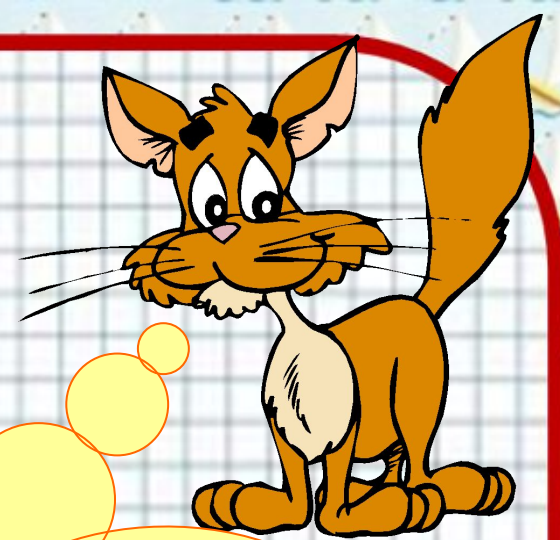




# Умножение обыкновенных дробей

6 класс

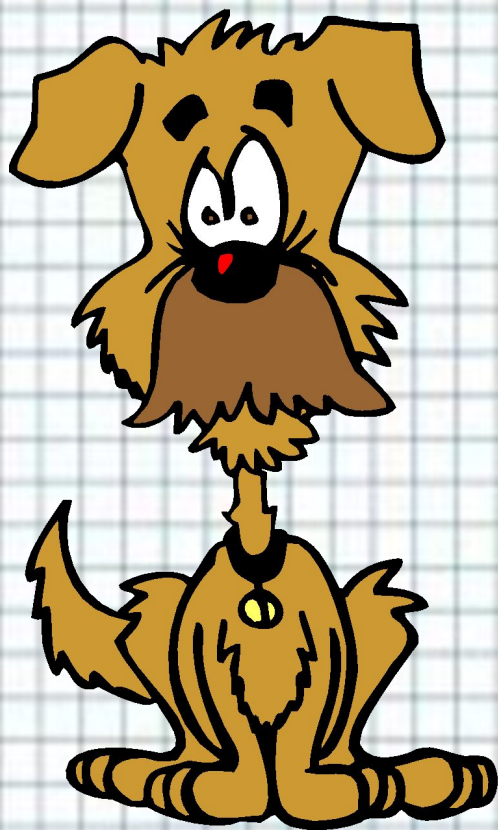


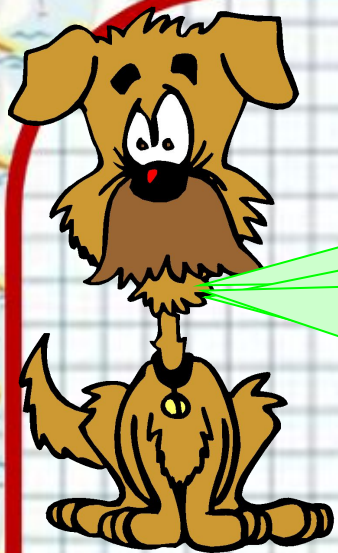


***Считайте, ребята, скорее считайте.  
Хорошее дело смелей умножайте.  
Плохие дела поскорей вычитайте.  
Скорее работу свою начинайте!***

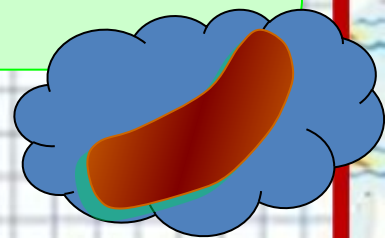


# Наши помощники:





**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.**



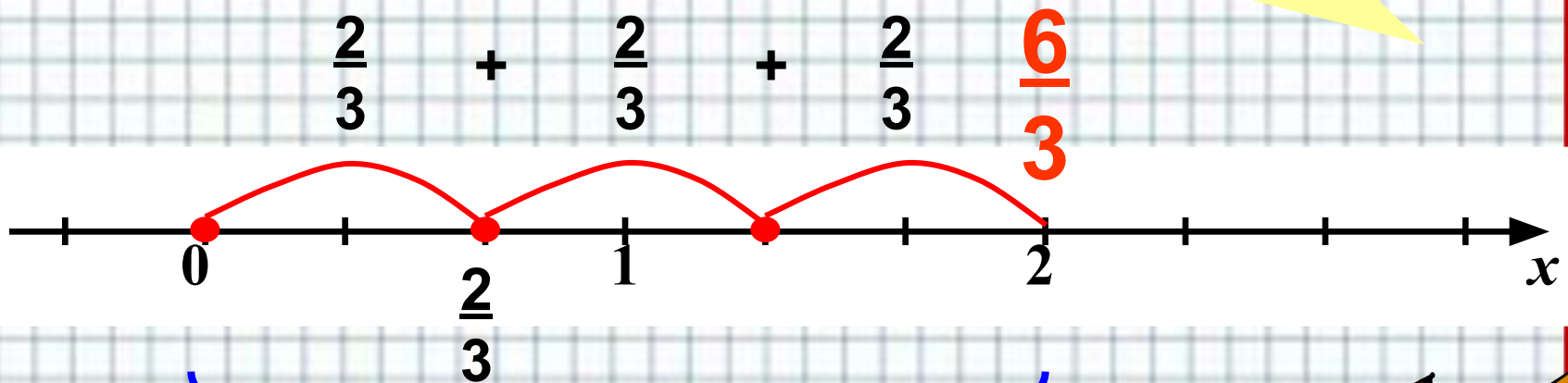
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$$

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

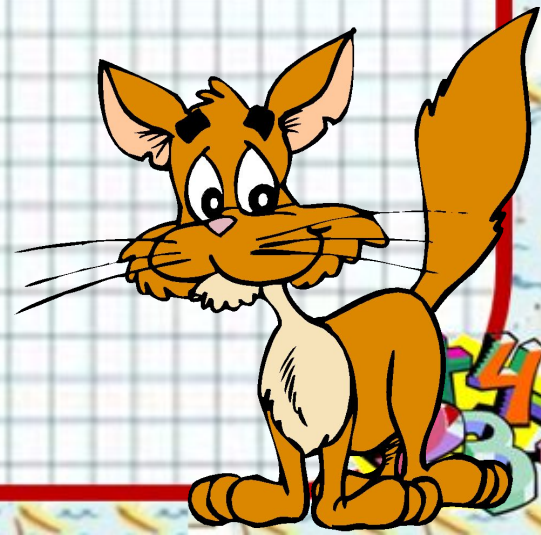
*Чтобы дробь умножить на натуральное число, нужно это число умножить на числитель, а знаменатель оставить без изменения.*



*Рассмотрим данное  
действие на  
числовой оси.*



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

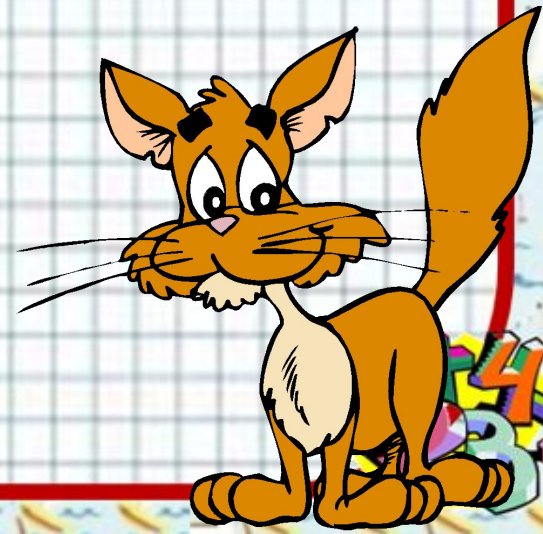


## *Вопрос.*

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

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

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





2

0

0

*Молодцы!*

$\frac{7}{6}$

**X 4**

$\frac{2}{3}$

$\frac{5}{3}$

5

$\frac{5}{2}$

5

3

3

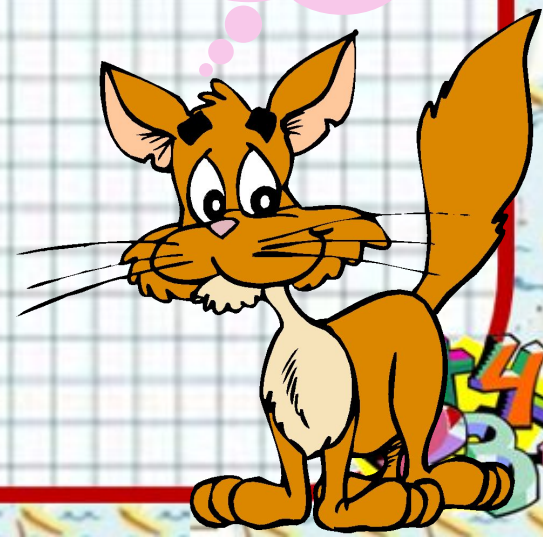


4  
3



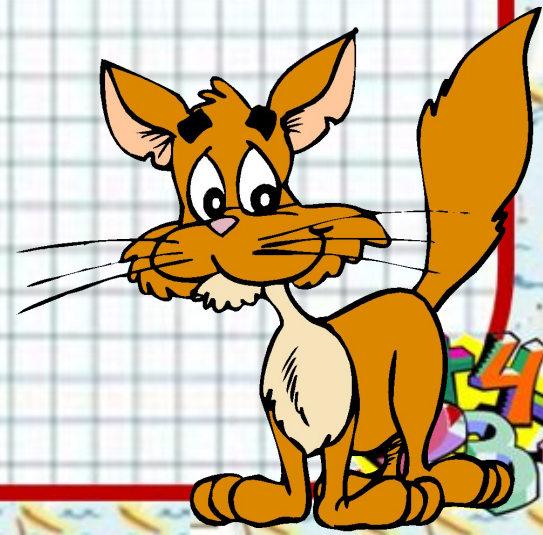
При умножении двух дробей перемножают числитель с числителем, знаменатель со знаменателем, а потом первое произведение пишут в числителе, а второе – в знаменателе.

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



*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  
рассчитать  $2\frac{7}{8}$



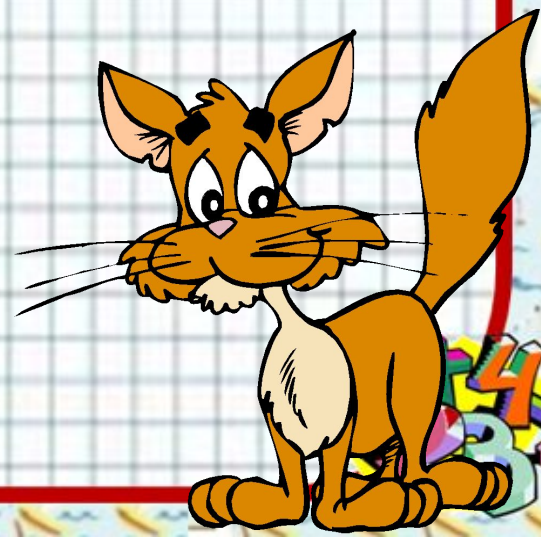
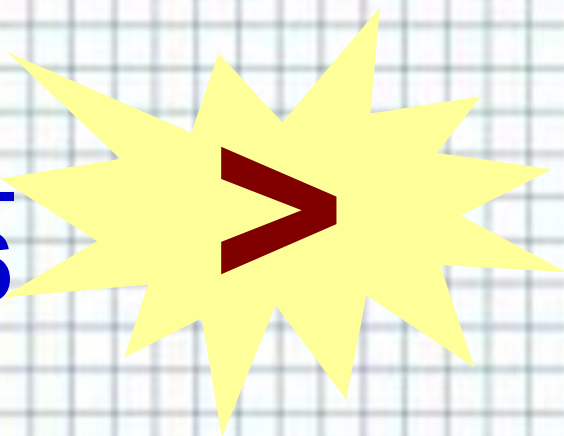
# Что больше?

*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:*

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

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

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

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

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

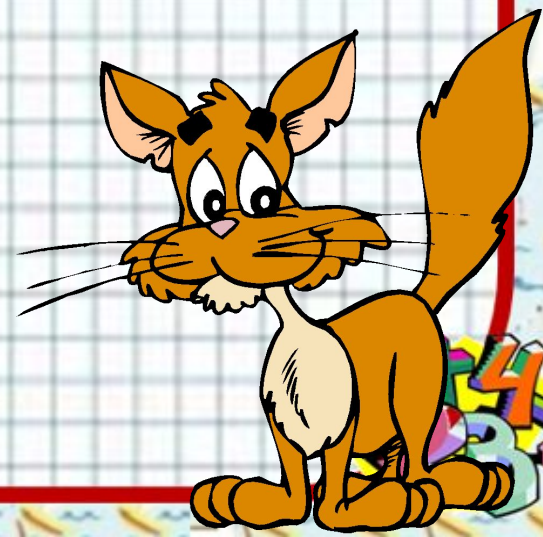
$$\frac{27}{32} \cdot \frac{128}{81} = \frac{4}{3}$$





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

*Суммы двух дробей с различными знаменателями;*



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

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

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

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

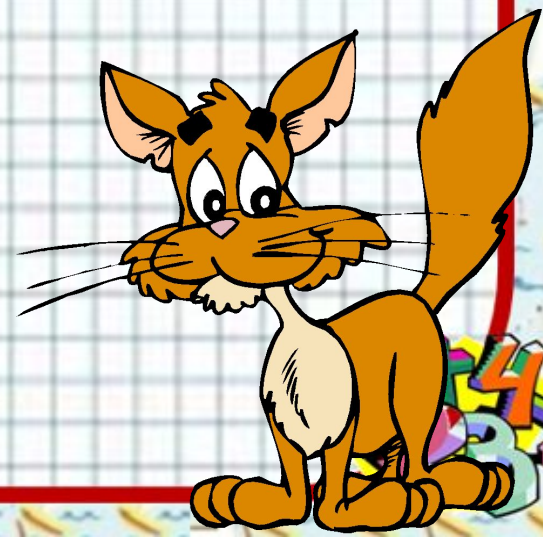






Дробь  $\frac{9}{50}$  представьте в виде:

*Произведения двух дробей;*



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

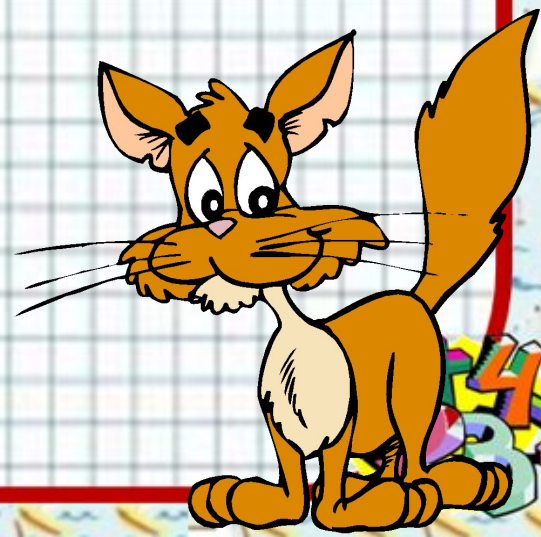
*Молодцы!*





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

*Произведения трех дробей.*



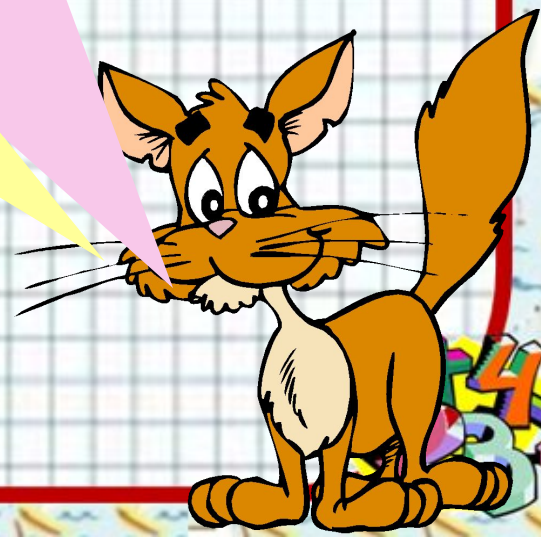
$$\frac{9}{50} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2}$$

*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.**



№ 427 (б, г, е,  
з)

$$3\frac{1}{3}$$

21

9

0

№ 433 (а, г, ж, к,  
и)

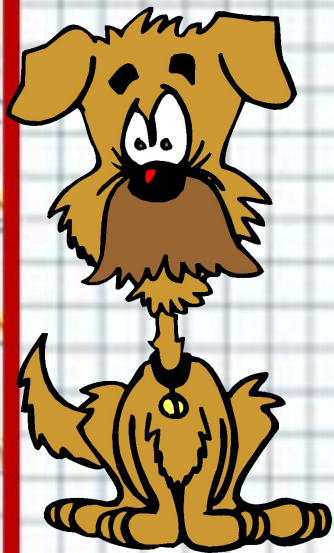
$$\frac{15}{28}$$

$$\frac{14}{55}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{27}{100}$$

$$\frac{16}{25}$$



*Спасибо за урок!*

