

Примеры одночленов:

2ab;
$$\frac{1}{3}a^2xy^3$$
; $(-2)xy^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4x^3ab^4$; $1,7a^nb^n \ (n \in \mathbb{N})$.

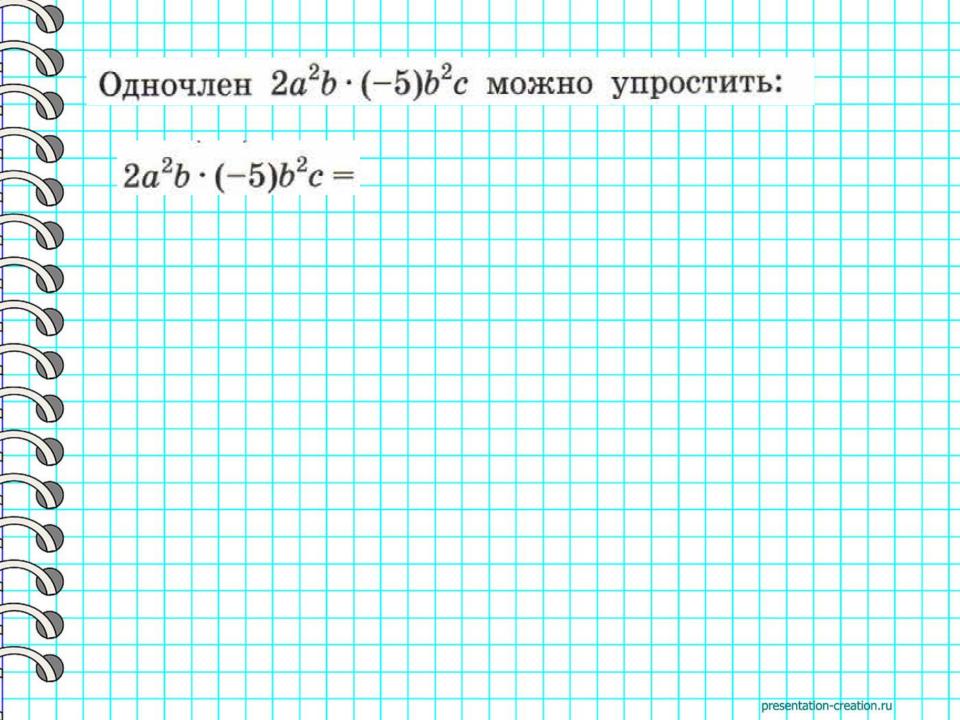
Определение. Одночленом называют алгебраическое выражение, которое представляет собой произведение чисел и переменных, возведенных в степень с натуральными показателями.

Одночленами являются, в частности, также все числа, любые переменные, степени переменных. Например, одночленами являются:

0; 2; -0,6;
$$x$$
; a ; b ; x^2 ; a^3 ; b^n $(n \in N)$.

Теперь приведем примеры алгебраических выражений, не являющихся одночленами:

$$a+b$$
; $2x^2-3y^3+5$; $\frac{a^2}{b}$.



Одночлен $2a^2b \cdot (-5)b^2c$ можно упростить:

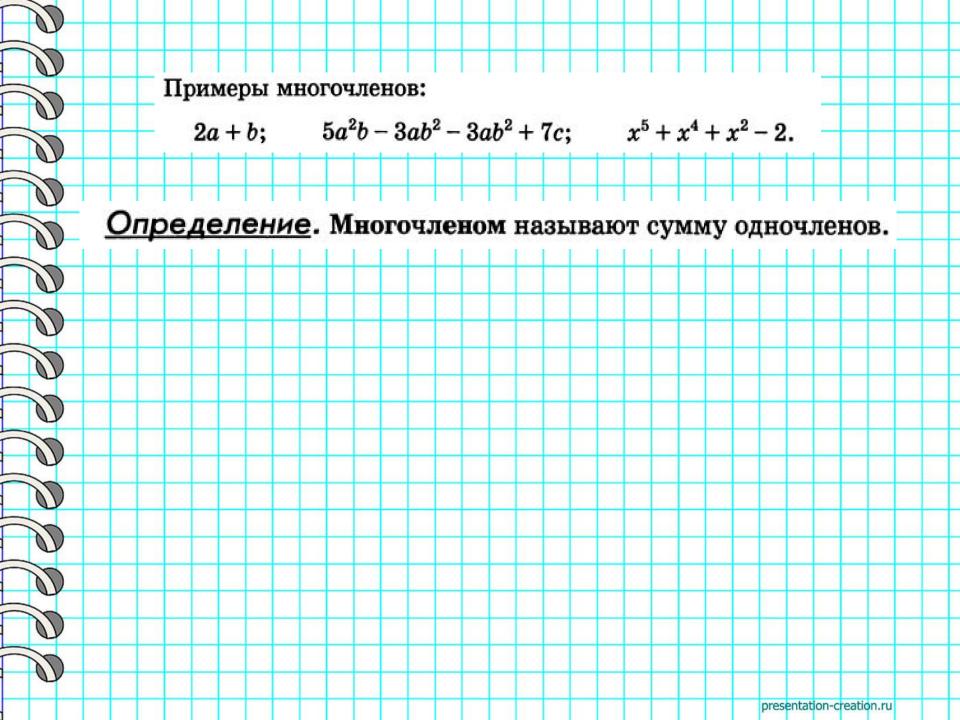
$$2a^2b\cdot(-5)b^2c = 2\cdot(-5)a^2bb^2c = -10a^2b^3c.$$

В получившемся произведении только один числовой множитель, и он записан на первом месте. Каждая переменная (в соответствующей степени) содержится в нём тоже только один раз. Такой одночлен называют одночленом стандартного вида.

К одночленам стандартного вида относятся также числа, переменные, степени переменных.

Числовой множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.

Числовой множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.



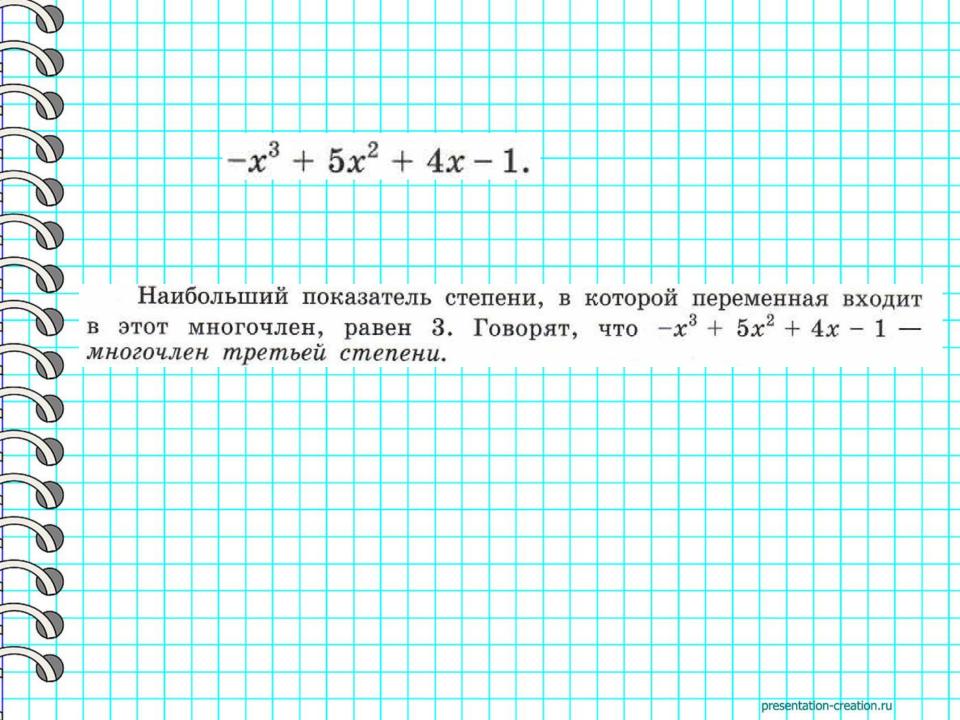
Если все члены многочлена являются одночленами стандартного вида и среди них нет подобных членов, то такой многочлен называют многочленом стандартного вида.

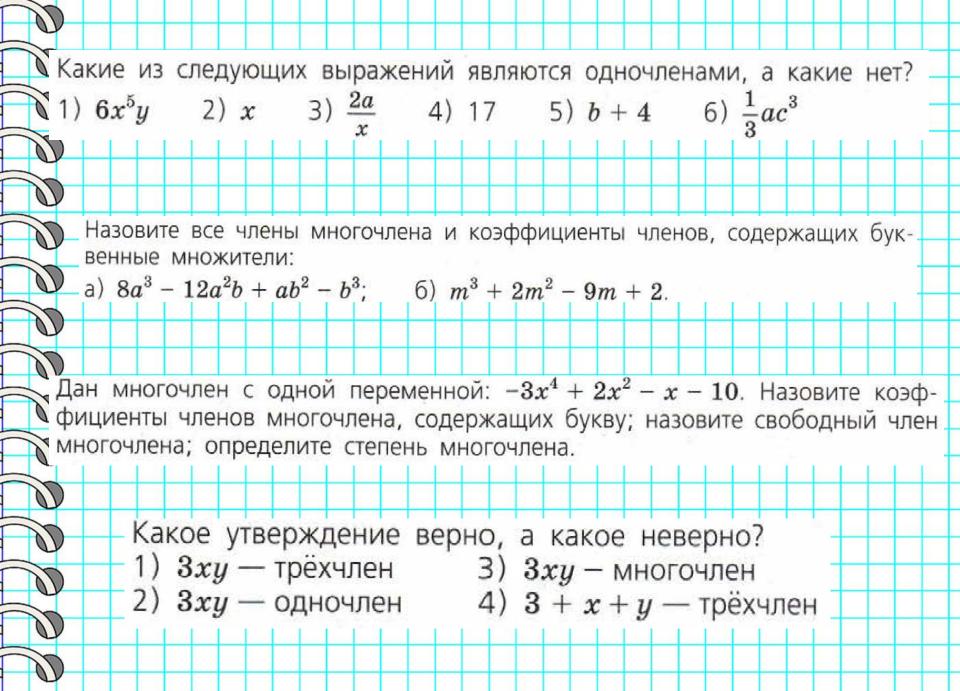
$$3ab - a^2 + b - 2ab + 5b$$
.

Если многочлен стандартного вида содержит одну переменную, то его члены обычно располагают в порядке убывания её степеней. При этом свободный член многочлена, т. е. член, не содержащий буквы, помещают на последнем месте.

$$5x^2 - 1 - x^3 + 4x$$

Наибольший показатель степени, в которой переменная входит в этот многочлен, равен 3. Говорят, что $-x^3 + 5x^2 + 4x - 1 -$ многочлен третьей степени.





presentation-creation.ru

