

# ХИМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ

---

# ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

ионная

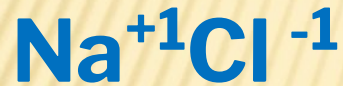
ковалентная

металлическая

водородная

Me. + не Me.

H+(молекула)



Me. + Me.



не полярная

полярная

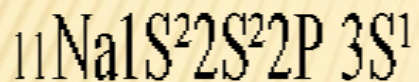
не Me(A) + не Me(A)

не Me(A) + не Me(B)

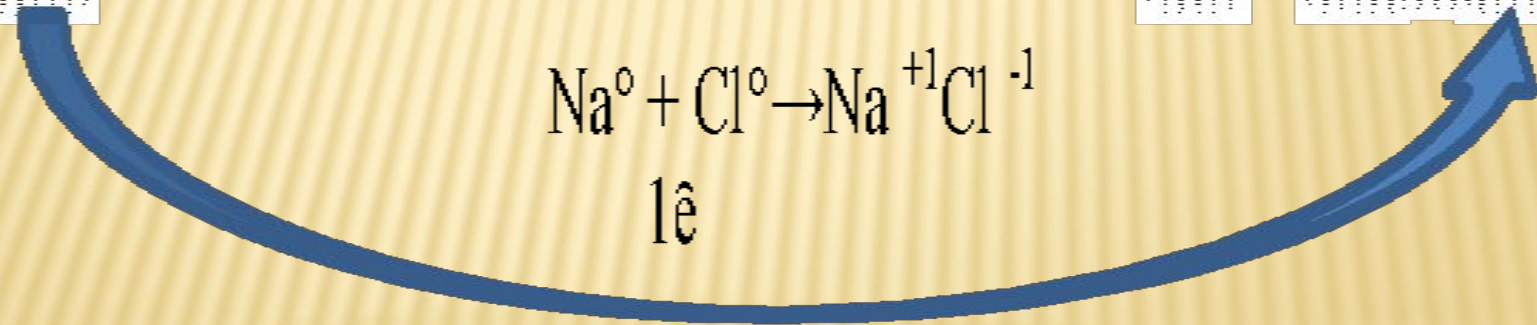
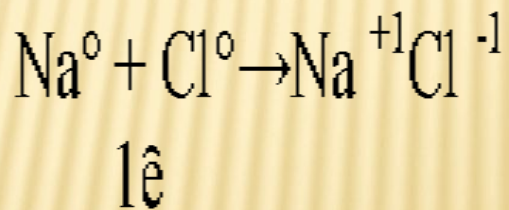
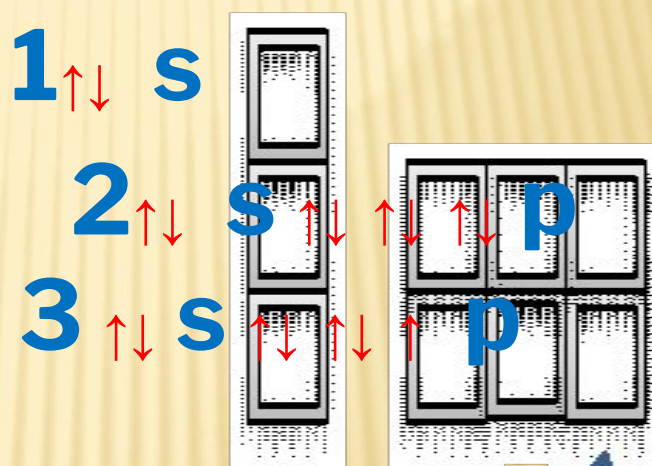
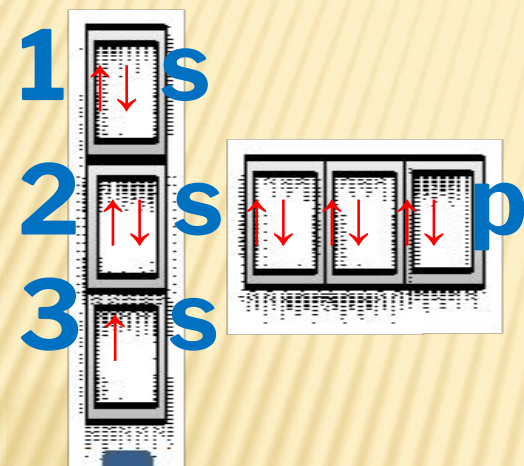
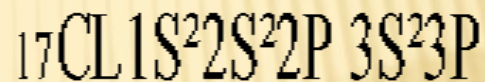


# ИОННАЯ СВЯЗЬ

I группа металл  $-1e \Rightarrow 1+$



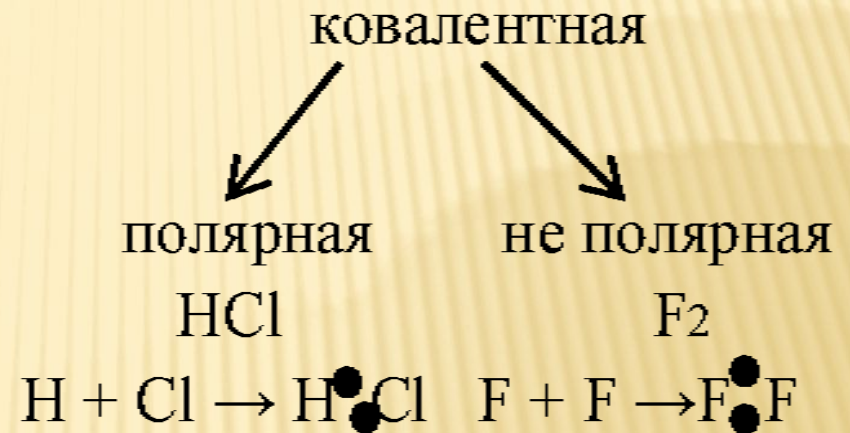
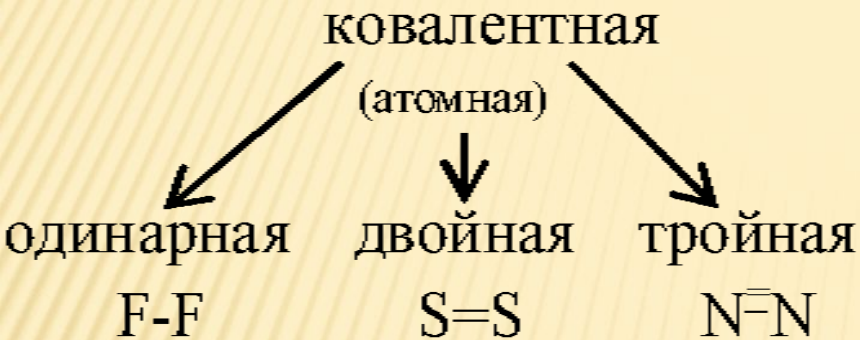
VII группа неметалл  $-5e \Rightarrow 1-$



**Ионная связь** – это химическая связь, возникающая в результате превращения атомов в ионы, при взаимодействии атомов типичных металлов и типичных неметаллов.

Металлы отдают внешние электроны и превращаются в положительные ионы, неметаллы принимают электроны и превращаются в отрицательные ионы. Ионы притягиваются друг к другу, образуя ионное соединение.

# КОВАЛЕНТНАЯ НЕПОЛЯРНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



H - H - структурная формула

$H \overset{\bullet\bullet}{\underset{\bullet\bullet}{H}}$  - электронная формула

**Ковалентная связь** – это химическая связь, возникающая в результате образования общих электронных пар.

**Ковалентная одинарная связь** – это химическая связь в которой атомы связаны между собой одной общей электронной парой.

**Ковалентная неполярная связь** – это хим. связь образованная при взаимодействии двух атомов одного и того же элемента-неметалла, так как общие электронные пары принадлежат обоим атомам в одинаковой степени и ни одной из них не будет избытка или недостатка отрицательного заряда, который несут электроны.

Чем больше общих электронных пар у атомов в молекуле, тем прочнее связаны они друг с другом и тем меньше расстояние между ядрами атомов.

# КОВАЛЕНТНАЯ ПОЛЯРНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

$\text{H} + \text{Cl} \rightarrow \text{H} \text{Cl}$  структурная формула



**Ковалентная полярная связь – это хим. связь образованная между атомами различных элементов-неметаллов, то общая электронная пара будет принадлежать взаимодействующим атомам уже не в равной степени.**

**Электроотрицательность (ЭО)** – это способность атомов химического элемента смещать к себе общие электронные пары, участвующие в образовании химической связи.

**F, O, N, Cl, Br, I, S, C, Si, P, H.**

ЭО уменьшается 

В каждом периоде ЭО возрастает с увеличением порядкового номера элемента, а в каждой подгруппе – уменьшается.



**Металлическая связь** – это хим. связь в металлах и сплавах образованная между атом-ионами, посредством объединённых электронов.



При образовании металлической связи в объединение этих электронов участвуют все атомы. =>  
пластичность, электропроводность, металлический блеск.

Водородная связь – это своеобразная связь, которая возникает между атомом водорода одной молекулы, несущим частичный положительный заряд, и электроотрицательным атомом другой или той же самой молекулы.

