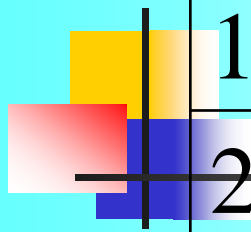
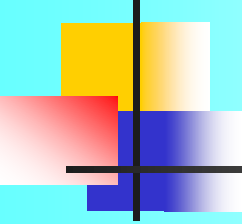


Сыщик готов действовать...



$16a^2b^2$	Γ	$(5ab)^2$
$125x^3$	A	$(4ab)^2$
$25a^2b^2$	H	$(0,1c^3)^2$
$27a^3$	C	$(2x^2)^2$
$0,01c^6$	A	$(3a)^3$
$216x^3$	Φ	$(5x)^3$
$4x^4$	H	$(2a)^3$
$8c^6$	T	$(2c^2)^3$
$9a^2$	A	$(3a)^2$
$8a^3$	$И$	$(6x)^3$





$16a^2b^2$	A	$(4ab)^2$
$125x^3$	Φ	$(5x)^3$
$25a^2b^2$	Γ	$(5ab)^2$
$27a^3$	A	$(3a)^3$
$0,01c^6$	H	$(0,1c^3)^2$
$216x^3$	И	$(6x)^3$
$4x^4$	C	$(2x^2)^2$
$8c^6$	T	$(2c^2)^3$
$9a^2$	A	$(3a)^2$
$8a^3$	H	$(2a)^3$



**15 февраля –
День вывода
Советских войск
из Афганистана**

Наш Земляк Лагунов С.Г- участник Афганской войны, награжден Орденом Красной Звезды, медалью «За отвагу», медалью от дружественного афганского народа.



Кайратов С. Р.
Харитонов О. Е.
Хасанов С. Э.
Хасанович М. А.
Хасанов А. А.
Хасанов С. Р.
Хасанович В. В.
Хасанов А. В.
Хасанович Г. Г.
Хасанович Г. А.
Хасанович И. И.
Хасанович Л. Л.
Хасанович М. М.
Хасанович Н. Н.
Хасанович О. О.
Хасанович П. П.
Хасанович Р. Р.
Хасанович С. С.
Хасанович Т. Т.
Хасанович У. У.
Хасанович Ф. Ф.
Хасанович Х. Х.
Хасанович Ц. Ц.
Хасанович Ч. Ч.
Хасанович Ш. Ш.
Хасанович Щ. Щ.
Хасанович Ъ. Ъ.
Хасанович Ы. Ы.
Хасанович Э. Э.
Хасанович Ю. Ю.
Хасанович Я. Я.

Хасанович В. В.
Хасанович Г. Г.
Хасанович Д. Д.
Хасанович Е. Е.
Хасанович Ж. Ж.
Хасанович З. З.
Хасанович И. И.
Хасанович К. К.
Хасанович Л. Л.
Хасанович М. М.
Хасанович Н. Н.
Хасанович О. О.
Хасанович П. П.
Хасанович Р. Р.
Хасанович С. С.
Хасанович Т. Т.
Хасанович У. У.
Хасанович Ф. Ф.
Хасанович Х. Х.
Хасанович Ц. Ц.
Хасанович Ч. Ч.
Хасанович Ш. Ш.
Хасанович Щ. Щ.
Хасанович Ъ. Ъ.
Хасанович Ы. Ы.
Хасанович Э. Э.
Хасанович Ю. Ю.
Хасанович Я. Я.

Хасанович В. В.
Хасанович Г. Г.
Хасанович Д. Д.
Хасанович Е. Е.
Хасанович Ж. Ж.
Хасанович З. З.
Хасанович И. И.
Хасанович К. К.
Хасанович Л. Л.
Хасанович М. М.
Хасанович Н. Н.
Хасанович О. О.
Хасанович П. П.
Хасанович Р. Р.
Хасанович С. С.
Хасанович Т. Т.
Хасанович У. У.
Хасанович Ф. Ф.
Хасанович Х. Х.
Хасанович Ц. Ц.
Хасанович Ч. Ч.
Хасанович Ш. Ш.
Хасанович Щ. Щ.
Хасанович Ъ. Ъ.
Хасанович Ы. Ы.
Хасанович Э. Э.
Хасанович Ю. Ю.
Хасанович Я. Я.

ПАМЯТЬ ИЗ ПЛАМЕНИ АФГАНИСТАНА





Разложить на множители

$2ab^2 - ab =$

$x^2 + 6x + 9 =$

$(a-c)x - (a-c)b =$

$ax - ay + bx - by =$

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

$x^2 - 100 =$

$4x^2 - 9 =$

$x^2 - 36 =$

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

$2ab^2 - ab =$	$ab(2b - 1)$
$x^2 + 6x + 9 =$	$(x+3)^2$
$(a-c)x - (a-c)b =$	$(a-c)(x-b)$
$ax - ay + bx - by =$	$(ax-ay) + (bx-by) = \dots = (x-y)(a+b)$
$(a+x)^2 - (a+x) =$	$(a+x)(a+x-1)$
$x^2 - 100 =$	ПРОБЛЕМА!!
$4x^2 - 9 =$	ПРОБЛЕМА!!
$x^2 - 36 =$	ПРОБЛЕМА!!

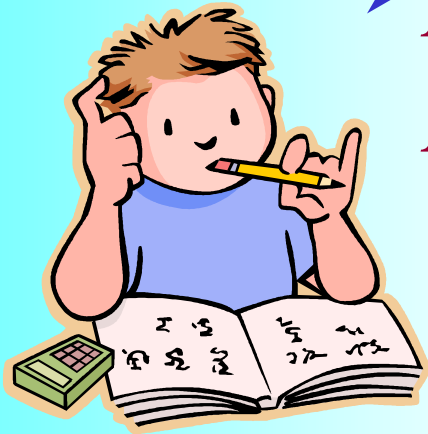
Тема урока



Разность квадратов

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

➤ *разность квадратов
равна произведению
суммы одночленов на
их разность*



Доказательство: Преобразуем правую часть тождественного равенства

$$(a + b)(a - b) = a^2 - \underline{ab} + \underline{ab} - b^2 = a^2 - b^2$$

Разность квадратов

Доказательство:

Найдём площадь квадрата S со стороной a .

$$S = a^2$$

Разобьём данный квадрат на 4 фигуры.

По рисунку получаем

$$S = S_1 + S_2 + 2S_3, \text{ где}$$

$$S_1 = b^2, S_2 = (a-b)^2,$$

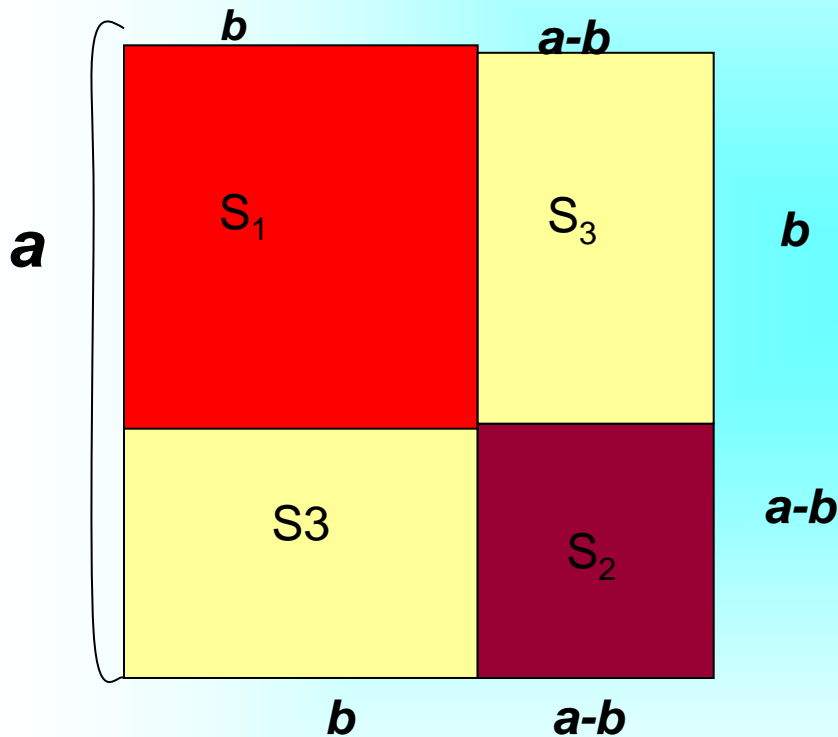
$$S_3 = (a-b)b$$

таким образом, получаем

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

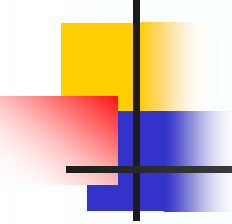
$$a^2 - b^2 = (a-b)(a-b + 2b)$$

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



Доказано

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



Алгоритм разложения разности квадратов на множители

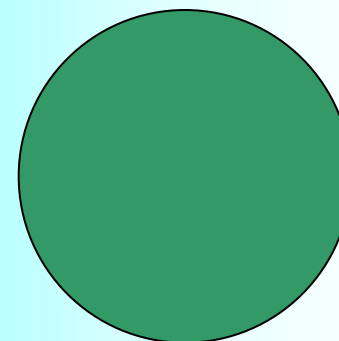
- ▶ 1. Представить двучлен в виде разности квадратов.
- ▶ 2. Выполнить разложение по формуле

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

Отдых для глаз



Не отрывая глаз, смотрите на
двигающийся круг



Задания открытого банка задач

5. Найдите значение выражения:

$$(9x - 9)(9x + 9) - 81x^2 + x + 47 \quad \text{при } x = 100$$

Решение.

$$(9x - 9)(9x + 9) - 81x^2 + x + 47 = \underline{81x^2} - \underline{81} - \underline{81x^2} + x + \underline{47} = x - 34,$$

если $x = 100$, то $x - 34 = 100 - 34 = 66$.

Использована формула разности квадратов:

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

Задания открытого банка задач

4. Найдите значение выражения:

$$(4x - 1)(4x + 1) - 16x^2$$

Решение.

$$(4x - 1)(4x + 1) - 16x^2 = \underline{16x^2} - 1 - \underline{16x^2} = -1.$$

Использована формула разности квадратов:

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

Задания открытого банка задач

6. Найдите значение выражения:

$$(977^2 - 113^2) : 1090$$

Решение.

$$(977^2 - 113^2) : 1090 = (977 - 113)(977 + 113) : 1090 =$$

$$= 864 \cdot 1090 : 1090 = 864.$$

Использована формула разности квадратов:

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

4. Вылечи равенство,

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

$$= (\quad) (a + b)$$

$$= (2a - 4b) (\quad)$$

$$25 - 81c^2 = (\quad) (\quad)$$

$$= (\quad) (6b + a)$$

$$= (\quad) (c^2 - b)$$



Сравни с эталоном

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

$$4a^2 - 16b^2 = (2a - 4b)(2a + 4b)$$

$$25 - 81c^2 = (5 - 9c)(5 + 9c)$$

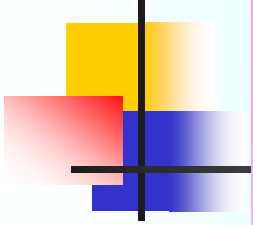
$$36b^2 - a^2 = (6b - a)(6b + a)$$

$$c^4 - b^2 = (c^2 + b)(c^2 - b)$$



ИТОГИ УРОКА

■ Оцени себя



Формулы сокращённого

умножения

$$x^2 + y^2 + 2dxc + 2ey + f = 0$$

$$(x, y) = F(x, y)$$

$$a = \pi r^2$$

**«У математиков есть свой язык
- формулы»**



С.В. Ковалевская



Спасибо за урок!



До свидания.