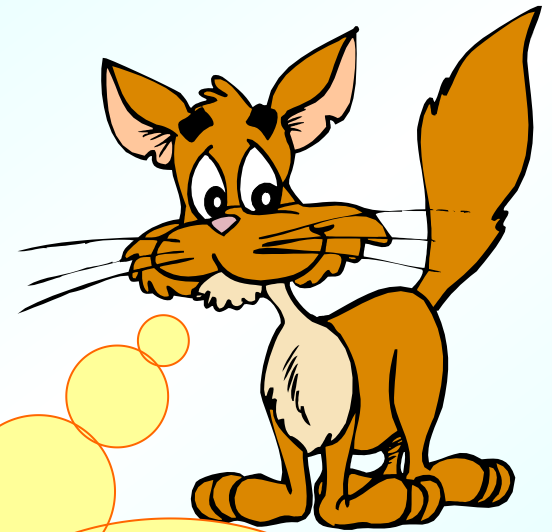


6 класс.



# Умножение обыкновенных дробей.

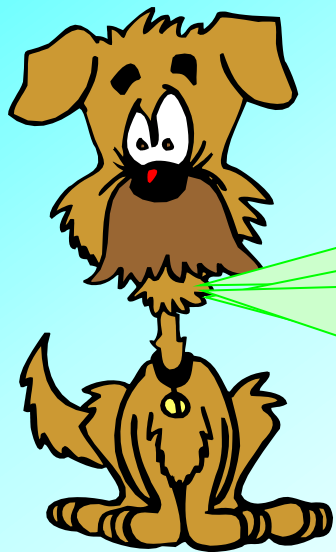




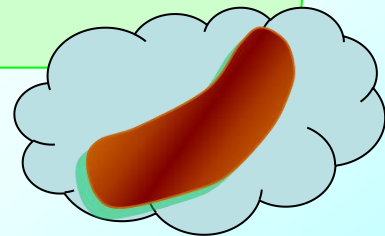
***Считайте, ребята, скорее считайте.  
Хорошее дело смелей умножайте.  
Плохие дела поскорей вычитайте.  
Скорее работу свою начинайте!***

# ***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.**

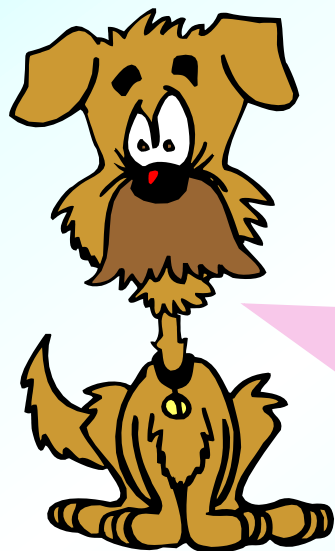
***Ребята, помогите коту.***

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



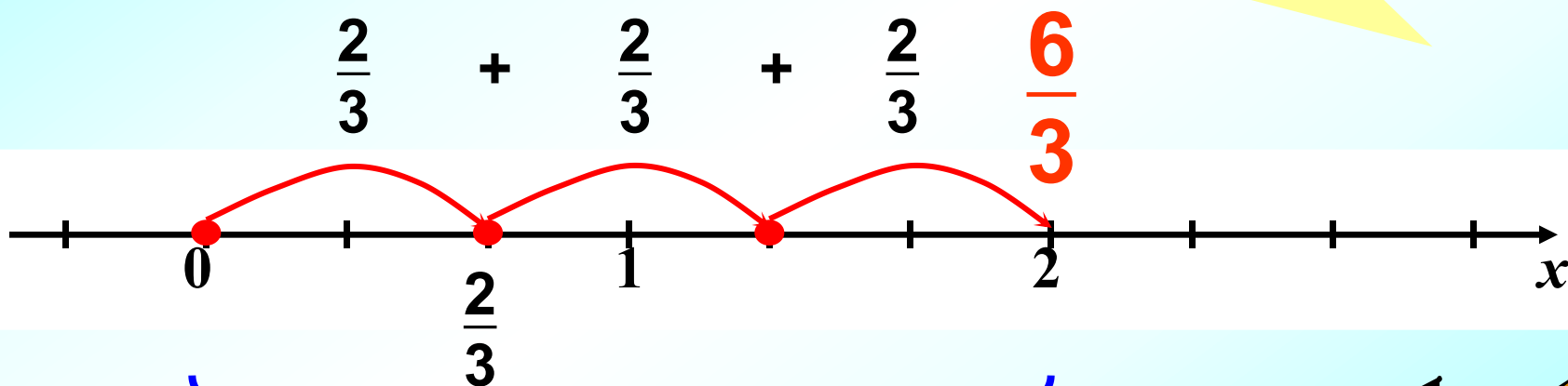
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$$

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



**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?**

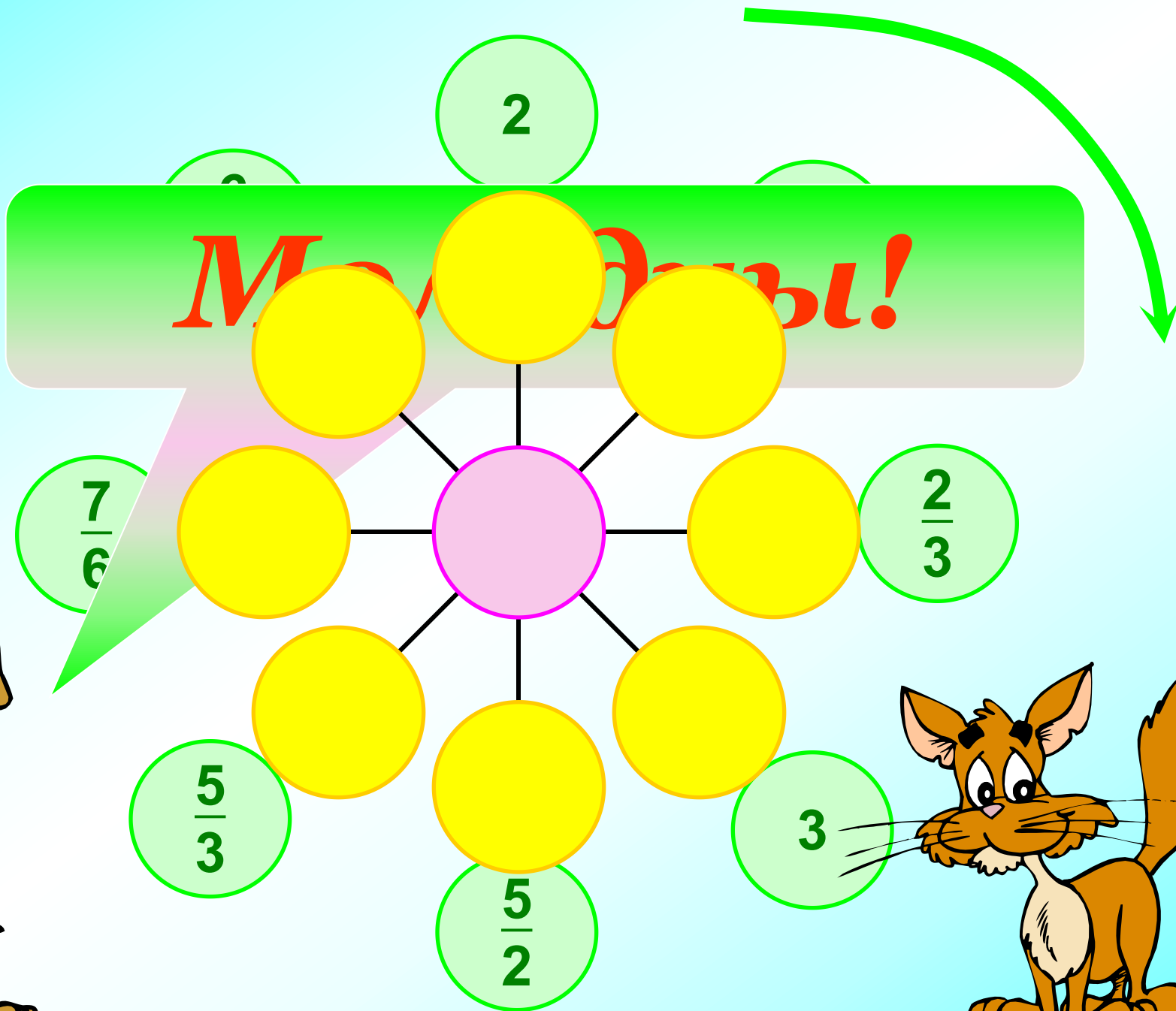
$$\frac{2}{3} \cdot 3 = \frac{2 \cdot \cancel{3}}{\cancel{3}} = 2$$



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









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

Или  
расчитать

*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:*

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

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{\text{?}}{3} = \frac{1}{4}$$

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

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

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

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



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

*а) Суммы двух дробей с различными знаменателями;*

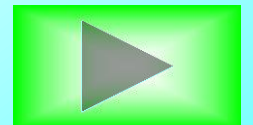


$$\frac{9}{50} = \frac{1}{50} + \frac{8}{50} = \frac{1}{50} + \frac{4}{25} = ?$$

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

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

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







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;**

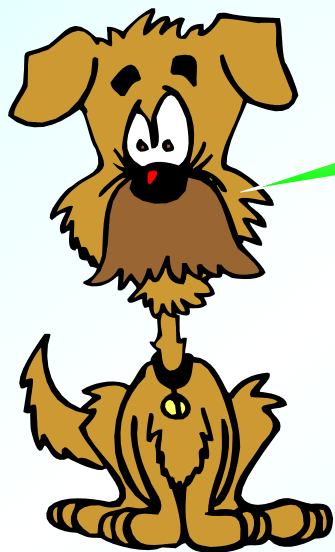


**в) Произведения трех дробей.**



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

*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, н)*

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

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

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

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

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

**Н.Я. Виленкин.**

**Математика - 6 класс.**



**Домашнее задание:**

**П. 13 (1, 2 правила)**

**№ 472 ( а – и )**

**№ 475.**

