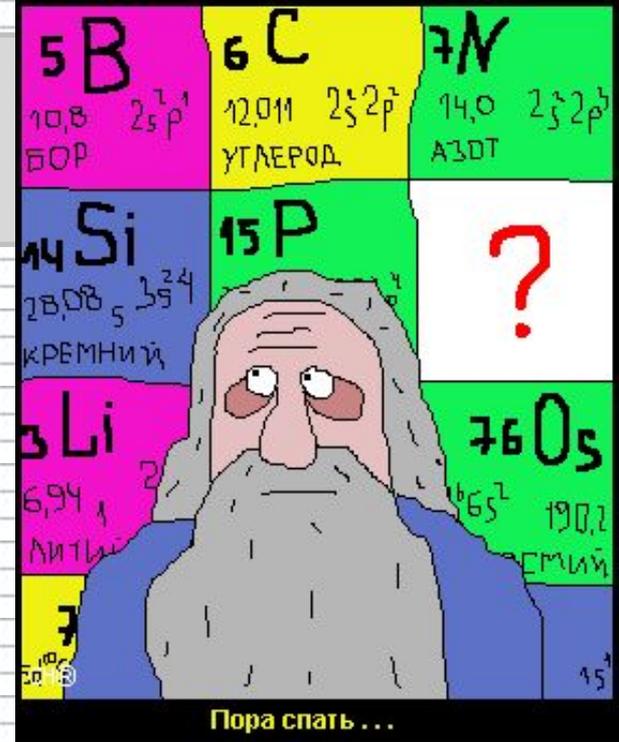


19/02/21

# Степень окисления



**Степень окисления** – это заряд приобретаемый элементом в соединении, в результате полной отдачи или принятия электрона.

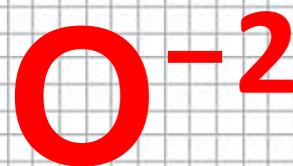
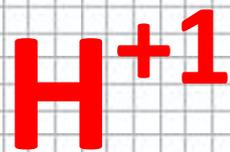
**Помните:**

1. **Степень окисления простого вещества, равна «0».**



# Помните:

2. Степень окисления некоторых элементов в соединении:



3. Сумма степеней окисления элементов в соединении, с учетом - индексов, равна «0».



# Помнит

е:

4. Степень окисления металла главной подгруппы совпадает с номером группы:

$\text{Na}^{+1}$  ;  $\text{K}^{+1}$  ;  $\text{Ca}^{+2}$  ;  $\text{Mg}^{+2}$  ;  $\text{Ba}^{+2}$  ;  $\text{Al}^{+3}$  .

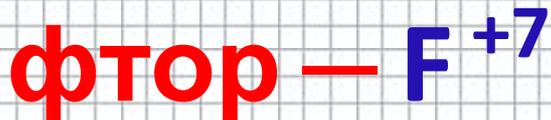


# Помните:

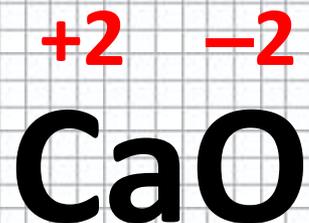
5. Максимально возможная положительная степень окисления, как правило равна номеру группы в Периодической системе Менделеева:



Исключение:

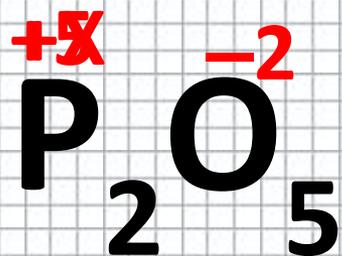


# Бинарными называются соединения в соединении, состоящие из двух элементов



проверка:  $+2 - 2 = 0$

Решение:  $(+X) \cdot 2 + (-2) \cdot 5 = 0$



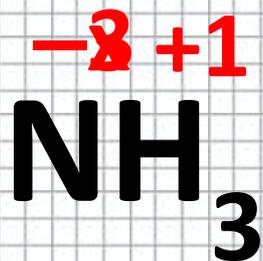
$$+2X = +10$$

$$X = +5$$



# Определение степени окисления в бинарных соединениях

Решение:  $\text{Cl}_2\text{O}$  — элемент  
2). Это  $\text{Cl}_2\text{O}$ , значит его **С.О.** будет отрицательной  
3). «-1», так как хлору не



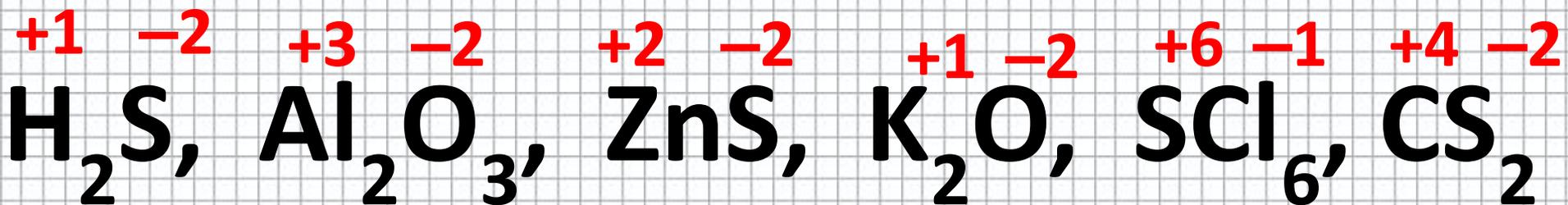
хватает 1ē.  
Решение:  $(+X) + (-1) \cdot 4 = 0$   
до завершения внешнего



уровня  
4)  $X = +4$  Тогда у углерода **С.О.** будет положительной



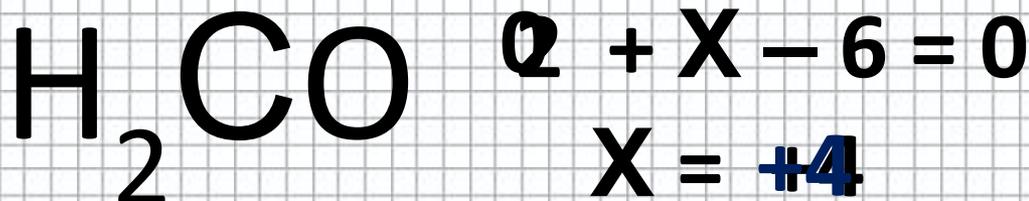
# Определение степени окисления в бинарных соединениях



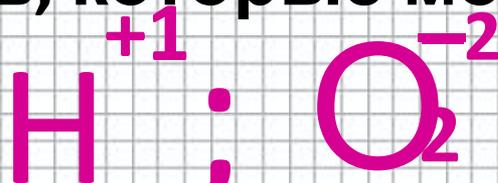
Пример  
 сл<sup>3</sup>ожном веществе.

№1.

$$2 \cdot (+1) + X + 3 \cdot (-2) =$$



1. Расставляем степени окисления элементов, которые можем определить



2. Степень окисления элемента для которого не можем определить его

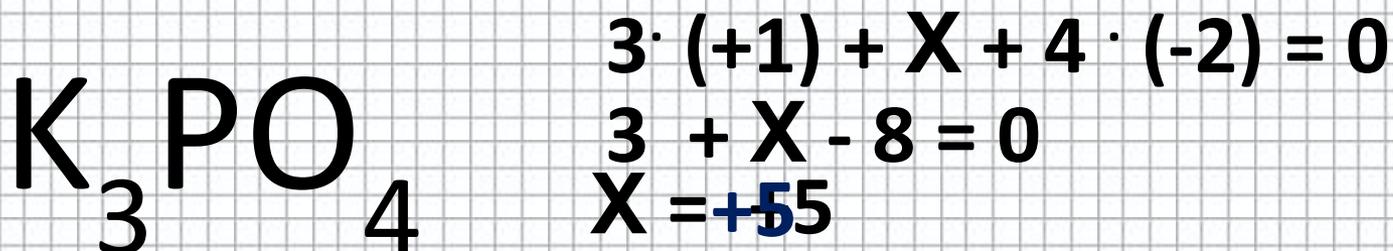
степень окисления обозначаем за  $X$

3. Составляем и решаем уравнение.

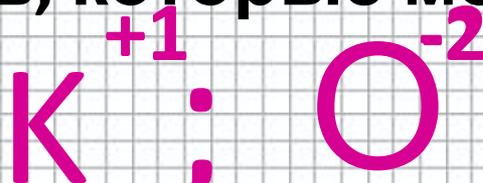


Пример  
 в следующем веществе.

№2.



1. Расставляем степени окисления элементов, которые можем определить



2. Степень окисления элемента для которого не можем определить его

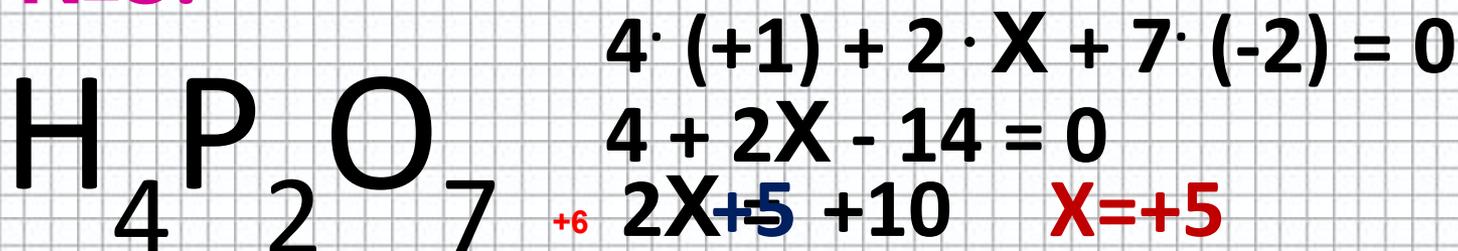
степень окисления обозначаем за  $x$

3. Составляем и решаем уравнение.

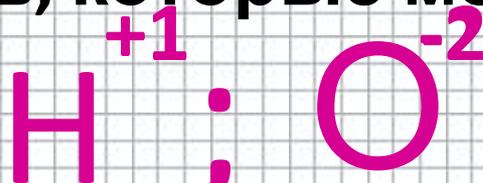


Пример в веществе.

№3.



1. Расставляем степени окисления элементов, которые можем определить



2. Степень окисления элемента для которого не можем определить его

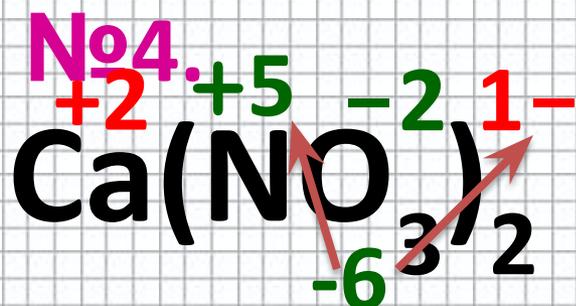
степень окисления обозначаем за  $X$

3. Составляем и решаем уравнение.



СЛОЖНОМ ВЕЩЕСТВЕ.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу электронейтральности

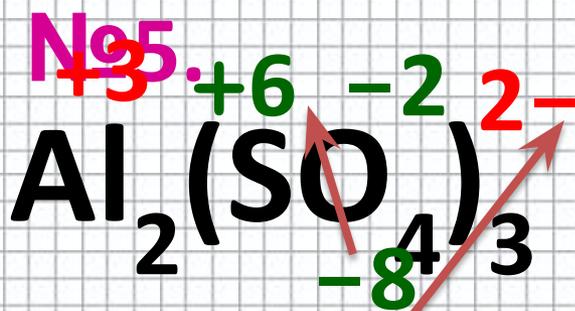
Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась  
зарядом



СЛОЖНОМ ВЕЩЕСТВЕ.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу электронейтральности

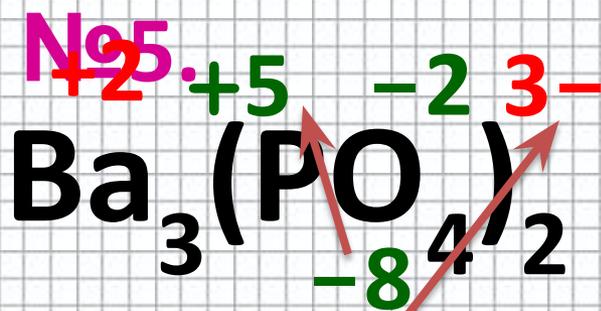
Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась зарядом



СЛОЖНОМ ВЕЩЕСТВЕ.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу  
электронейтральности

Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась  
зарядом

