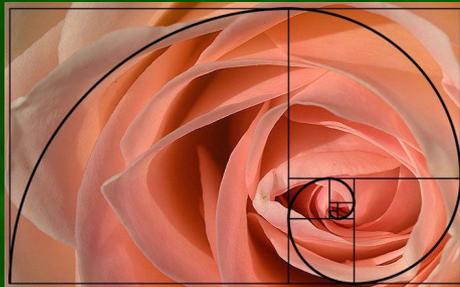


ПЛАН УРОКА:

- 1. Определение «Золотого сечения»*
- 2. Примеры «Золотого сечения» в живой и не живой природе*
- 3. Создатель «Золотого сечения»*
- 4. Чему равен «код да Винчи»*
- 5. Построение «Золотого сечения»*

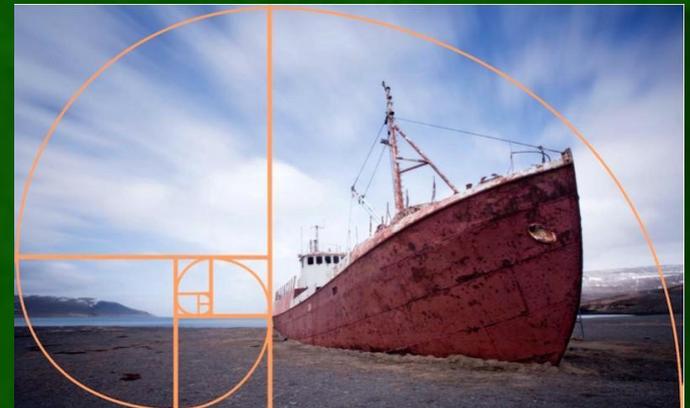
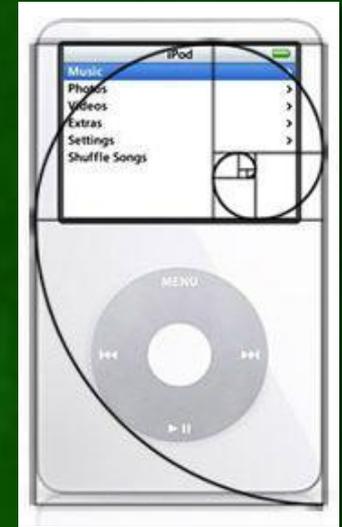
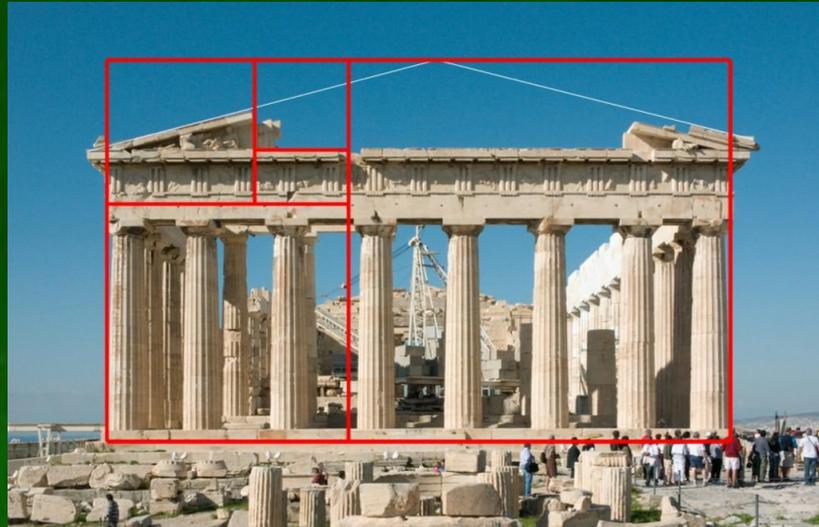
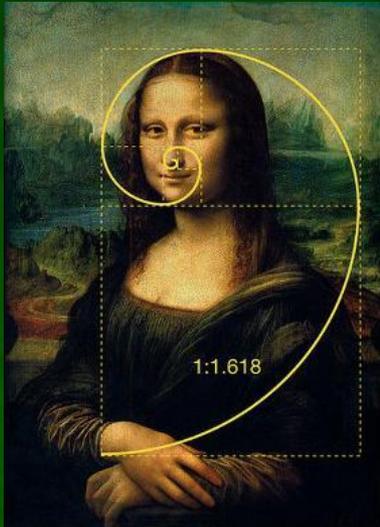


«Золотое сечение» в живой природе





«Золотое сечение» в не живой природе





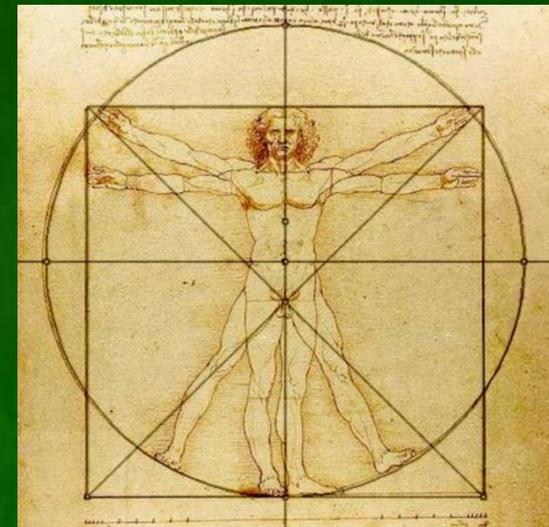
«Золотое сечение»

Начало...



Леонардо да Винчи был не только великим художником, но и математиком. Рисунок «Витрувианский человек»

символизирует внутреннюю симметрию. Божественную пропорцию человеческого тела.

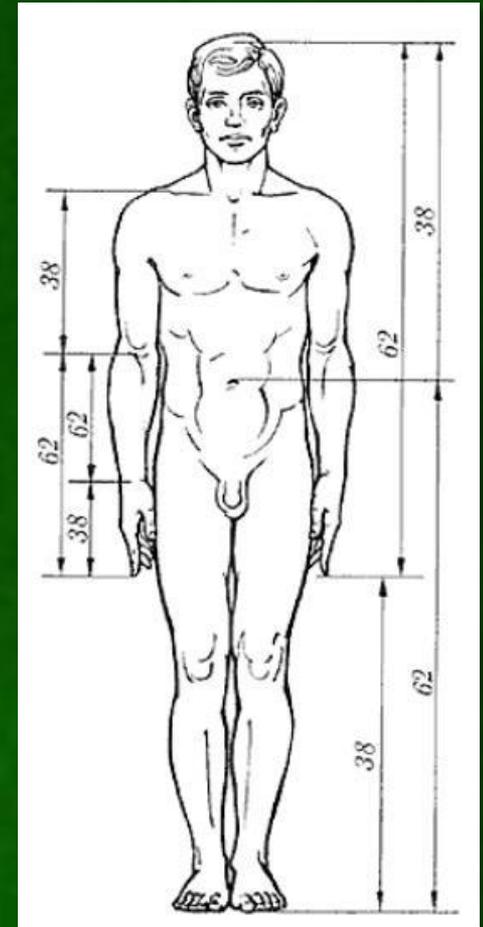




«Золотое сечение» Начало...

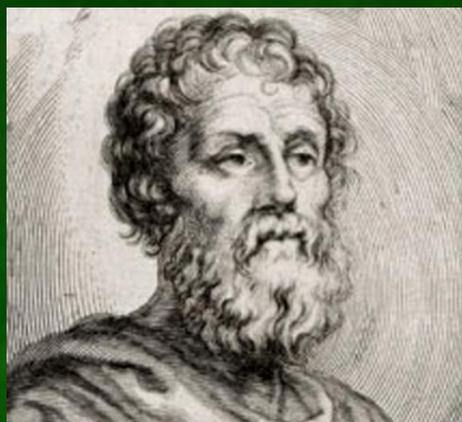


*Клавдий Птолемей
ввел термин
«Золотое сечение»,
убедившись в том,
что рост человека
правильного телосложения
естественно делится
именно в таком отношении.*





Обозначение «Золотого сечения»



«Золотое сечение»
в алгебре получило
обозначение
греческой буквой φ
в честь Фидия (*Phidius*),
мастера, воплотившего его в
своих работах.

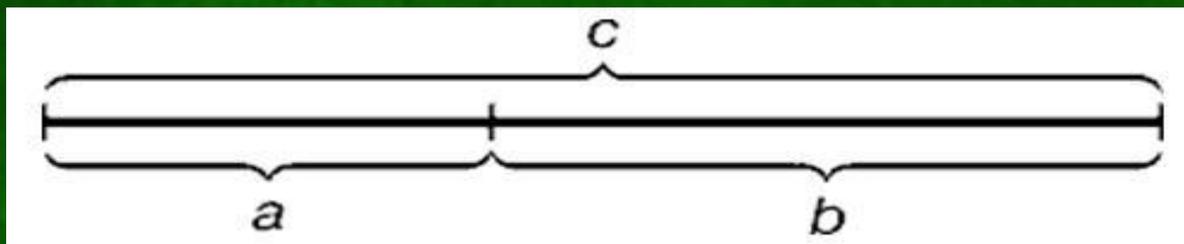


$$\varphi = \frac{\sqrt{5} + 1}{2} \approx 1,6180339887\dots$$



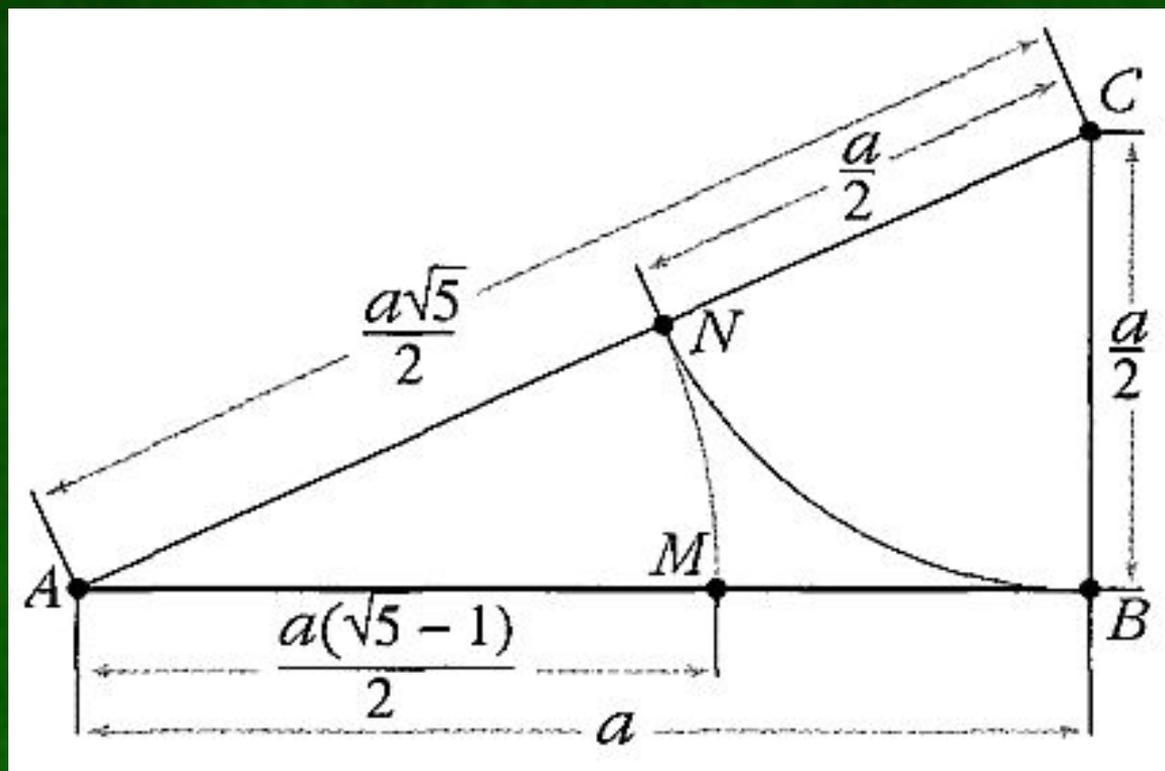
Задача Евклида:

Необходимо разделить отрезок AB точкой C в таком отношении, чтобы большая часть отрезка так относилась к меньшей части, как сам отрезок к своей большей части.





Задача Евклида



Геометрическое решение.



Задача Евклида

Алгебраическое решение.

Деление отрезка запишется пропорцией:

$$AM : MB = AB : AM$$

Обозначив пропорцию за X , получим:

$$x = \frac{AM+MB}{AM} = 1 + \frac{MB}{AM} = 1 \frac{1}{\frac{AM}{MB}} = 1 + \frac{1}{x}.$$

Найдите корни уравнения:

$$x^2 = x + 1$$



Ответьте на вопрос:

*Где мы можем встретиться с
«Золотым сечением»?*



Спасибо за внимание!



г. Гаджиево