

*6 класс.*



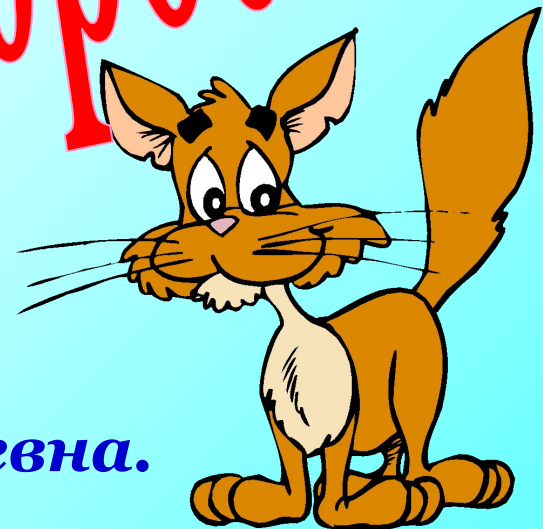
**Умножение**

**обыкновенных дробей.**

**МОУ СОШ № 256**

**г.Фокино**

**Каратанова Марина Николаевна.**

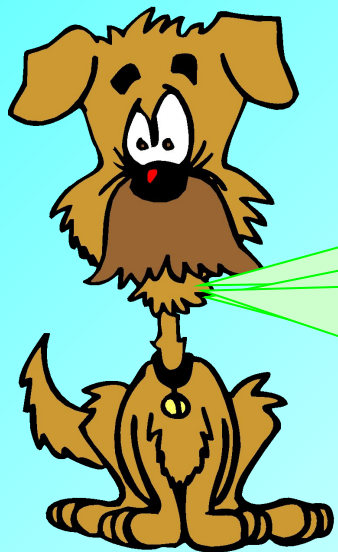




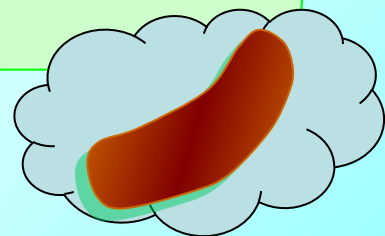
***Считайте, ребята, скорее считайте.  
Хорошее дело смелей умножайте.  
Плохие дела поскорей вычитайте.  
Скорее работу свою начинайте!***

# *Наши помощники:*





*Ну вот и представь, что  
утром, в обед и вечером ты  
съел по  $\frac{2}{3}$  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.**



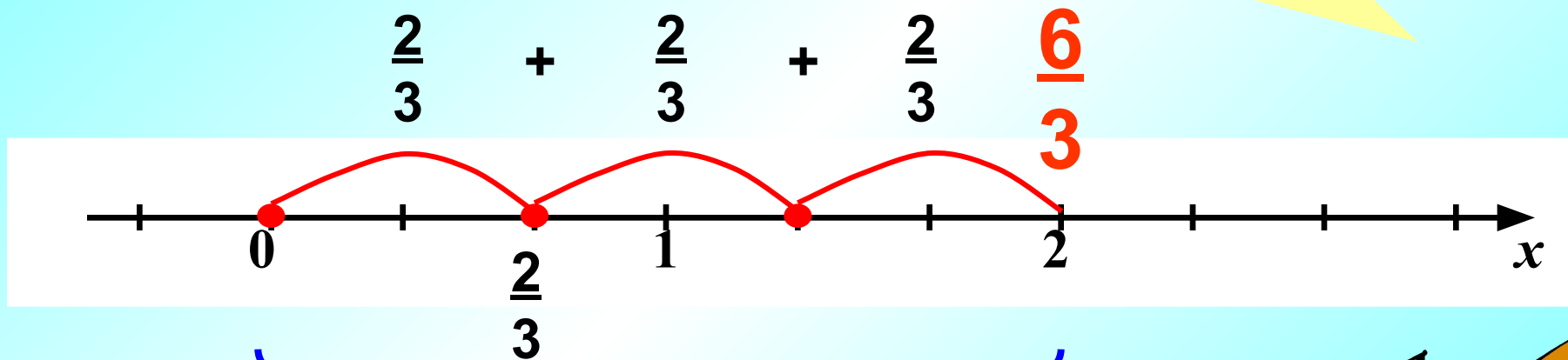
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$$

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



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

*Рассмотрим данное  
действие на  
числовой оси.*



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





## *Вопрос.*

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

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



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





2

0

0

*Молодцы!*

$\frac{7}{6}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{5}{3}$

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  
рациональ

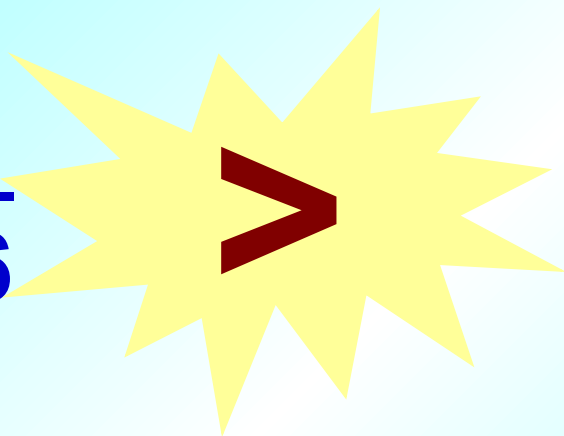
# Что больше?

*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:*

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

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

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

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

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

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



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)**

**Если в ответе получилась  
неправильная дробь,  
запишите её в виде  
смешанного числа.**

**Проверка**





*№ 427 (б, з, е,  
з)*

$3\frac{1}{3}$

21

9

0

*№ 433 (а, з, ж, к,  
ц)*

$\frac{15}{28}$

$\frac{14}{55}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{27}{100}$

$\frac{16}{25}$



**Н.Я. Виленкин.**

**Математика - 6 класс.**



pptcloud.ru

**Домашнее задание!**

**П. 13 (1, 2 правила)**

**№ 472 (а – и)**

**№ 475.**

