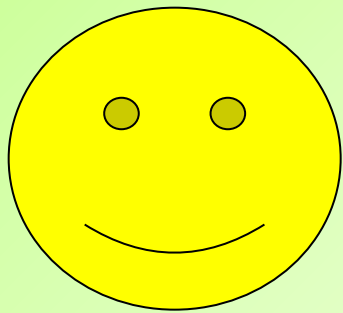


Урок математики 6 класс  
« Взаимно обратные числа»

Бугаева Лидия Владимировна  
ОУ МОУ Алтайская средняя  
общеобразовательная школа №2  
Алтайского района  
с. Алтайское  
Алтайского края



# **Здравствуйте, ребята!**

**Прошу занять свои места.  
Сегодня **2 декабря**,  
День недели – **среда**.  
Сегодня проведу  
У вас урок такой,  
Который будет посвящён  
Интересной паре одной.  
Слушайте меня внимательно,  
На вопросы отвечайте,  
Всё, ребята, подмечайте,  
Ничего не забывайте,  
Меня, прошу, не подкачайте**

**Бугаева Лидия Владимировна  
учитель математики МОУ АСОШ №2.  
с. Алтайское.**





# ***Обыкновенные дроби.***



A diagram with a central title 'Обыкновенные дроби.' at the top. Five red arrows point downwards from the title to five different text elements: 'сокращать', 'сравнивать', 'складывать и вычитать', 'умножать', and a red question mark. The text elements are arranged in a roughly circular pattern around the central arrow.

**сокращать**

**сравнивать**

**складывать  
и вычитать**

**умножать**

**?**



*Вместо квадратов  
поставьте такие числа,  
чтобы равенства были  
верными*

$$\frac{\boxed{31}}{\boxed{5}} = \boxed{6} \frac{\boxed{1}}{\boxed{5}}$$

$$\frac{\boxed{7}}{\boxed{5}} = \boxed{1} \frac{\boxed{2}}{\boxed{5}}$$





*Можно ли так сокращать?*

$$\frac{\cancel{16}}{\cancel{64}} = \frac{1}{4}$$
$$\frac{\cancel{49}}{\cancel{98}_2} = \frac{1}{2}$$



*Что называют сокращением дроби?*



# Найдите ошибку



$$1 \frac{3}{5} \cdot 5 = \frac{8}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$



Догадайтесь, какое число или слово  
нужно записать вместо  
вопросительного знака:

*кот*

*ток*

345

543

сон

нос

647

746







*рот*      *тор*

$$\frac{2}{5}$$

•

$$\frac{5}{2}$$

$$= 1$$

**Найдите  
произведение  
дробей.**

$$\frac{31}{6}$$

•

$$\frac{6}{31}$$

$$= 1$$

$$a \cdot b = 1$$



Тема:

***ВЗАИМНО  
ОБРАТНЫЕ ЧИСЛА.***





**Цель:**

**Познакомиться с  
определением  
взаимно обратных  
чисел и научиться  
находить число,  
обратное данному.**



$$a \cdot b = 1$$

$a$  и  $b$  - взаимно обратные числа

Два числа,  
произведение  
которых равно 1,  
называют **взаимно  
обратными**.



# Назовите число, обратное данному



$$\frac{10}{37}$$

$$\frac{1}{8}$$

1

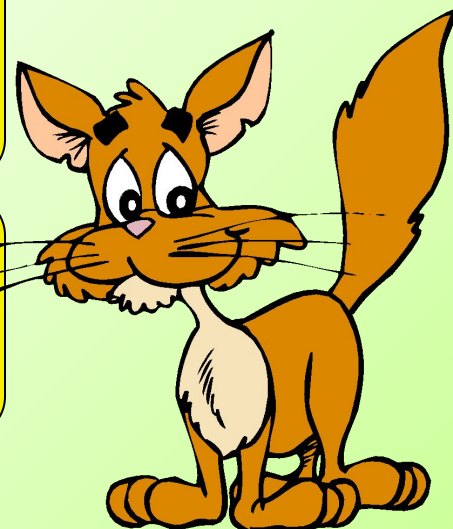
0

$$\frac{37}{10}$$

8

1

нет



**Будут ли взаимно обратными  
числа:**

$$\frac{3}{2} \text{ и } \frac{2}{3}$$

**Да, т.к.**

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3 \cdot 2}{2 \cdot 3} =$$

**1**

**Если произведение  
чисел равно 1, то они  
взаимно обратные**

**Подсказка**





***Будут ли взаимно обратными  
числа:***

***1,2 и  $\frac{5}{6}$***

***Если произведение  
чисел равно 1, то они  
взаимно обратные***

***Подсказка***





**Будут ли взаимно обратными  
числа:**

$3\frac{1}{2}$  и  $2\frac{1}{3}$

**Нет.**

$$3\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{3} = \frac{7 \cdot 7}{2 \cdot 3} \neq$$

**1**

**Если произведение  
чисел равно 1, то они  
взаимно обратные**

**Подсказка**





*Найдите значение выражения:*



$$3\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{5} = 3\frac{1}{2}$$

**Взаимно обратные числа.**

$$1,2 \cdot 1\frac{2}{7} \cdot \frac{7}{9} = 1,2$$

**Взаимно обратные числа.**

# Решите уравнения.



$$\frac{3}{4}x = 1$$

$$x = \frac{4}{3}$$

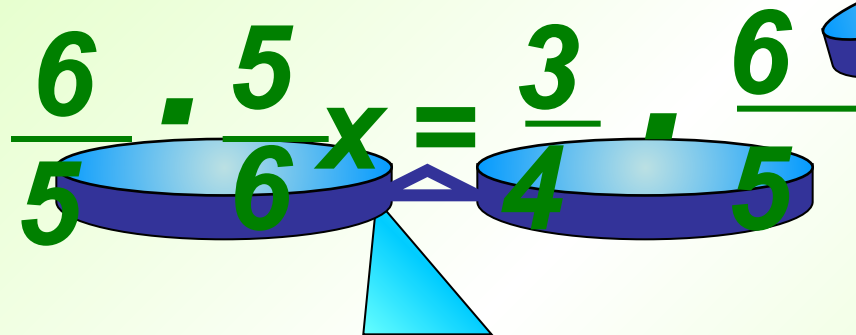
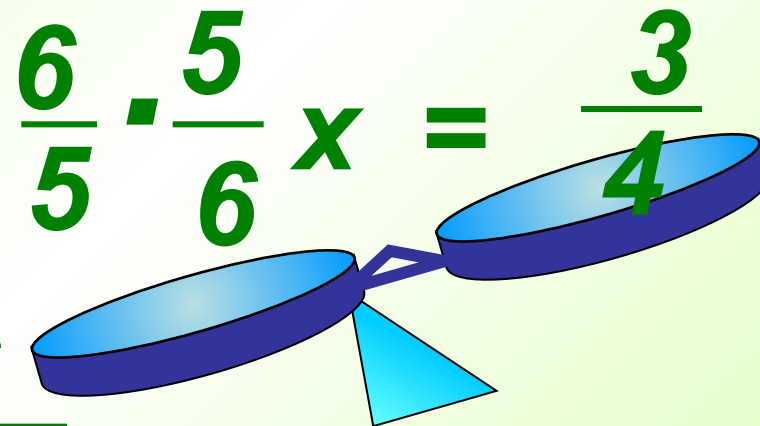
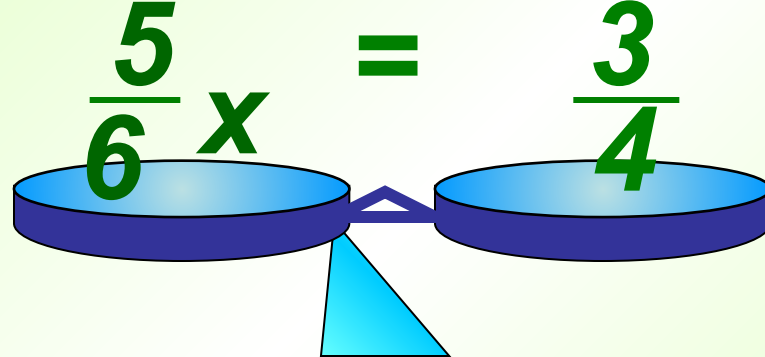


$$\frac{8}{17}x = \frac{8}{17}$$

$$x = 1$$



$$\frac{5}{6}x = \frac{3}{4}$$



**Как решить уравнение,  
используя взаимно обратное  
число?**



$$\frac{5}{6}x = \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}x \cdot \frac{6}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$$

$$x = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$$

$$x = 0,9$$





***Выполняем тест***

***Будь внимательным. За  
твоим решением  
наблюдает весь класс!***



# Тест

1. Найдите число, обратное числу  $\frac{7}{15}$

0)  $\frac{7}{15}$

1)  $\frac{15}{7}$

2)  $1 \frac{5}{7}$

2. Найдите число, обратное числу 12.

0) 12

1) 1

2)  $\frac{1}{12}$

3. Замените десятичную дробь 1,7  
неправильной обыкновенной  
дробью

0)  $\frac{17}{10}$

1)  $\frac{10}{17}$

2)  $1 \frac{7}{10}$

4. Запишите число, на которое надо  
умножить  $\frac{6}{7}$ , чтобы произведение  
равнялось 1

0) 7

1) 6

2)  $\frac{7}{6}$



*Ответ к тесту:*

***1202***



# История

*Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель – снизу. А записывать дроби в точности, как сейчас стали арабы.*

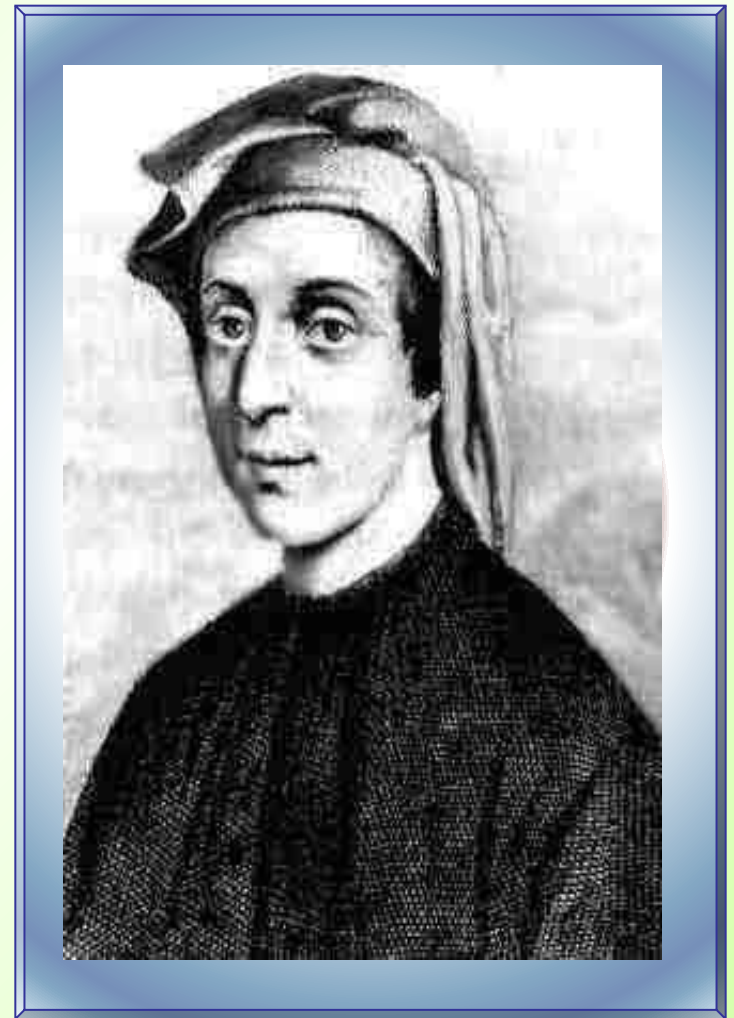


В Древнем Китае вместо  
черты использовали точку:

$$\frac{1}{3} = \overset{1}{\underset{3}{\bullet}}$$



Первым дробную  
черту ввёл  
итальянский  
математик  
Леонардо  
Пизанский  
(Фибоначчи)  
в **1202** году





*Теперь небольшое  
домашнее задание*

*Пункт 16  
№561, №564,  
№575*





*Ребята!  
Сегодня провела  
У вас урок такой,  
Который был посвящён  
Интересной паре одной.  
Слушали вы меня внимательно,  
На вопросы отвечали,  
Всё, ребята, подмечали,  
Ничего не забывали,  
Спасибо, что не подкачали!*



**Спасибо за урок!**

