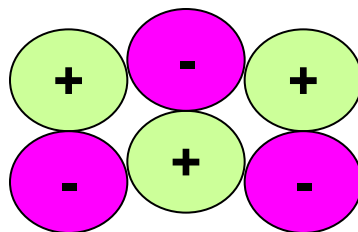


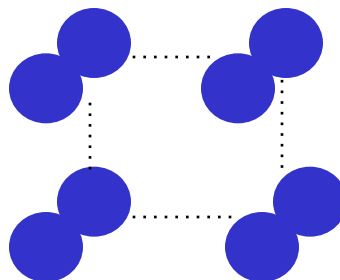
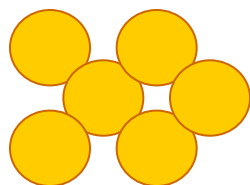
Степень окисления

Учитель химии МОУ СОШ
пгт. Новокручининский
Забайкальского края Журова
Ольга Владимировна

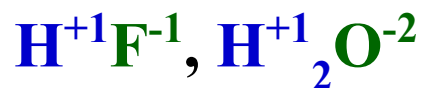
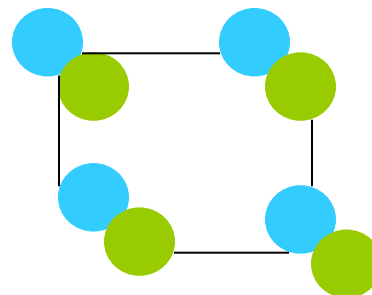
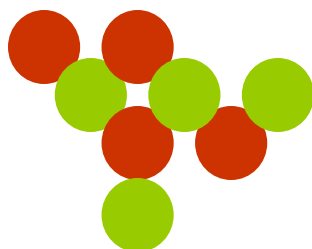
Ионная связь



Ковалентная неполярная связь



Ковалентная полярная связь



Простые вещества

Сложные вещества

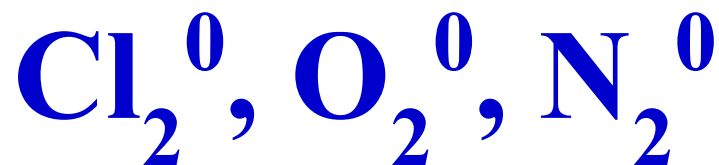
**Степень окисление - это
условный заряд, возникающий на
атоме при смещении или полной
передаче электронов от атома к атому**

Степень окисления простых веществ равна 0

**Атомное
строение:**



**Молекулярное
строение:**



Степень окисления элементов в сложных веществах отлична от 0.

Степень окисления

постоянная

У металлов –
положительная, равна
номеру группы – Na^{+1} ,
 Mg^{+2} , Al^{+3}

У водорода – равна +1

У кислорода – равна -2

Переменная – у
неметаллов

Низшая –
отрицательная,
равна 8 - №
группы

Cl^{-1}

S^{-2}

P^{-3}

Si^{-4}

Высшая –
положительная
равна № группы

Cl^{+7}

S^{+6}

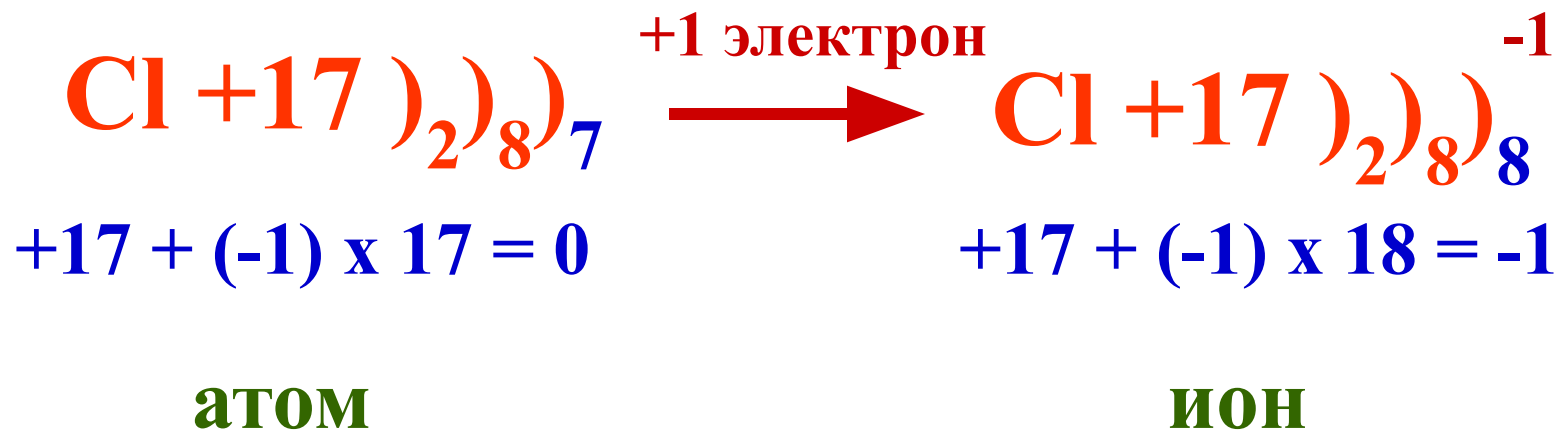
P^{+5}

Si^{+4}

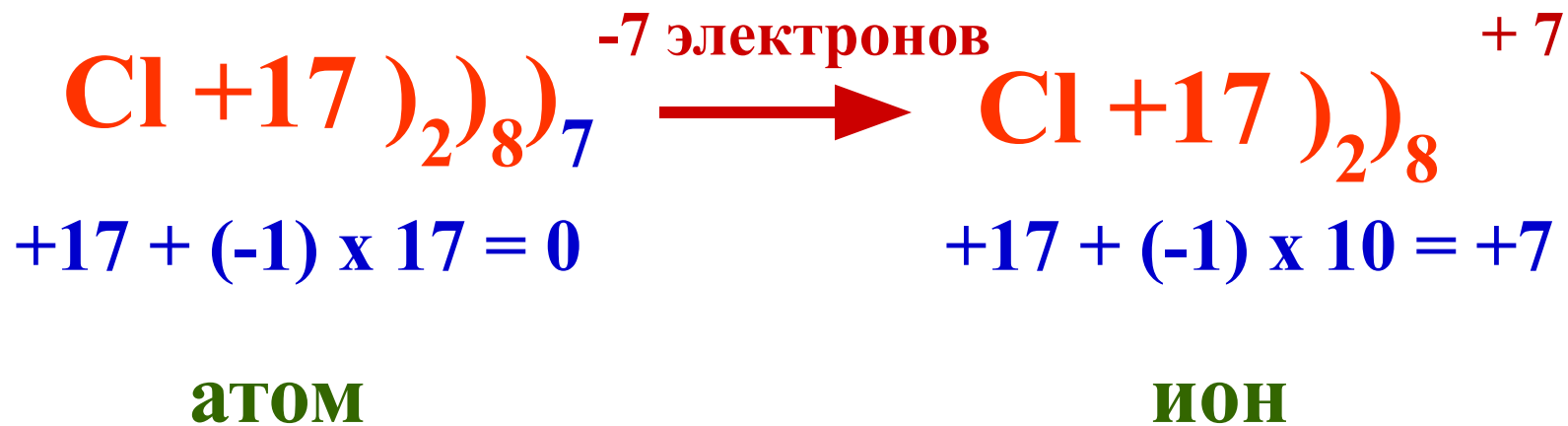
Атомы *металлов* **отдают** электроны с внешнего слоя и превращаются в *положительно* заряженные ионы – восстановительные свойства.



Атомы *неметаллов* принимают электроны на внешний слой до его завершения и превращаются в *отрицательно* заряженные ионы – окислительные свойства.



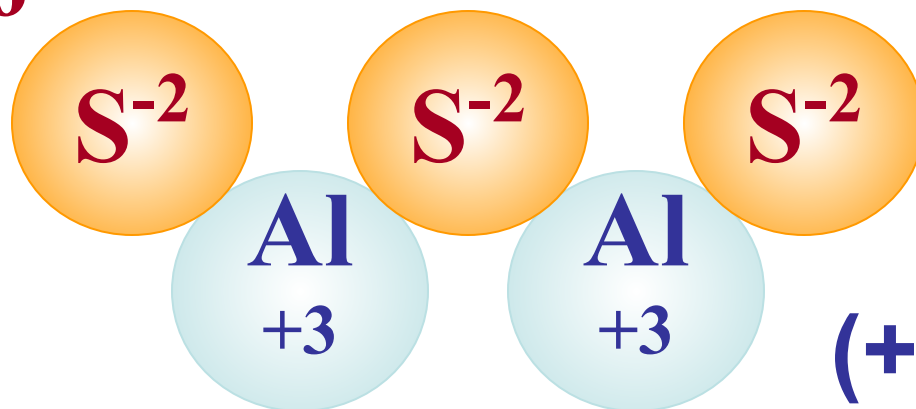
Атомы **неметаллов** **отдают** электроны с внешнего слоя и превращаются в **положительно** заряженные ионы – восстановительные свойства.



Сумма степеней окисления в молекуле равна **0**



$$(-2) \times 3 = -6$$



$$(+3) \times 2 = +6$$

$$(+6) + (-6) = \mathbf{0}$$

Алгоритм определения степени окисления по формуле

Наименьшее
общее кратное

$$3 \times 2 = 6$$

+3

-

$$6 : 3 = 2$$



Металл – положительная СО

Неметалл – переменная СО

Находится в III А группе - +3

Отрицательная

Сумма степеней окисления в молекуле равна 0

Алгоритм составления формулы по степени окисления

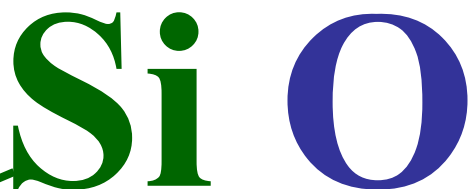
VI A группа

+4 4

-2

Наименьшее
общее кратное

$$4 : 2 = 2$$



Переменная
степень окисления

Постоянная степень
окисления

отрицательная

положительная

Сумма степеней окисления в молекуле равна

0