

**6 класс.**

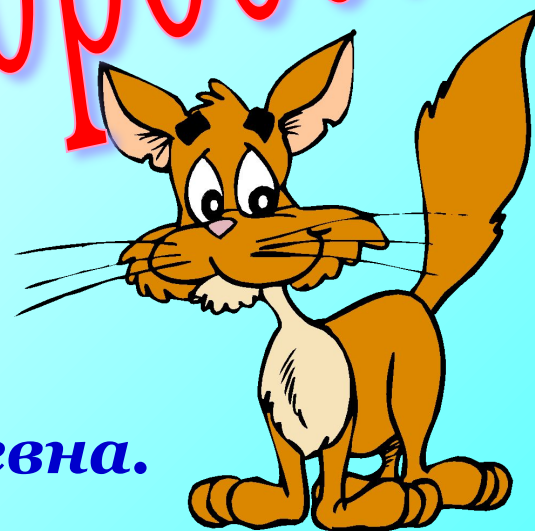


# Умножение обыкновенных дробей.

**МОУ СОШ № 256**

**г.Фокино**

**Каратанова Марина Николаевна.**





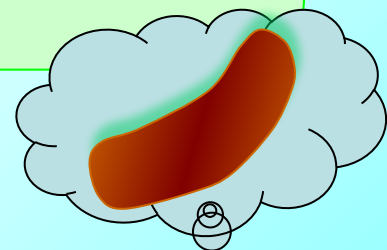
***Считайте, ребята, скорее считайте.  
Хорошее дело смелей умножайте.  
Плохие дела поскорей вычитайте.  
Скорее работу свою начинайте!***

# ***Наши помощники:***





**Ну вот и представь, что  
утром, в обед и вечером ты  
съел  $\frac{2}{3}$  сосиски...  
показать тебе, как нужно  
умножать дроби.**



**Хорошо, представил...  
Но это же совсем мало!!!**

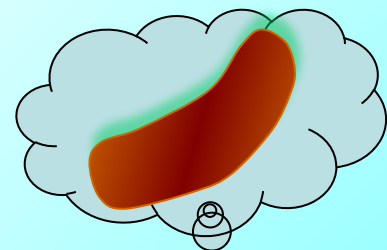
**нибудь угостить?**





**Но зато ты знаешь  
результат. Попробуй сделать  
вывод.**

**Ребята, помогите коту.**

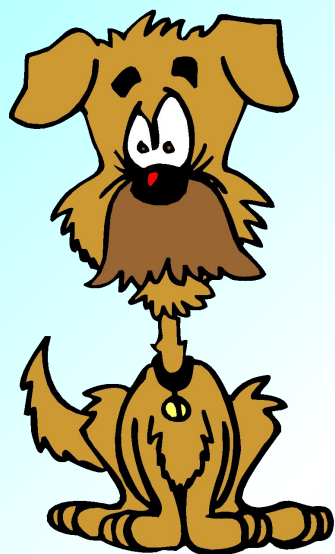


**Конечно, смог бы.  
Нужно  $\frac{2}{3}$  умножить на 3.  
Но ведь я не умею умножать  
дробь на число.**



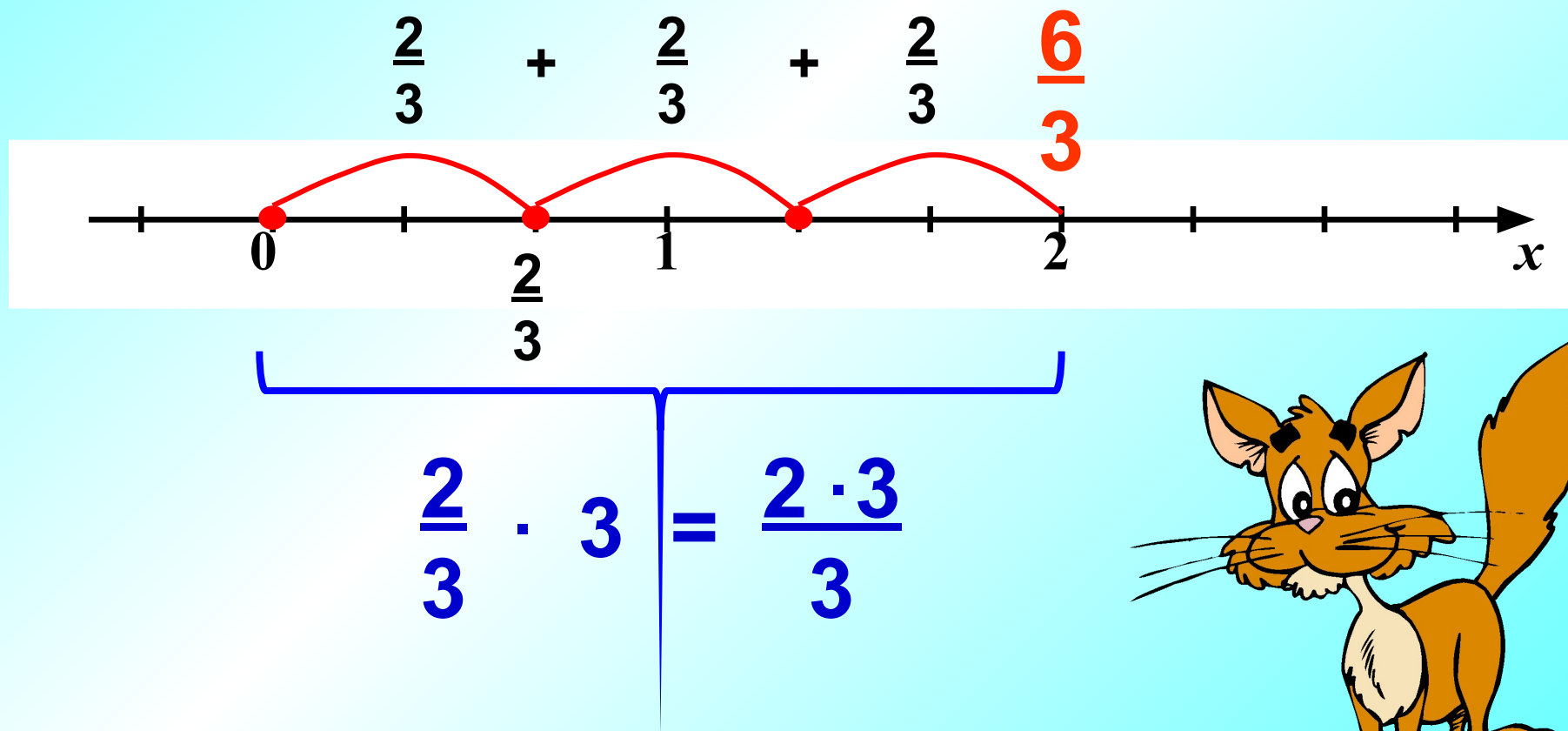
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$$

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



**Чтобы дробь умножить на натуральное число, нужно это число умножить на числитель, а знаменатель оставить без изменения.**

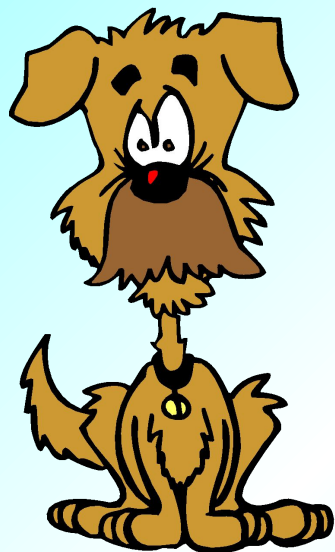
*Рассмотрим данное  
действие на  
числовой оси.*



## ***Вопрос.***

***А разве нельзя сначала сократить, а потом записывать ответ?***

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



***Все правильно.  
А теперь надо  
заполнить лучи  
солнца...***



2

*Молодцы!*

22

3

$\frac{7}{6}$

$\frac{7}{24}$

$\times 4$

$\frac{1}{6}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{5}{12}$

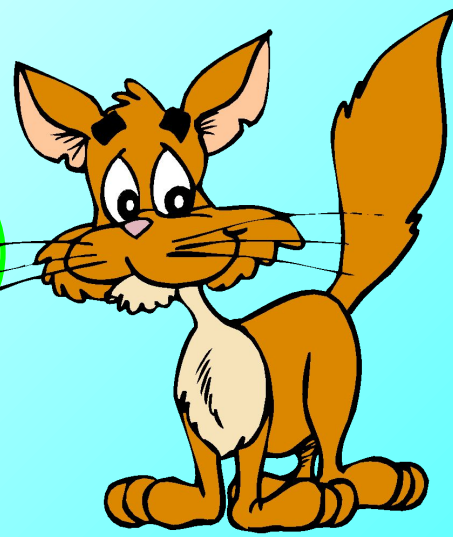
$\frac{3}{4}$

$\frac{5}{3}$

$\frac{5}{8}$

3

$\frac{5}{2}$





При умножении двух дробей  
перемножают числитель с  
числителем, знаменатель со  
знаменателем, а потом  
*первое произведение пишут  
в числителе, а второе – в  
знаменателе.*

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 7} = \frac{10}{21}$$

!?!



*Я понял!*

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \cdot \overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{4}} \cdot \underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 3} = \frac{2}{3}$$





**Выполните умножение:**

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9} =$$

**$\frac{2}{15}$**

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{9} =$$

**$\frac{2}{9}$**

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{4} =$$

**3**

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{6} =$$

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

Сравнить **<**

и  
раскрасить  **$2\frac{7}{8}$**

# Что больше?

*Рассуждалки.*

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{31} \cdot \frac{1}{6}$$

*или*

$$\frac{1}{9} \cdot \frac{7}{31} \cdot \frac{1}{4}$$

>





*Вставьте пропущенные числа:*

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{?} = \frac{2}{3}$$

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

$$\frac{1}{12} \cdot \frac{6}{?} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{27} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{9} \cdot \frac{36}{?} = 4$$

$$\frac{27}{32} \cdot \frac{128}{81} = \frac{4}{3}$$



Дробь  $\frac{9}{50}$  представьте в виде:

*а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;*



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{50} + \frac{8}{50} = \frac{1}{50} + \frac{4}{25} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{2}{50} + \frac{7}{50} = \frac{1}{25} + \frac{7}{50} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{3}{50} + \frac{6}{50} = \frac{3}{50} + \frac{3}{25} = ?$$

$$\frac{9}{50} = \frac{4}{50} + \frac{5}{50} = \frac{2}{25} + \frac{1}{10} = ?$$





Дробь  $\frac{9}{50}$  представьте в виде:

**а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;**



**б) Произведения двух дробей;**



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{2} \cdot \frac{9}{25} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{10} = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{10} = ?$$

*Молодцы!*





Дробь  $\frac{9}{50}$  представьте в виде:

а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;



б) Произведения двух дробей;



в) Произведения трех дробей.



$$\frac{9}{50} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2} = ?$$

*Молодцы!*



*Решаем примеры:*

*№ 427 (б, г, е, з)*

*№ 433 (а, г, ж, к, н)*



**Н.Я. Виленкин.**

**Математика - 6 класс.**



**Домашнее задание!**

**П. 13 (1, 2 правила)**

**№ 472 ( а – и )**

**№ 475.**

