

# Квадрат суммы

# и

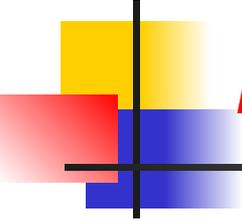
# квадрат разности



*РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ УЧИТЕЛЬ  
МАТЕМАТИКИ*

*МОУСОШ № 35*

*СИНИШИНА ИРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА*



# **Как умножить многочлен на многочлен?**

---

**При умножении многочлена на многочлен каждый член одного многочлена умножают на каждый член другого .**

## **ВЫПОЛНИТЕ УМНОЖЕНИЕ**

$$(a + b)(a + b) =$$

$$(x + y)(x + y) =$$

$$(a - b)(a - b) =$$

$$(b - x)(b - x) =$$

# Формула квадрата суммы

*ЗАПОМНИМ*

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Квадрат суммы двух чисел равен квадрату первого числа плюс удвоенное произведение этих чисел, плюс квадрат второго числа.

# Формула квадрата разности

*ЗАПОМНИМ*

---

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Квадрат разности двух чисел равен квадрату первого числа минус удвоенное произведение этих чисел, плюс квадрат второго числа.

# Историческая справка

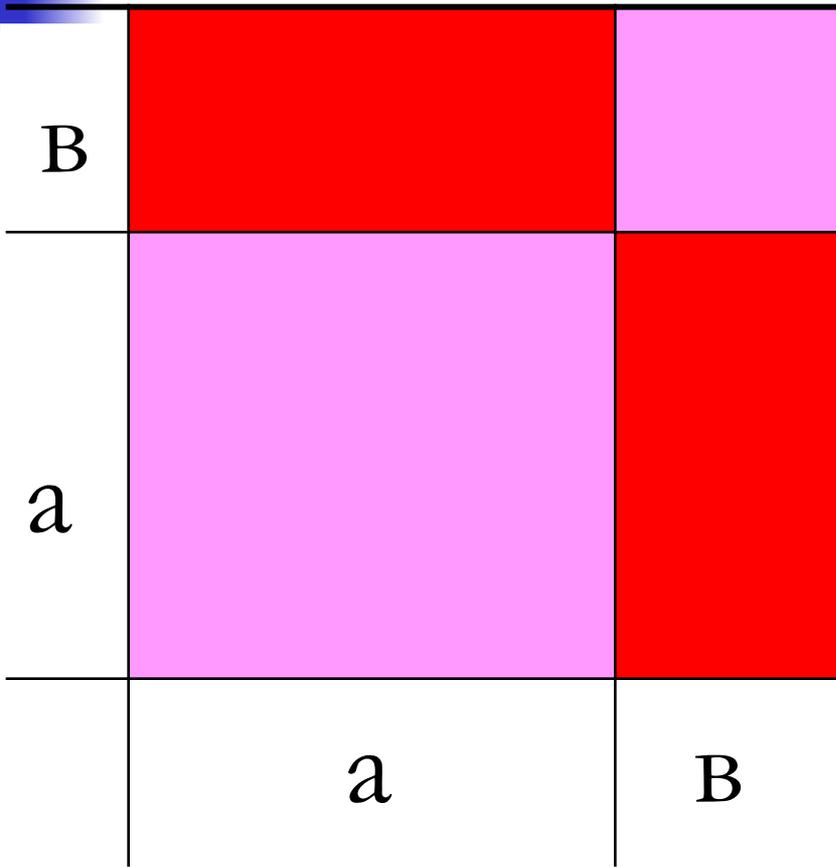


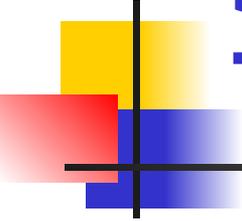
Евклид  
III в. до н. э.

Некоторые правила сокращенного умножения были известны еще около 4 тыс. лет назад. Их знали вавилоняне и другие народы древности. Знаменитый ученый Евклид свел воедино все открытия греческих математиков в 13 книгах под общим названием «Начала». В течение двух тысячелетий это научное сочинение было энциклопедией и учебником по математике. Евклид дал полный свод математических знаний своих предшественников, системно изложив все достижения греческой математики, что дало возможность дальнейшему развитию данной науки.

**Объясните с помощью рисунка  
геометрический смысл формулы.**

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$





## **ЗАПОМНИ СЛЕДУЮЩИЕ ТОЖДЕСТВА**

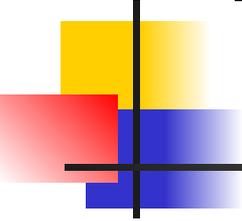
---

$$(a - b)^2 = (b - a)^2$$

$$(-a - b)^2 = (a + b)^2$$

**Квадраты противоположных  
выражений равны**

# Решите примеры



---

$$(x + y)^2 =$$

$$(p - c)^2 =$$

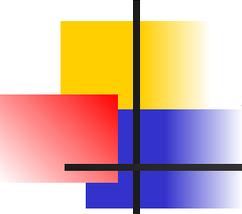
$$(b + 3)^2 =$$

$$(10 - c)^2 =$$

$$(y - 4a)^2 =$$

$$(8x + 3)^2 =$$

$$(10x - 7y)^2 =$$



# Потренируемся

---

Преобразуйте выражения:

$$(3a + 2b)^2 =$$

$$(3x - 5)^2 =$$

$$(2a + 3b)^2 =$$

Решаем № 339, 340, 352, 353 (везде  $a, b$ )



# **Задание на дом**

---

**п. 6.1 и 6.2**

**№ 339, 340, 352, 353**

**(везде *v, z*)**