

Глава IV:

Отношения вокруг нас

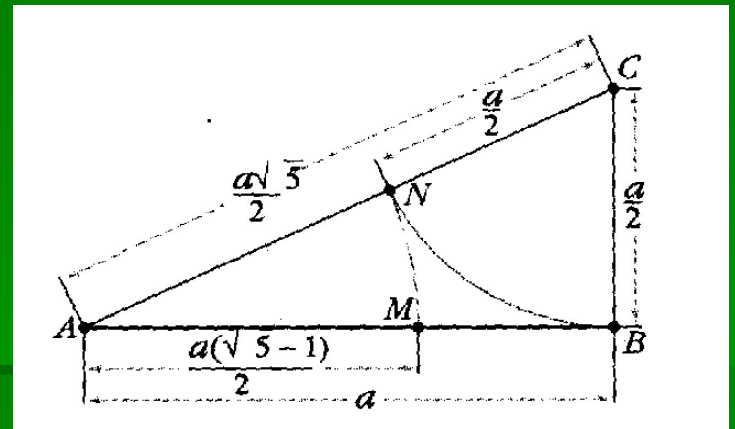
Тема урока:

Отношение двух чисел.

урок математики
для учащихся 6 класса А
МОУ СОШ № 22
Г. Северодвинска
Архангельской области
7 апреля 2010г

Учитель математики 1 категории
Корнилова Ирина Анатольевна



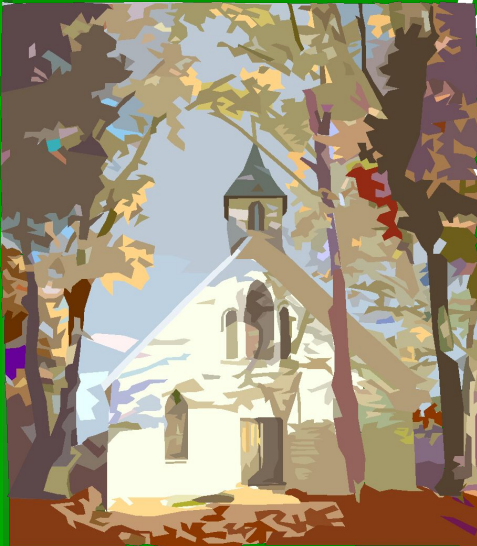


**«В математике есть своя
красота,**

как в живописи и

»

Н.Жуковский



Отношения в обществе



Каждый человек рождается внутренне не свободным. К сожалению, нельзя то же сказать об обществе в которое он входит и которое он изменяет своим появлением, - будь то семья, нация, государство либо всё человечество. Каждое из них обладает системой отношений

между своими сочленами, которая определяет его в обществе. А потому сын рабыни, и король мог стать королём.



Общество использует отношение, общество использует математику

Можно ли математически описать сложные и разнообразные системы отношений?

В математике

***отношение двух чисел -
это частное от деления
одного из них на другое***

Задача №1: Укажите выражения, которые являются отношениями.

1) $1 : 2$

2) $5 : 15$

3) $5 : 3 : 7$

4) $7,2 \cdot 5,3$

5) $5 \cdot 3 : 7$

6) $3 : 5$

7) $1 \cdot 2$

8) $5 : 6$

9) $0,1 : 7,8$

10) $\frac{3}{4}$

11) $\frac{1,2}{0,7}$

12) $\frac{5}{6}$

13) $\frac{7}{0,8}$

14) $\frac{3,2}{5,4}$

15) $4 : 2 \cdot 5$

16) $0,2 : 7,1 : 0,5$

17) $0,1 : 7,8$

Математические отношения

- В математике рассматривают отношение только для положительных чисел.
- Отношение записывают при помощи знака деления или дробной черты
- Например $17:2$ или $\frac{17}{2}$

Задача №2:

прочитайте отношения , запишите их ,
выполните преобразования над отношениями .

а) $28 : 108$

б) $506 : 34$

в) $4 : 88$

г) $801 : 225$

д) $15 : 560$

е) $125 : 275$



Задача №3:

отношение двух чисел равно $\frac{2}{5}$. Найдите эти числа, если их сумма **49**.

- **Рассуждение:** отношение чисел показывает, что на одно число приходится 2 части суммы, а на другое 5 частей суммы.

- **1 способ:** арифметический
- **2 способ:** алгебраический

Необходимо ввести коэффициент пропорциональности x . Тогда на одно число приходится $2x$ частей, а на другое $5x$ частей числа.

Задача №3:

отношение двух чисел равно $\frac{2}{5}$. Найдите эти числа, если их сумма **49**.

- **1 способ: арифметический**
- 1) $2 + 5 = 7$ (составляет сумма чисел)
- 2) $49 : 7 = 7$ - приходится на одну часть
- 3) $7 \cdot 2 = 14$ - значение одного числа
- 4) $7 \cdot 5 = 35$ - значение второго числа
- Ответ: 14; 35.



Задача №3:

отношение двух чисел равно **$\frac{2}{5}$** . Найдите эти числа, если их сумма **49**.

■ 2 способ: алгебраический

Пусть x — коэффициент пропорциональности чисел. Зная, что сумма чисел равна 49, составим уравнение:

$$2x + 5x = 49$$

$$7x = 49$$

$$x = 49 : 7$$

$$x = 7$$

число	Значение числа
первое	$2x$
второе	$5x$

7 значение одной части

1) $7 \cdot 2 = 14$ значение одного числа

2) $7 \cdot 5 = 35$ значение второго числа

Ответ: 14 ; 35.

Задача №4:

укажите равные отношения

1) $2:5$

2) $7:16$

3) $14:35$

4) $21:48$

5) $20:50$



Задача №4:

укажите равные отношения

1) $2:5$

2) $7:16$

3) $14:35$

4) $21:48$

5) $20:50$

$1 \rightarrow 3,$

$2 \rightarrow 3,$

$1 \rightarrow 5,$

$4 \rightarrow 2$



*Угадайте,
как в математике называют равенство
двух отношений?*



Домашнее задание:

- Правило страница 209,212.
- №980,№985.
- Творческое задание: где применяется пропорция (на неделю)

