

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

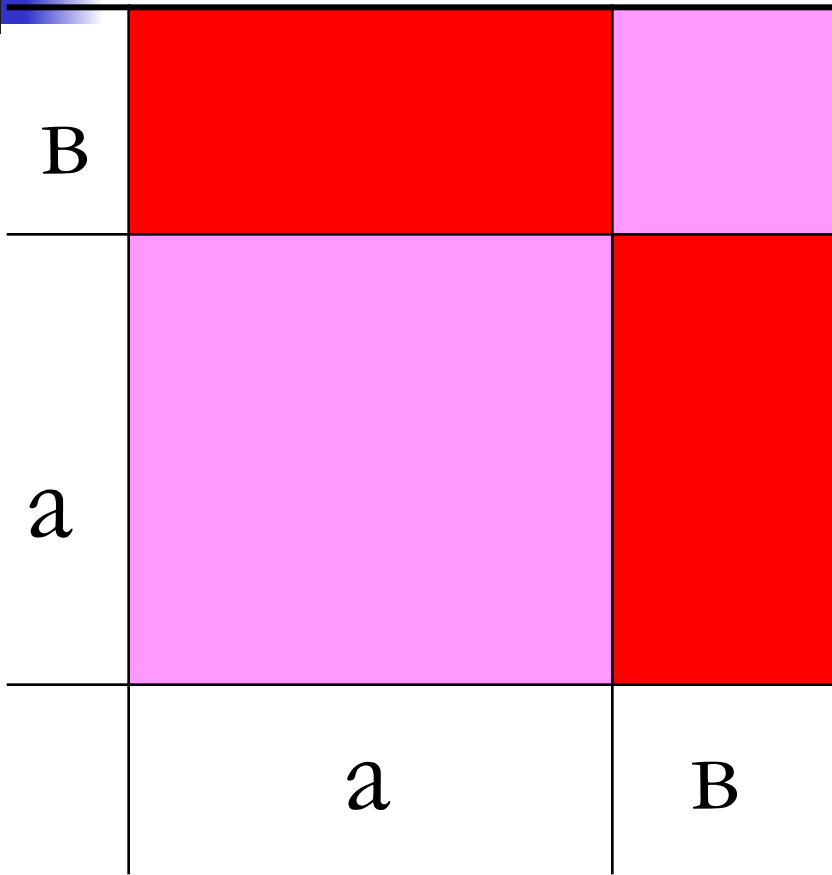


Евклид
III в. до н. э.

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*)