

# Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

---

Демонстрационный материал

6 класс

# Основное свойство дроби

$\frac{1}{16}$			

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

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

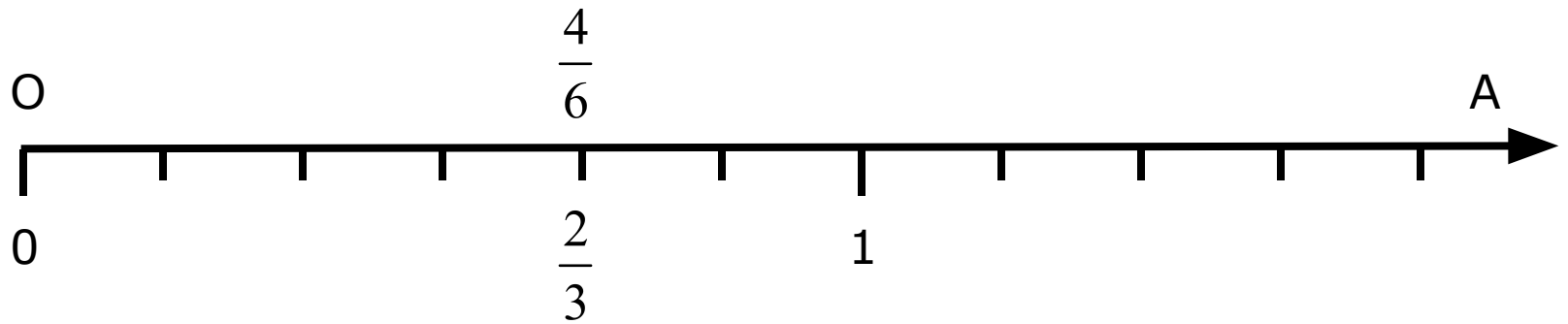
$$\frac{8}{16} = \frac{8 : 8}{16 : 8} = \frac{1}{2}$$

Основное свойство дроби:

Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же натуральное число, то получится равная ей дробь

# Равные дроби

---



$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Две равные дроби являются различными записями одного и того же числа

# Сокращение дробей

---

Если числитель и знаменатель дроби разделить на одно и тоже число, то получится равная ей дробь.

$$\frac{16}{24} = \frac{16:8}{24:8} = \frac{2}{3}$$

Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называют сокращением дроби.

$\frac{5}{7}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$  и т.п. – несократимые дроби.

# Сокращение дробей

---

Наибольшее число на которое можно сократить дробь  
- это наибольший общий делитель числителя и знаменателя

$$\frac{105}{350} = \frac{3 \cdot 35}{10 \cdot 35} = \frac{3}{10}$$

Сократить дробь можно, используя признаки делимости:

$$\frac{105}{350} = \frac{21}{70} = \frac{3}{10}$$

Иногда удобно разложить и числитель, и знаменатель на простые множители:

$$\frac{72}{180} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5}$$

