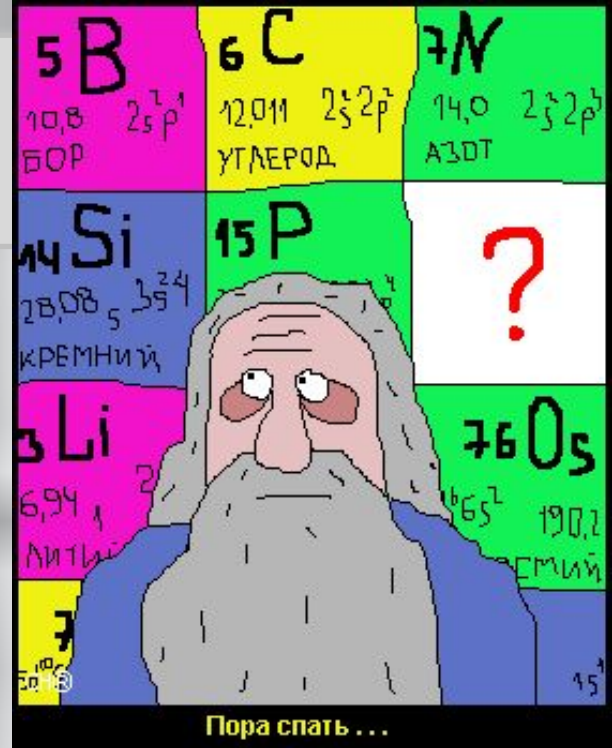




# Степень ОКИСЛЕНИЯ



**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:



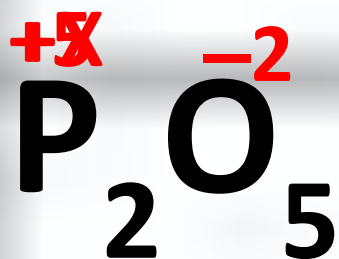
# Определенные степени окисления в бинарных соединениях, состоящие из двух элементов

+2   -2



проверка:  $+2 - 2 = 0$

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



$$+2X = +10$$

$$X = +5$$



# Определение степени окисления в бинарных соединениях

Решение:  $\text{CO}_2$  элемент

2). Это  $\text{CO}_2$ , значит его  $\text{C.O.}$

будет отрицательной

3). «-1», так как хлору не

хватает 1ē.

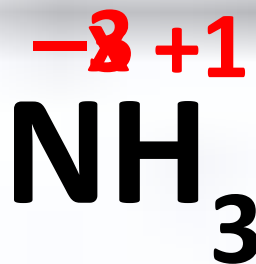
Решение:  $(+X) + (-1) \cdot 4 = 0$

до завершения внешнего

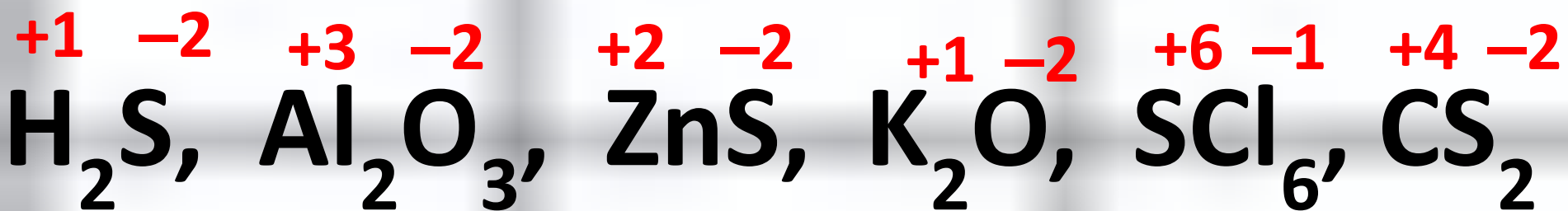
уровня

4)  $X = +4$  Тогда у углерода  $\text{C.O.}$

будет положительной



# Определение степени окисления в бинарных соединениях





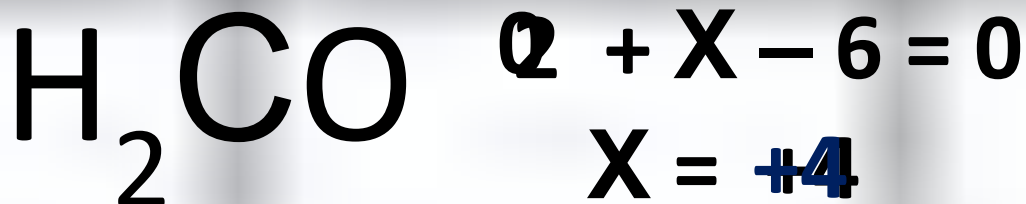
# Нахождение степени

окисления элементов в

сложном веществе.

№1.

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



$$X = +4$$

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.

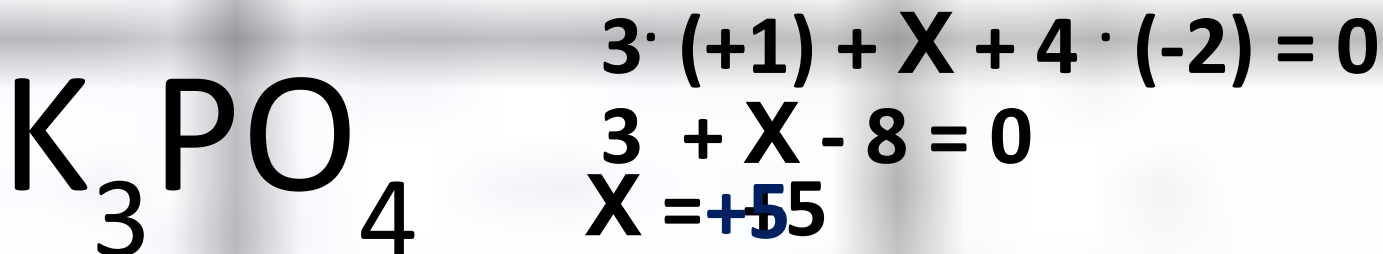


# Нахождение степени

окисления элементов в

сложном 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.

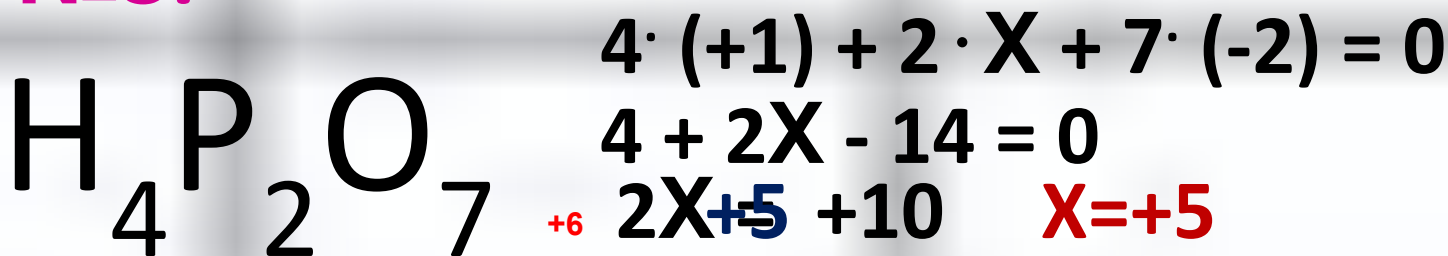


# Нахождение степени

окисления элементов в

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.

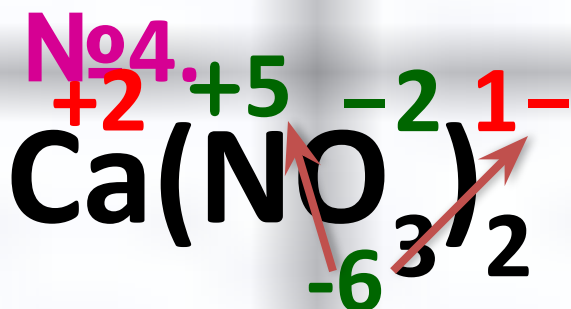


# Нахождение степени

окисления элементов в

сложном веществе.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу электронейтральности

Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась зарядом

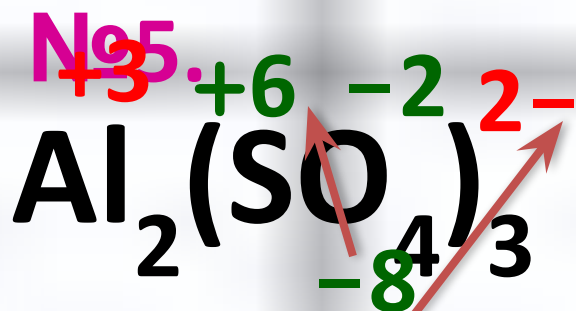


Нахождение степени

окисления элементов в

сложном веществе.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу электронейтральности

Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась зарядом

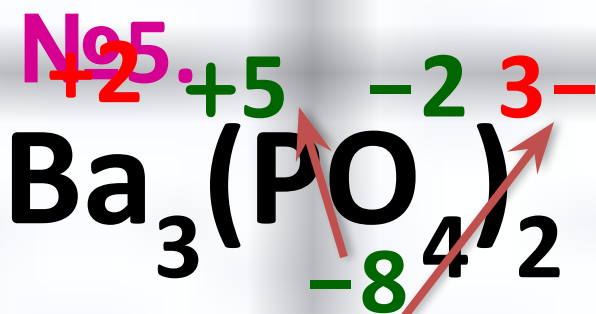


Нахождение степени

окисления элементов в

сложном веществе.

Пример



Тогда у всей скобки по правилу электронейтральности

Внутри скобки:

И чтобы скобка осталась зарядом

