



Урок математики

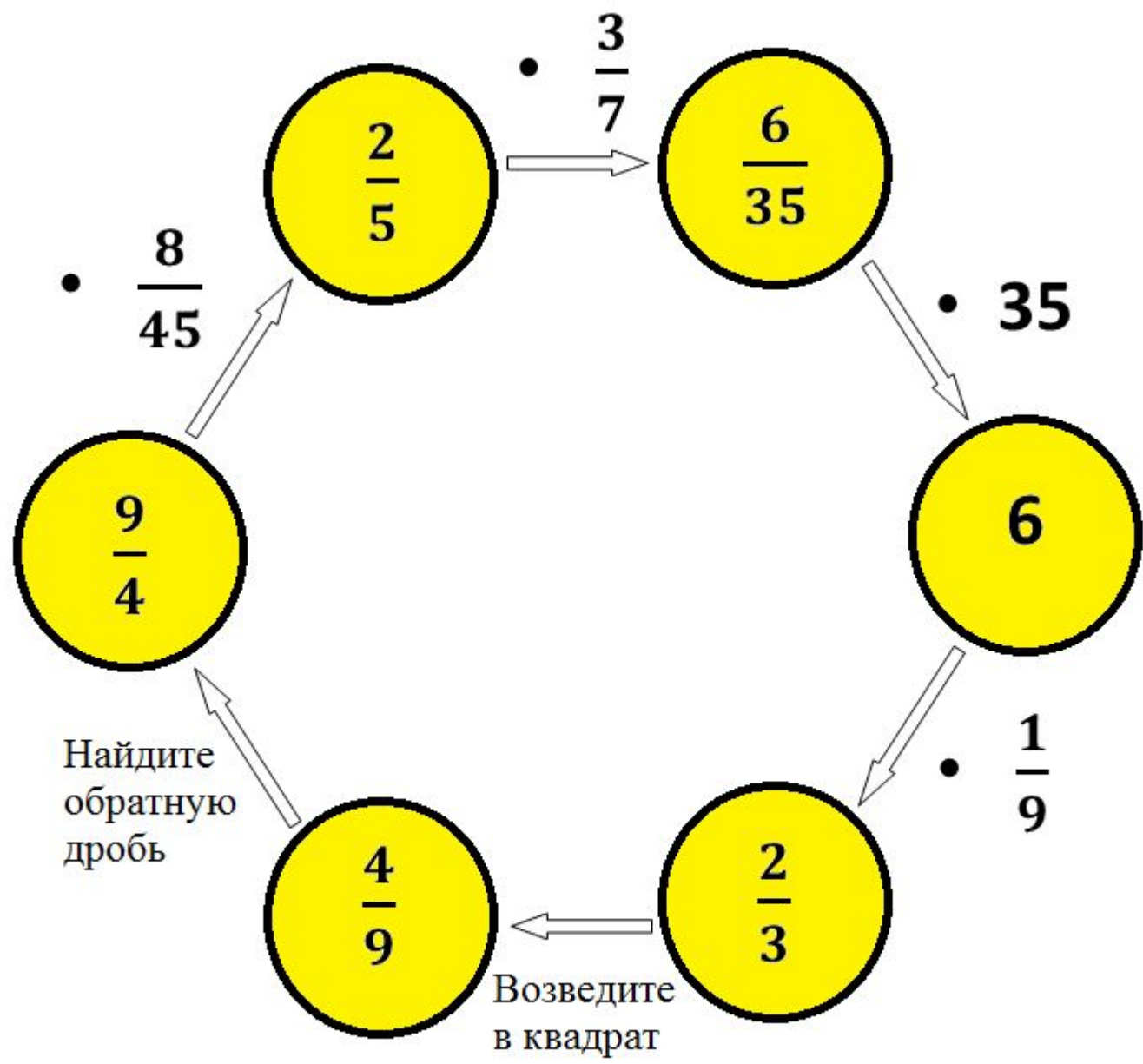
5 класс

Андреева Варвара Николаевна
учитель математики
МОБУ ООШ № 18



«Счет и вычисления – основа порядка в голове»

Песталоцци





| | | | |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Множитель | $\frac{2}{3}$ | $\frac{4}{9}$ | $\frac{15}{17}$ |
| Множитель | $\frac{5}{7}$ | $\frac{3}{5}$ | 51 |
| Произведение | $\frac{10}{21}$ | $\frac{4}{15}$ | 45 |



Цель: научиться делению дробей

Главная задача: научиться пользоваться правилом деления дроби на дробь

Деление дроби на единицу


Деление единицы на дробь

Деление дроби на натуральное число

Деление дроби на нуль

Деление нуля на дробь

Деление натурального числа на дробь




Пример деления обыкновенных дробей:

$$\frac{2}{5} : \frac{9}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{9} = \frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 9} = \frac{8}{45}$$

Напишите формулу деления дробей:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



Сформулируйте правило деления дроби на дробь:

- **Чтобы разделить дробь на дробь, надо делимое умножить на число, обратное делителю.**

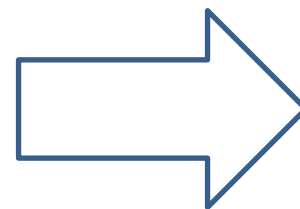
(то есть первую дробь нужно переписать без изменений и умножить её на «перевернутую» вторую дробь)



Деление дроби на единицу:

- $$\frac{2}{5} : 1 = \frac{2}{5}$$

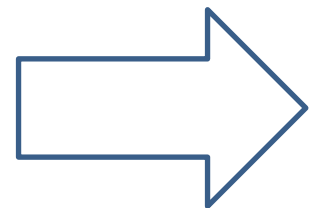
При делении на единицу
дробь не меняется



Деление единицы на дробь:

- $$1 : \frac{2}{5} = 1 \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

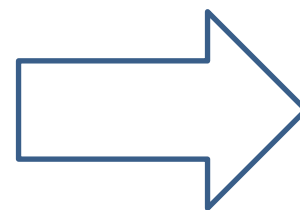
При делении единицы на дробь получается обратная ей дробь



Деление дроби на нуль:

- $\frac{2}{5} : 0 = \emptyset$

Делить на нуль нельзя!!!

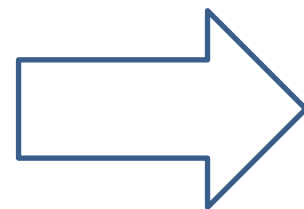




Деление нуля на дробь:

- $0 : \frac{2}{5} = 0$

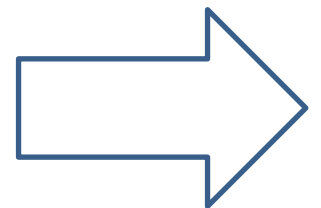
При делении единицы на дробь получается обратная ей дробь



Деление дроби на натуральное число:

$$\frac{2}{5} : 2 = \frac{2}{5} : \frac{2}{1} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$$

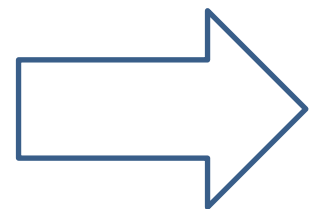
При делении единицы на
дробь получается обратная ей дробь



Деление натурального числа на дробь :

$$2 : \frac{2}{5} = \frac{2}{1} : \frac{2}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{1} = 5$$

При делении единицы на
дробь получается обратная ей дробь





Задача: Был в царстве обыкновенных дробей прямоугольный участок земли. В книге учёта была указана площадь этого участка - $\frac{7}{8}$ м², длина одной стороны участка - $\frac{3}{5}$ м, а вот длина второй стороны затерялась. Помогите найти длину второй стороны участка.

Ответ: $\frac{35}{24}$

