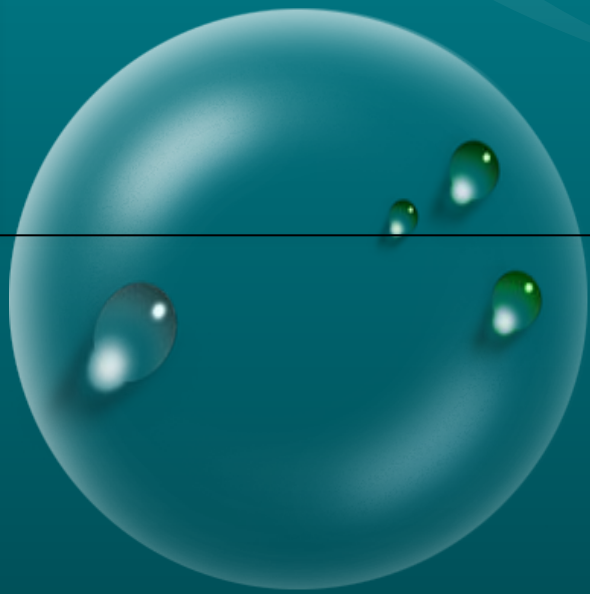


Многочлен.



Я МНОГОЧЛЕН ОТ СЛОВА «МНОГО»
ВО МНЕ ВСЕГДА СИДИТ ТРЕВОГА:
КАК **ОДНОЧЛЕНЫ** ВСЕ СОБРАТЬ?
В КАКУЮ **СУММУ** ЗАПИСАТЬ?



Многочлен – это сумма  одночленов 

Определение

**Многочленом называется
алгебраическая сумма
одночленов**

$$4xy + 3, 2$$

$$4xy + 3, 2$$

$$4xy + 3, 2$$

$$4xy + 3, 2$$

**Одночлены, входящие в многочлен,
называются членами многочлена**

Многочлены

$2xy$
одночлен

$3ab + xy$
двучлен

$4a^2b^4 + 4c^8d^9 + 2xy^3$
трехчлен

Среди данных выражений исключите те, которые не являются многочленами

$$\frac{x+y}{2x}$$

$$16 - x^2$$

$$5m^2n - 4mn + m^2n$$

$$2a + \frac{3a}{b} - 2$$

$$4xy$$

$$2ab^2 \cdot 3a^2b - 5a - 7a + 3b^2 - \frac{1}{3}a^3b^3 - 2b^2$$

$$25x^2 + y^2$$

$$a + b$$

$$\frac{x}{y}$$

$$x^2 + 2x + 4$$

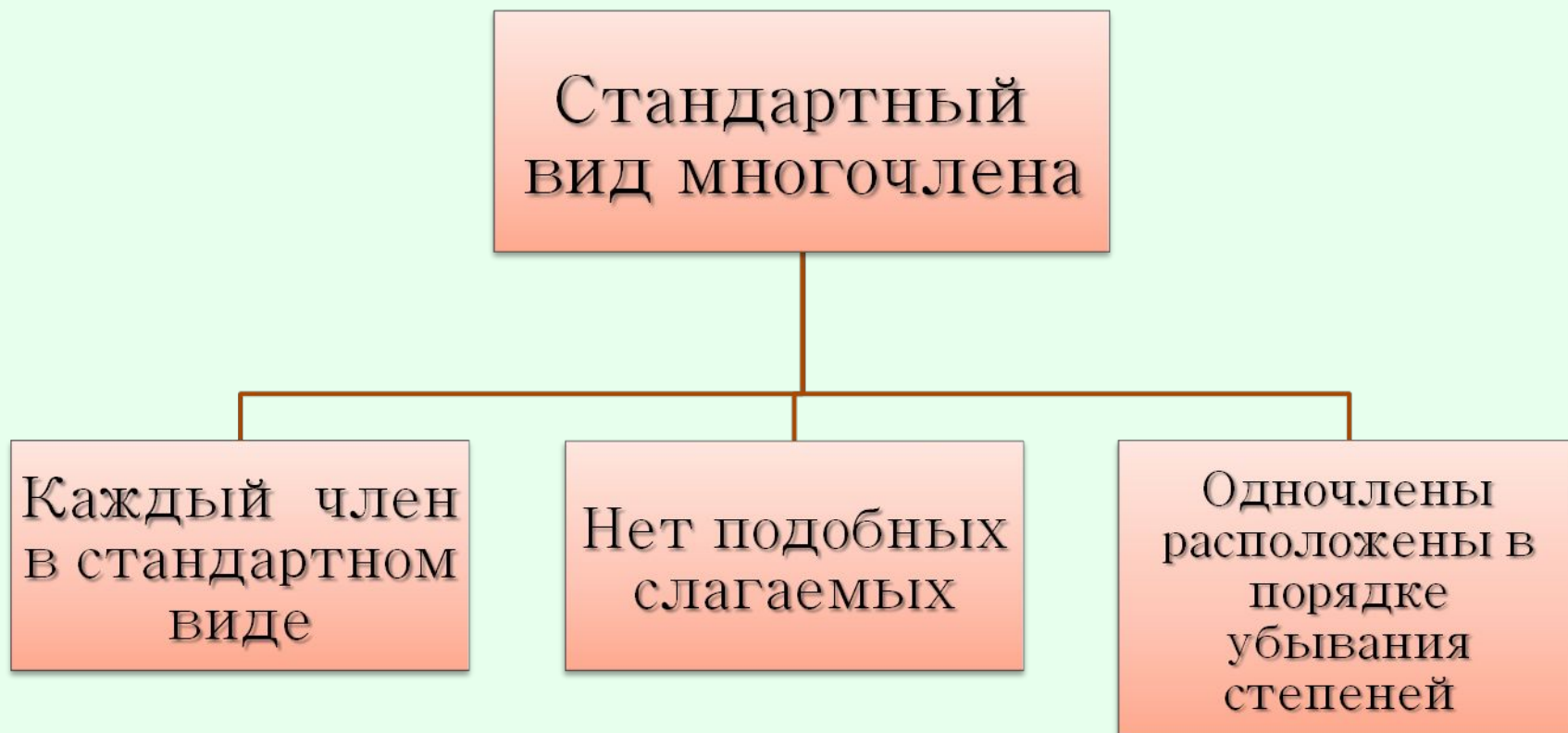
$$2x^2 + 5y - \frac{2}{y}$$


$$2x^2$$

$$7a^2b$$

$$5aa - c \cdot 2bb + 7c$$

Многочлен, не имеющий подобных членов и записанный в порядке убывания степеней членов многочлена, является многочленом стандартного вида.





Если в многочлене все члены записаны в стандартном виде и приведены подобные слагаемые, то говорят, что многочлен приведен к **стандартному виду**.

Подобные слагаемые – это слагаемые с одинаковой буквенной частью.

Среди данных многочленов исключите те, которые в стандартном виде

$$= 6m^2n - 4mn$$

$$5m^2n - 4mn + m^2n$$

$$16 - x^2$$

$$2ab^2 \cdot 3a^2b - 5a - 7a + 3b^2 - \frac{1}{2}a^3b^3 - 2b^2$$

$$= \frac{6a^3b^3}{25x^2 + 3} - \frac{1}{2}a^3b^3 - 5a - 7a + 3b^2 - 2b^2 = 5\frac{2}{3}a^3b^3 - 12a + b^2$$

$$a \pm 5a^2 - 2b^2c + 7c$$

$$x^2 + 2x + 4$$

$$5aa - c \cdot 2bb + 7c$$

Приведите многочлены к стандартному виду

$$45a^6 - 142b + 13,14b - 1,4b$$

$$14x^6 - 5x^3 - 2y^2 - 18x^3 - y^2 - 9$$

$$\frac{1}{2}ab - 3ab + 1,3ab + 5c$$

$$1,4a^2 + 1,4a^2 + 1,4b^2 - 1,4b^2 - 1,4b$$

$$3 - xy^2 \cdot 2x^2 - 4xy^2 + 3x^2 + 2x^3y^2 + 4xy^2 - 3xx$$



Определение

Степень многочлена – наибольшая степень, которую имеют одночлены, составляющие данный многочлен стандартного вида

$$4xy + 3, 2$$

степень 8