

# Отношение величин

математика 6 класс

**Учитель математики**

**МОУ «Лицей №6» г.Воскресенск**

**Павлова Наталья Валерьевна**

Назовите знаки сравнения:

**>**

больш

е

**<**

меньше

**=**

равно

Поставьте вместо \*

знак сравнения:

$$\frac{1}{2} * 0,5$$

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{9} * \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{9} > \frac{1}{12}$$

$$30\% * 0,7$$

$$30\% < 0,7$$

$$5\text{кг} * 0,5\text{т}$$

$$5\text{кг} < 0,5\text{т}$$

$$3\text{ч} * 10\text{км}$$

$$3\text{ч} ? 10\text{км}$$

Кобра живет около 40 лет, а крокодил –  
около 200 лет. Как можно сравнить  
продолжительность их жизни?



$$A) 200 - 40 = 160 (\text{лет}).$$

На 160 лет крокодил живет дольше, чем кобра.

$$B) 200 : 40 = 5 (\text{раз}).$$

В 5 раз кобра живет меньше крокодила.

$$B) 40 : 200 = \frac{1}{5} (\text{часть}).$$

Продолжительность жизни кобры составляет пятую часть жизни крокодила.

«На сколько больше (меньше)?» —  
**РАЗНОСТНОЕ** сравнение.

«Во сколько раз больше (меньше)?» —  
**КРАТНОЕ** сравнение.

Кто сильнее : слон или муравей?



Вес муравья примерно 50 миллиграммов или 0,05 граммов, а слона – 5 тонн. При этом муравей способен поднять груз весом в 0,5 граммов, а слон – в полторы тонны. Так кто из них сильнее?!





## Тема урока: «Отношение величин»

Так не честно!  
Тебе помогает  
какое то  
«отношение»!

Ну и кто из нас  
сильнее?!



Кобра живет около 40 лет, а крокодил –  
около 200 лет.

Как записать отношение величин?

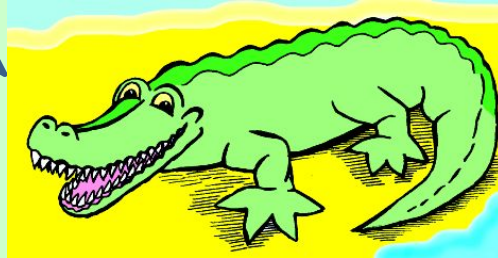


200

40



А ты  
знаешь, что  
такое  
«отношение»?

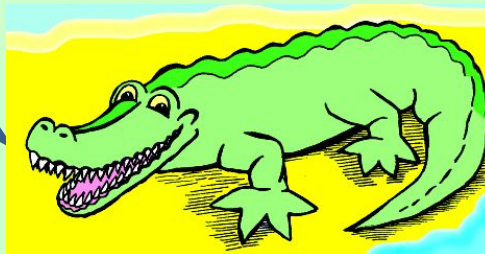


?????



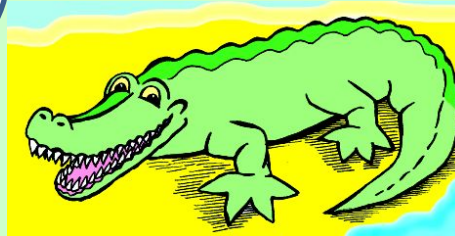
Ну вот, я  
живу 200 лет,  
а ты лишь  
40.

Ну и  
что?



$200:40=5$ . Это и  
есть «отношение».  
Оно показывает, что  
я живу в 5 раз  
дольше!

Ах...  
Моя жизнь-  
пятая часть  
твоей...



На клумбе 6 белых и 12 красных роз.  
Что показывают отношения?



$$a) 6 : 12 = \frac{1}{2} = 50\%$$

$$б) 12 : 6 = 2 = 200\%$$

$$в) 6 : 18 = \frac{1}{3}$$

$$г) 18 : 12 = \frac{3}{2} = 150\%$$

## Вариант 1

В классе 10 мальчиков  
и 15 девочек.

## Вариант 2

В тетради 12 листов, из  
них 4 исписано.

***По данному условию  
составь не менее двух  
отношений, объясни их  
смысл, упрости и вырази в  
процентах.***



### Вариант 1

$$1) \frac{15}{10} = 1,5 = 150\%$$

Девочек в классе в 1,5 раза больше, чем мальчиков; девочек на 50% больше.

$$2) \frac{10}{15} = \frac{2}{3}. \text{ Мальчики}$$

составляют две трети от числа девочек.

$$3) \frac{10}{25} = \frac{2}{5} = 40\%$$

Составляют мальчики от класса.

$$4) \frac{15}{25} = \frac{3}{5} = 60\%$$

Составляют девочки от класса.

### Вариант 2

1)  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ . Третья часть тетради исписана.

2)  $\frac{12}{4} = 3$ . В тетради всего в 3 раза больше листов, чем исписанных.

3)  $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ . Две трети тетради не исписана.

$$4) \frac{12}{8} = 1,5 = 150\%$$

В тетради всего в полтора раза больше листов, чем не исписанных; всего в тетради на 50% больше листов, чем не исписанных.



## Активные ссылки на использование изображения (URL – адреса).

Фото кобры: [http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/7/94/956/94956526\\_94955928\\_20.jpg](http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/7/94/956/94956526_94955928_20.jpg)

Фото крокодила: [http://klopik.com/uploads/posts/2009-11/1259566318\\_32.jpg](http://klopik.com/uploads/posts/2009-11/1259566318_32.jpg)

Фото муравья, поднимающего «бревно»: <http://www.stihi.ru/pics/2011/08/12/8087.jpg>

Фото слона с бревном: [http://2.bp.blogspot.com/-H\\_LClvrPOwY/Tpey7mK-IHI/AAAAAAAAAH18/Xim2cUj-1Qw/s1600/295529.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-H_LClvrPOwY/Tpey7mK-IHI/AAAAAAAAAH18/Xim2cUj-1Qw/s1600/295529.jpg)

Фотография муравья, поднимающего листочек: <http://fotoprom.pav.zp.ua/img/z/153/07.jpg>

Фотография мотороллера «Муравей»: <http://fotoprom.com/img/z/153/12.jpg>

Фотография детей: [http://s.pfst.net/2014.08/64452918186e0f5090d637a11fe499a38621f53893b\\_b.jpg](http://s.pfst.net/2014.08/64452918186e0f5090d637a11fe499a38621f53893b_b.jpg)

Фото школьной тетради: <http://www.fresher.ru/images/tetrad-v-kletku-treugolnik-romb-i-shestiugolnik/5.jpg>

Фото клумбы: <http://nasotke.ru/wp-content/uploads/2014/05/planirovka-klumb-cvetnikov-1.jpg>

Картинка «Муравей поднимает слона»: [http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/10/111/521/111521967\\_3821971\\_slon\\_i\\_myr.jpg](http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/10/111/521/111521967_3821971_slon_i_myr.jpg)

Картинка с крокодилом: <http://varja.narod.ru/album/anymal4a.gif>

Картинка с коброй: [https://img-fotki.yandex.ru/get/6416/108950446.137/0\\_d1a7a\\_7461b50d\\_S](https://img-fotki.yandex.ru/get/6416/108950446.137/0_d1a7a_7461b50d_S)