

МОУ «Гимназия №22 г.Белгорода»

**ОТНОШЕНИЯ  
И  
«ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ»**

*Зуева Т.М., Лузан Е.Ю.*



**Золотое сечение**

**Отношения**

# Отношения

```
graph TD; A[Отношения] --> B[Личностные]; A --> C[Имущественные]; A --> D[Правовые]; A --> E[Товарно-денежные]; A --> F[Трудовые]; A --> G[Общественные]
```

**Личностные**

**Товарно-денежные**

**Имущественные**

**Трудовые**

**Правовые**

**Общественные**

$$x : \frac{1}{2} = 6 : 1$$

$$2,4 : 8$$

$$\frac{5}{3} = \frac{0,5}{0,3}$$

$$2 : 0,5$$

$$\frac{8}{32} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{1}{8} : \frac{1}{32}$$

Отношения



Пропорция

$$a : b = c : d$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$a \cdot d = b \cdot c$$

# Отношения

# Пропорция

1. Зависимость между количеством товара и стоимостью покупки является прямой пропорциональностью.
2. Рост ребенка и его возраст прямо пропорциональны.
3. Скорость автомобиля и его пройденный путь обратно пропорциональны.
4. Скорость автомобиля и время его движения обратно пропорциональны.
5. Грузоподъемность машин и их количество прямо пропорциональны.
6. Периметр квадрата и длина его стороны обратно пропорциональны.
7. Две величины называются обратно пропорциональными, если при увеличении одной из них в два раза другая в два раза уменьшается.
8. При постоянной ширине прямоугольника его длина и площадь прямо пропорциональны.



**Пропорция**

**Отношения**

## Вариант -1

№1	№2	№3
40	5	3

## Вариант -2

№1	№2	№3
480	30	6



Отношения

→ Пропорция

- $AB = \underline{\hspace{2cm}}$  см.
- $BC = \underline{\hspace{2cm}}$  см.
- $AC = \underline{\hspace{2cm}}$  см.

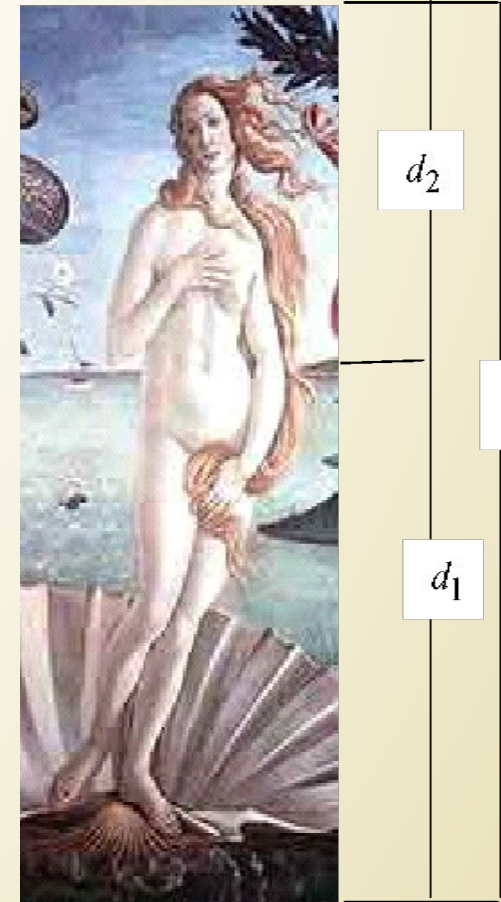
- Найти отношение длин следующих отрезков:

- $AB : BC = \underline{\hspace{2cm}}$  см.

- $BC : AC = \underline{\hspace{2cm}}$  см.

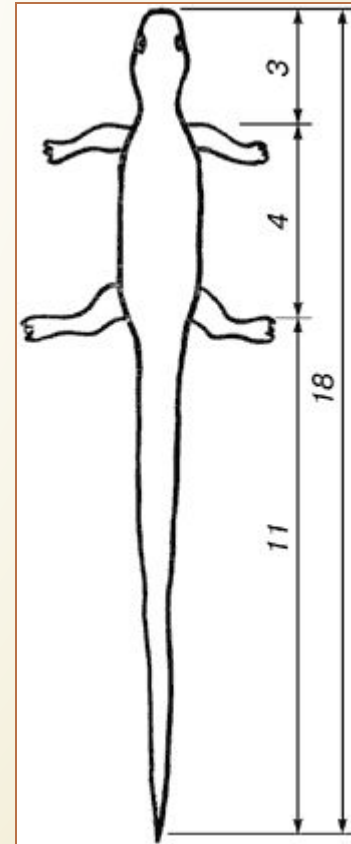
- Запишите вывод.

$$AB : BC = BC : AC \approx 1,6$$



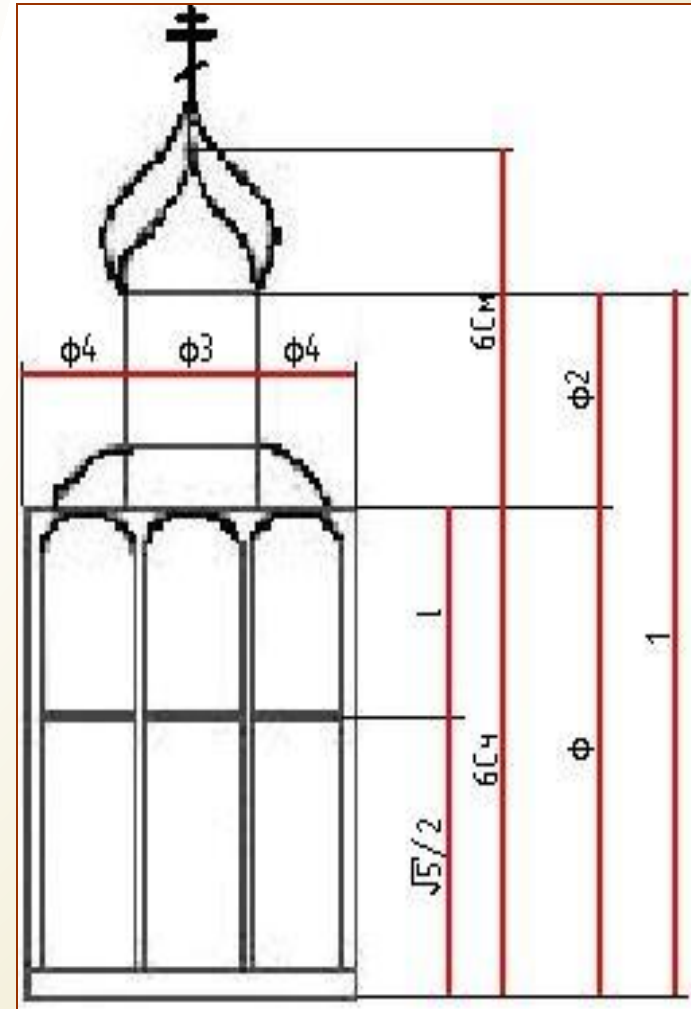
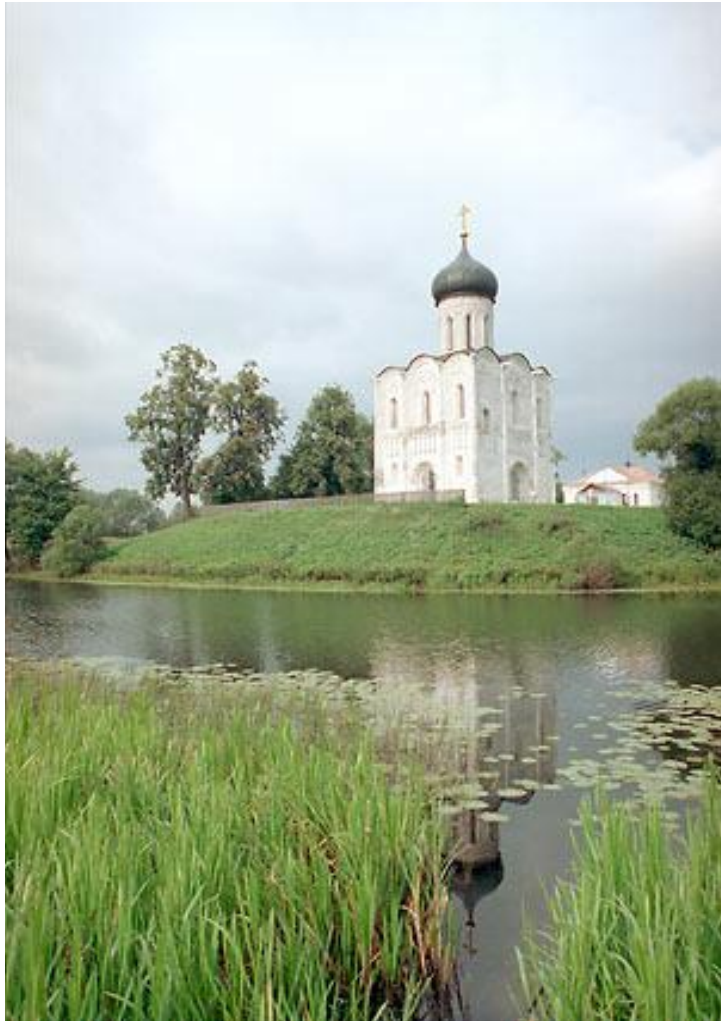
Картина Сандро Боттичелли  
«Рождение Венеры» (около 1485 г.)

$$AB : BC = BC : AC \approx 1,6$$



**Ящерица.**

$$AB : BC = BC : AC \approx 1,6$$



**Церковь Покрова Богородицы на Нерли 1165 год**



**Гармония**

**Пропорция**

**Отношения**

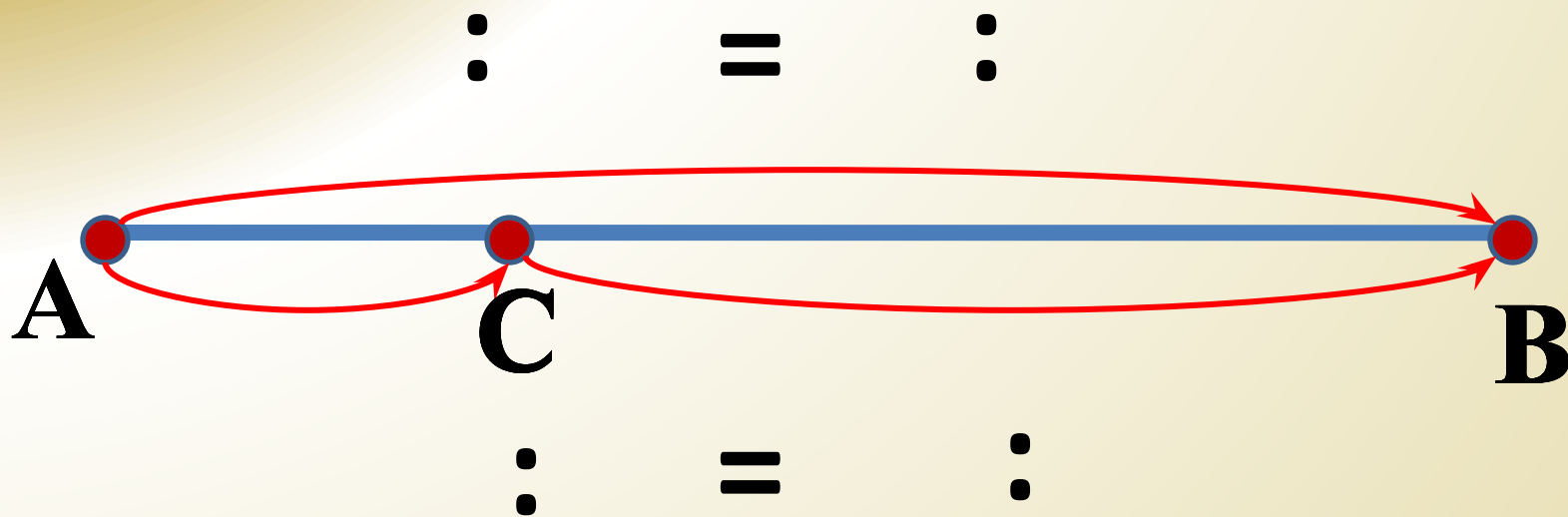
Отношения

→ Пропорция

→ Гармония

→ Золотое сечение

*Золотое сечение* – это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором длина всего отрезка относится к большей части, как самая большая часть относится к меньшей.





**Золотое сечение**

**Гармония**

**Пропорция**

**Отношения**

- Домашнее задание: п.22, 23 № 835, №839.
- Найти в окружающем мире примеры «золотой пропорции»
- сайты: <http://goldsech.narod.ru/bot.html>;  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Пирамида\\_Хеопса](http://ru.wikipedia.org/wiki/Пирамида_Хеопса);
- <http://netnotes.narod.ru/math/gold2.html>.