

Тема урока:

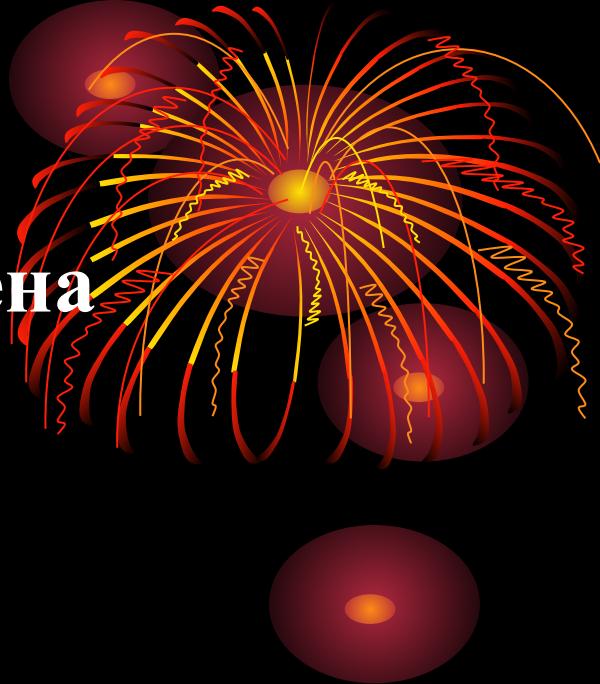
**"Умножение многочлена
на многочлен."**

Цель урока:

- 1.Формирование умения умножать многочлен на многочлен.
- 2.Развитие навыков алгебраических действий, интеллекта учащихся.
- 3.Воспитание вычислительной культуры учащихся

Устно:

1. Представь в виде многочлена



а) $x (7y+2) =$

$$7xy + 2x$$

б) $2x^2 (x+y) =$

$$2x^3 + 2x^2y$$

в) $-y (x^2 - y) =$

$$-yx^2 + y^2 = y^2 - yx^2$$

г) $(x^2 + x y - y^2) x =$

$$x^3 + x^2y - xy^2$$

2. Выполнить умножение:

$$a) 2a^6 \cdot 5a^7 = \\ 10a^{13}$$

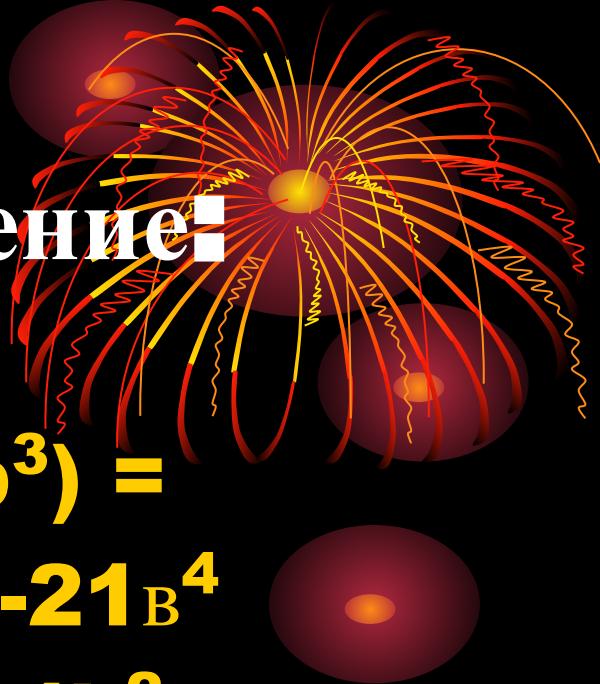
$$\text{б)} 3b \cdot (-7b^3) = \\ -21b^4$$

$$в) -3x \cdot (-2x^2y) = \\ 6x^3y$$

$$\text{г)} -5b^c^2 \cdot 4b^2c = \\ -20b^3c$$

3. Какой вид примет выражение $3 \cdot a$ при:
 $a=5$, $a=-2x$, $a = b+c$.

15, **-6x,** **3b+3c.**



Изучение нового материала

Правило:

$$(a + b)(c + d) = (a + b)K = aK + bK$$
$$a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd.$$

Пример:

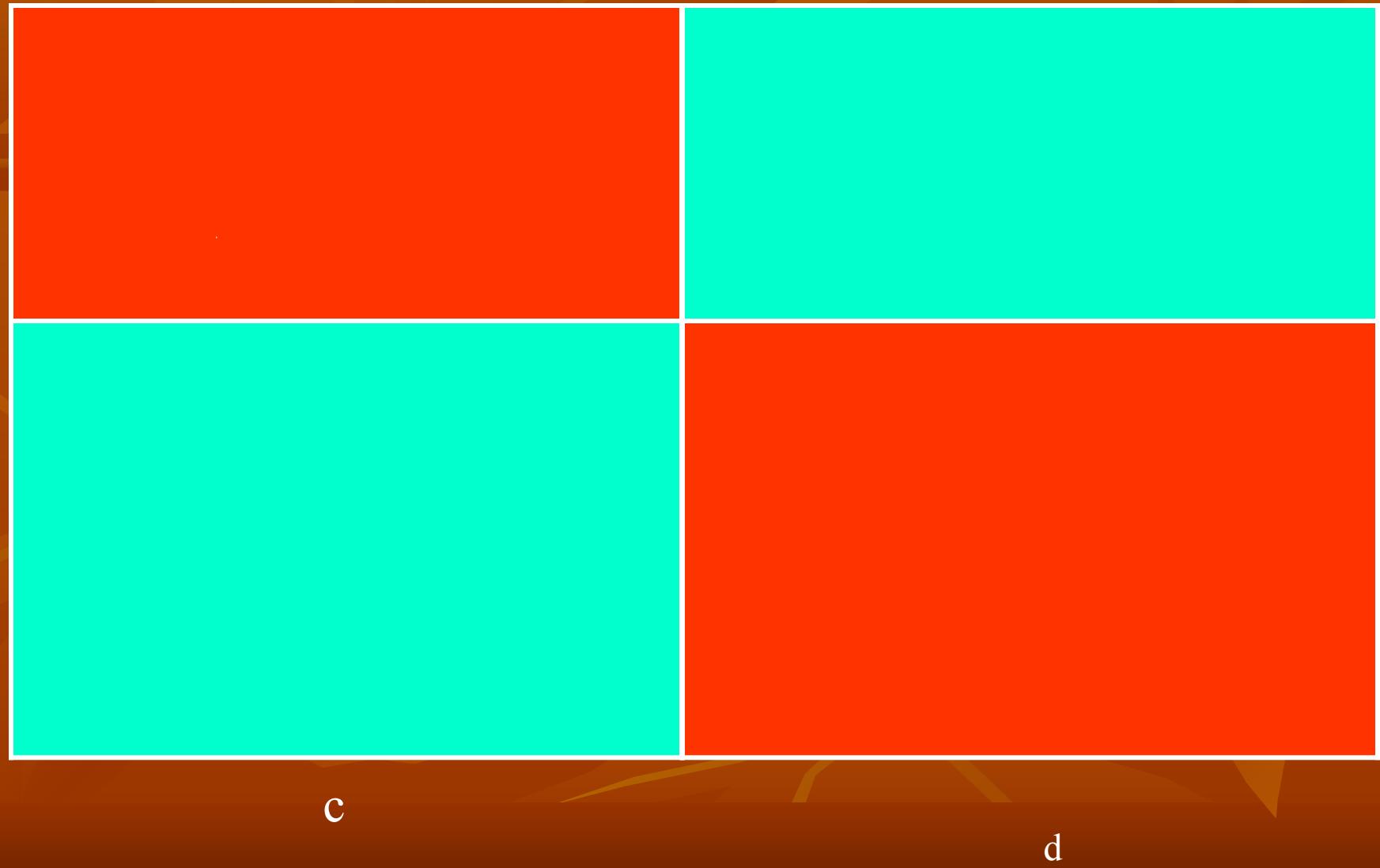
$$(2x+1)(5x - 3) = 2x \cdot 5x + 2x \cdot (-3) + 1 \cdot 5x + 1 \cdot (-3) =$$
$$10x^2 - \underline{6x} + \underline{5x} - 3 = 10x^2 - x - 3.$$

Выполни умножение: № 725 (а, б, г, д)

Запомни:

- Произведение любых двух многочленов можно представить в виде многочлена.
- Чтобы умножить многочлен на многочлен, нужно каждый член одного многочлена умножить на каждый член другого многочлена и полученные произведения сложить.

Геометрический смысл формулы:
 $(a+b)(c+d) = a c + b c + a d + b d$.



№726. Упрости выражение:

- $(x+6)(x+5) =$
- $(a-4)(a+1) =$
- $(2-y)(y-8) =$
- $(a -4)(2a +1) =$
- $(5x-3)(4-3x)=$

№726. Проверь себя:

- $(x+6)(x+5) = x^2 + 5x + 6x + 30 = x^2 + 11x + 30$
- $(a-4)(a+1) = a^2 - 4a + a - 4 = a^2 - 3a - 4$
- $(2-y)(y-8) = 2y - y^2 + 8y - 16 = -y^2 + 10y - 16$
- $(a-4)(2a+1) = 2a^2 - 8a + a - 4 = 2a^2 - 7a - 4.$
- $(2y-1)(3y+2) = 6y^2 - 3y + 4y - 2 = 6y^2 + y - 2$
- $(5x-3)(4-3x) = 20x - 12 - 15x^2 + 9x = -15x^2 + 29x - 12$

Самоконтроль.

- Чтобы не пропустить произведение нескольких членов, сделайте подсчёт членов произведения:
- до приведения подобных членов оно равно произведению числа членов одного многочлена на число членов другого.
- Например:
- $(5x-4)(4x+3)$ -----4 члена
- $(3a-b+5c)(2a-7)$ -----6 членов

Проверь, знаешь ли ты?

- Как можно представить произведение многочленов?
- Как умножить многочлен на многочлен?
- Как проверить не пропустили ли вы произведение некоторых членов?



Домашнее задание:

- &11 п.28, примеры 1 и 2.
- №727, 730.
- Повторение №753(а)