

# УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ДРОБЕЙ

# Правило

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{13} = \frac{4 \cdot 7}{5 \cdot 13} = \frac{28}{65}$$

### ***Пример 1***

Перемножим дроби  $\frac{12a^3}{5b^2}$  и  $\frac{15b^4}{28a^6}$ .

### ***Пример 2***

Перемножим дроби  $\frac{2ab + b^2}{3a}$  и  $\frac{6a^2}{4a^2 - b^2}$ .

### ***Пример 3***

Представим произведение дробей  $\frac{a-b}{a+3b}$  и  $\frac{a+b}{a-2b}$  в виде алгебраической дроби.

### **Пример 4**

Перемножим дробь  $\frac{x+2y}{x+y}$  и многочлен  $x^2 - y^2$ .

### **Пример 5**

Найдем произведение дробей  $\frac{2a}{3a-2b}$ ,  $\frac{9a^2-4b^2}{8a^2b}$  и  $\frac{3b^2}{3a+2b}$ .

### **Пример 6**

Возведем дробь  $\frac{3a^2}{2b^3}$  в четвертую степень.

## *Пример 7*

Возведем в квадрат дробь  $\frac{a^2 - 1}{a^2 + 2a + 1}$ .

1. Сформулируйте правило умножения дробей.
2. Как возвести дробь в степень?

#### **IV. Задание на уроке**

№ 5.4 (б); 5.7 (в); 5.12 (б); 5.17 (в); 5.18 (б); 5.21 (а); 5.22 (в);  
5.25 (а, б); 5.30 (а); 5.43 (б).

#### **V. Задание на дом**

№ 5.4 (в); 5.7 (а); 5.12 (г); 5.17 (б); 5.18 (в); 5.21 (в); 5.22 (б);  
5.25 (в, г); 5.30 (в); 5.43 (в).