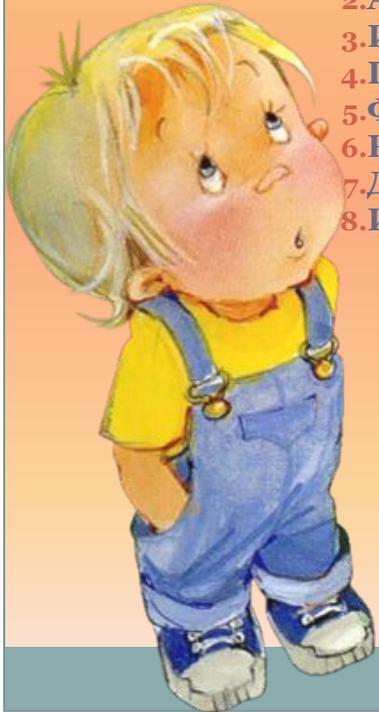


# Произведение Многочленов



## ПЛАН РАБОТЫ НА УРОКЕ.

- 1.ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ.
- 2.АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ.
- 3.ИЗУЧЕНИЕ НОВОЙ ТЕМЫ.
- 4.ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ.
- 5.ФИЗ.МИНУТКА.
- 6.РАБОТА САМОСТОЯТЕЛЬНО.
- 7.ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.
- 8.ИТОГ УРОКА.



# Цель урока:



**НАУЧИТЬСЯ УМНОЖАТЬ  
МНОГОЧЛЕН НА МНОГОЧЛЕН  
И ПРИМЕНЯТЬ ЭТО ПРИ  
РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ  
ЗАДАЧ.**

В 3 веке нашей эры греческий  
математик Деофант

Александрийский рассмотрел  
понятие «одночлена». В свое  
время он дал следующее  
определение:

Одночлен – это алгебраическое  
выражение, являющееся  
произведением конечного числа  
чисел и букв.

# Что называется многочленом?

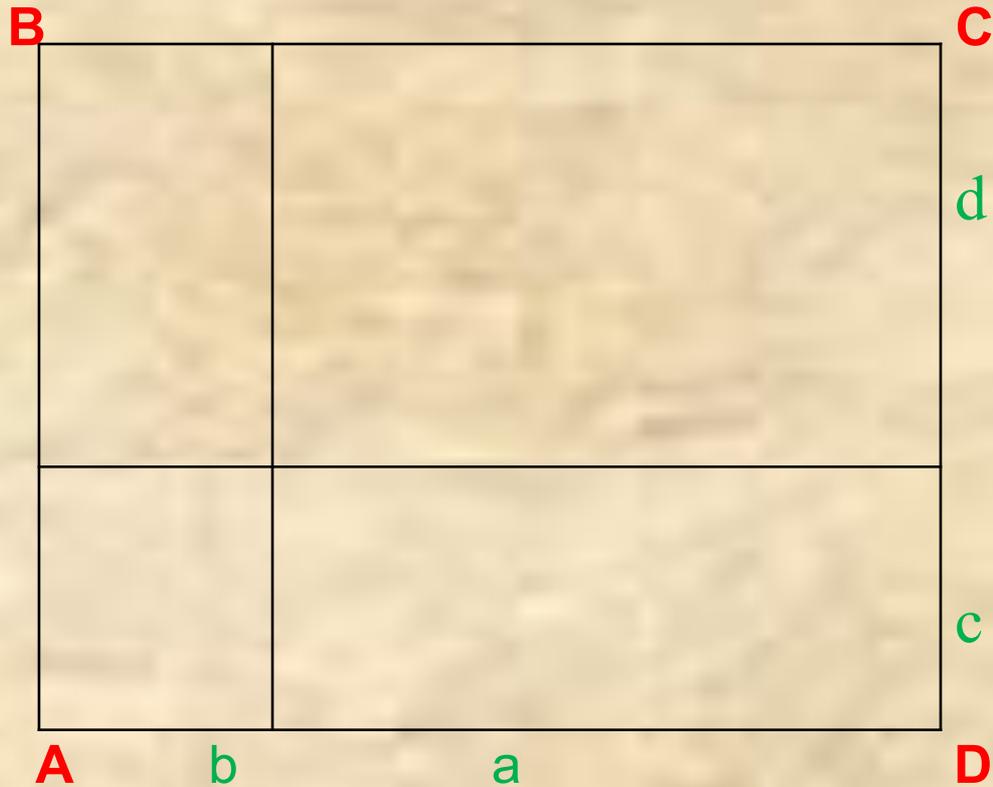
Многочленом называется сумма одночленов.

*Я многочлен от слова «много»*

*Во мне всегда сидит тревога:*

*Как одночлены все собрать?*

*В какую сумму записать?*



I способ  $S = (a + b)(c + d)$

II способ  $S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$   
 $S = ad + ac + bd + bc$

$$(a + b)(c + d) = ad + ac + bd + bc$$

# Правило (“фонтана”)

Чтобы умножить многочлен на многочлен нужно каждый член одного многочлена умножить на каждый член другого многочлена и полученные произведения сложить.



$$(A+B)(C+D) =$$


$$= \underline{AC} + \underline{AD} + \underline{BC} + \underline{BD}$$

*Верны ли равенства (найдите ошибку, если она есть, исправьте ее):*



а)  $(5x-1)(3x+7)=5x(3x+7)+1(3x+7)$

б)  $(3+2a)(5a-4)=3 \cdot 5a+3 \cdot (-4)+2a \cdot 5a+2a \cdot (-4)$

в)  $(x^2-0,1)(0,5-3x^2)=0,5x^2-3x^4-0,5+0,3x^2$

# *Проверь себя!*

## *(работаем устно)*



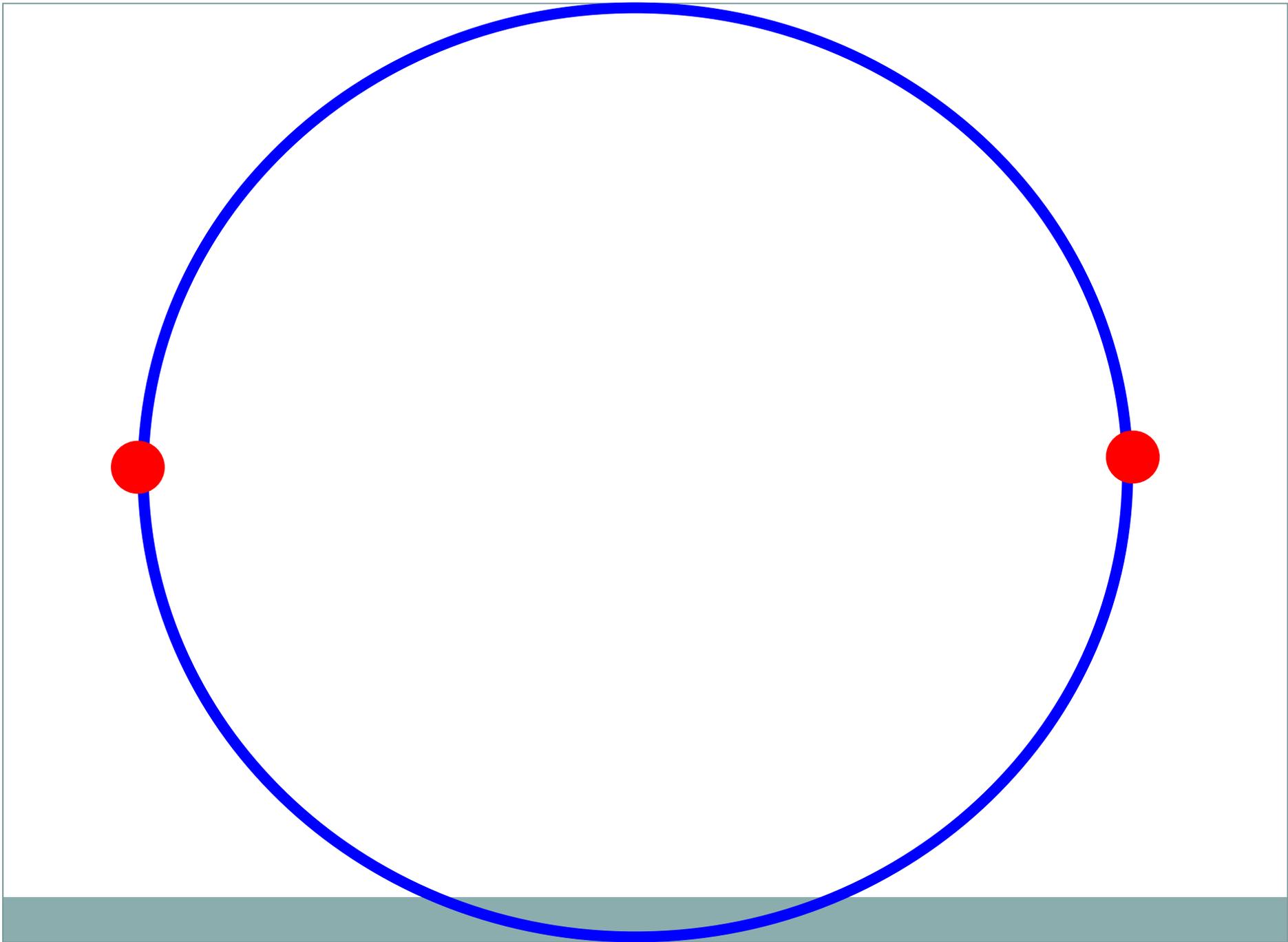
1. СКОЛЬКО ЧЛЕНОВ БУДЕТ ИМЕТЬ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ДО ПРИВЕДЕНИЯ ПОДОБНЫХ ЧЛЕНОВ.

$$(2b + 2)(b - 4) \longrightarrow 4$$

$$(a^2 - a + b)(3a + 67) \longrightarrow 6$$

$$(b^3 - b + 3)(b^3 + 2b - 6) \longrightarrow 9$$

**Зарядка для глаз**











# Упростите выражения и найдите соответствующий ответ:

● а)  $(4y^3+15y)-(17y-y^3)=$

● а)  $-2x^3+14x^2+6x;$

● б)  $-2x(x^2-7x-3)=$

● б)  $-4a^4-5a^3-6a^2;$

● в)  $(x+8)(y-1)=$

● в)  $xy-x+8y-8;$

● г)  $-(a-2)(-4a^3-3a^2)=$

● г)  $5y^3-2y;$

# Решение уравнений.



$$\begin{aligned}12x^2 - (4x - 3)(3x + 1) &= -2, \\12x^2 - (12x^2 + 4x - 9x - 3) &= -2, \\12x^2 - 12x^2 - 4x + 9x + 3 &= -2, \\-4x + 9x &= -3 - 2, \\5x &= -5, \\x &= -1. \\ \text{Ответ: } x &= 1.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3x + 5)(4x - 1) &= (6x - 3)(2x + 7), \\12x^2 - 3x + 20x - 5 &= 12x^2 + 42x - 6x - 21, \\12x^2 - \underline{3x} + \underline{20x} - 12x^2 - \underline{42x} + \underline{6x} &= 5 - 21, \\-19x &= -16, \\x &= 16/19. \\ \text{Ответ: } x &= 16/19.\end{aligned}$$

- **ВСЕ ЗАДАНИЯ УСПЕШНО ВЫ РЕШИЛИ**
- **И МНОГОЧЛЕНАМ НАШИМ ПОМОГЛИ.**
- **ЖЕЛАЮ ВАМ, ЧТОБЫ ВСЕГДА ВЫ БЫЛИ**
- **ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫ, НАХОДЧИВЫ, УМНЫ!**