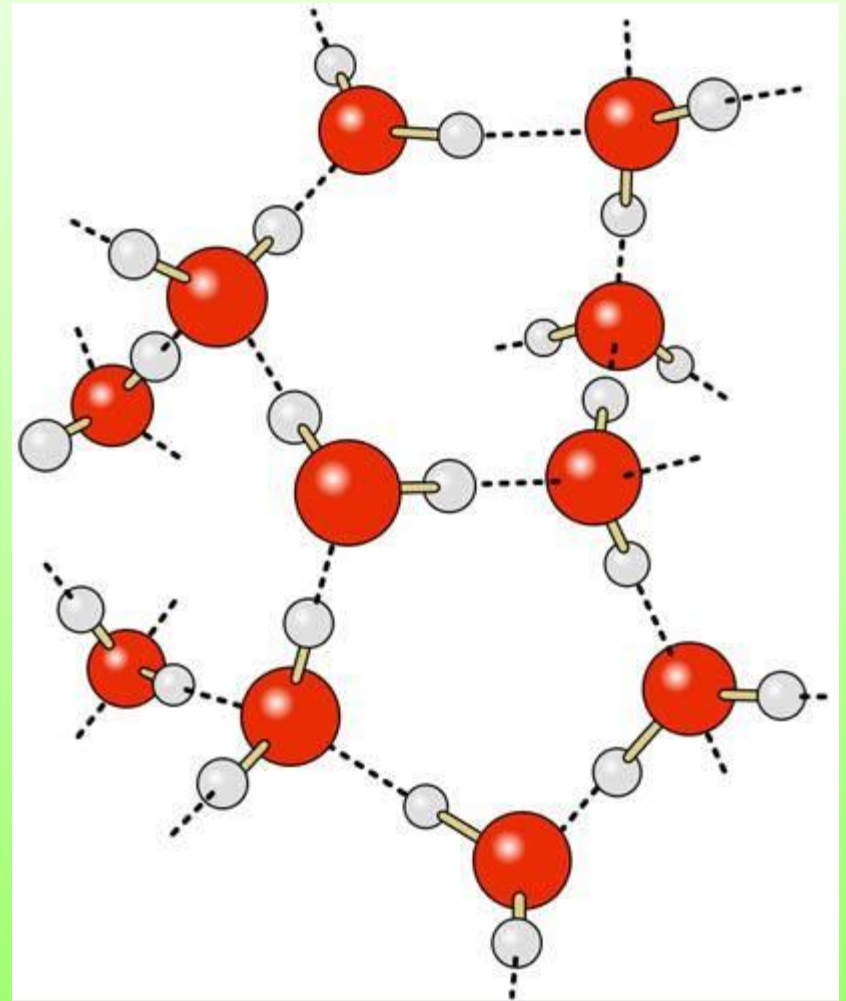


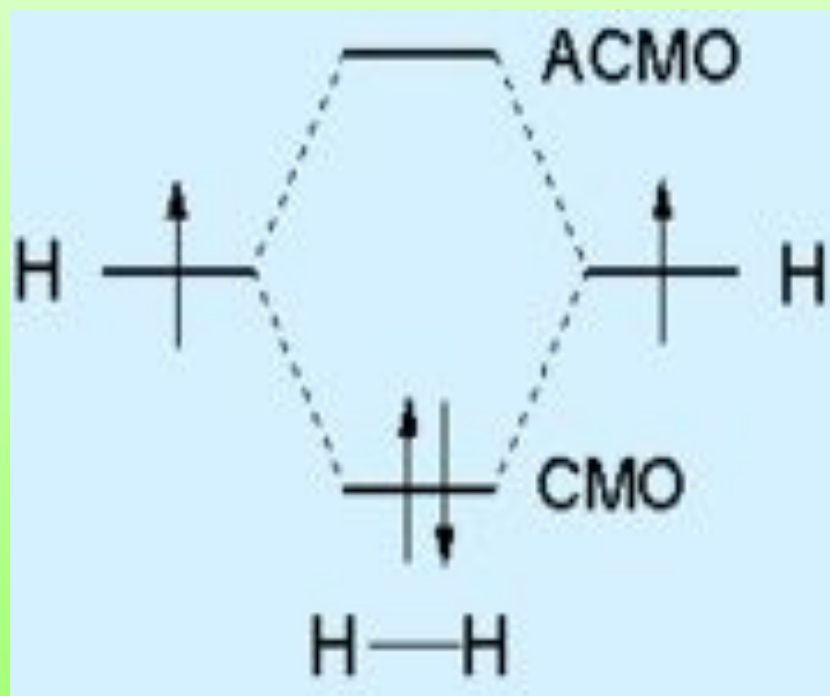
Ковалентная связь

Ковалентная связь

- Ковалентной связью называется химическая связь, образующаяся за счёт обобществления атомами своих валентных электронов.

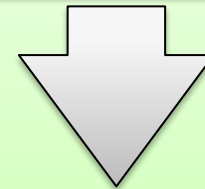
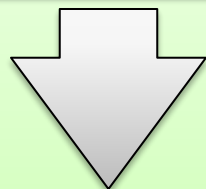


- **Обязательным условием образования ковалентной связи является перекрывание атомных орбиталей (АО), на которых расположены валентные электроны.**



**Химическая связь,
возникающая в
результате
образования *общих*
электронных пар,
называется
атомной или
*ковалентной***

КОВАЛЕНТНАЯ СВЯЗЬ



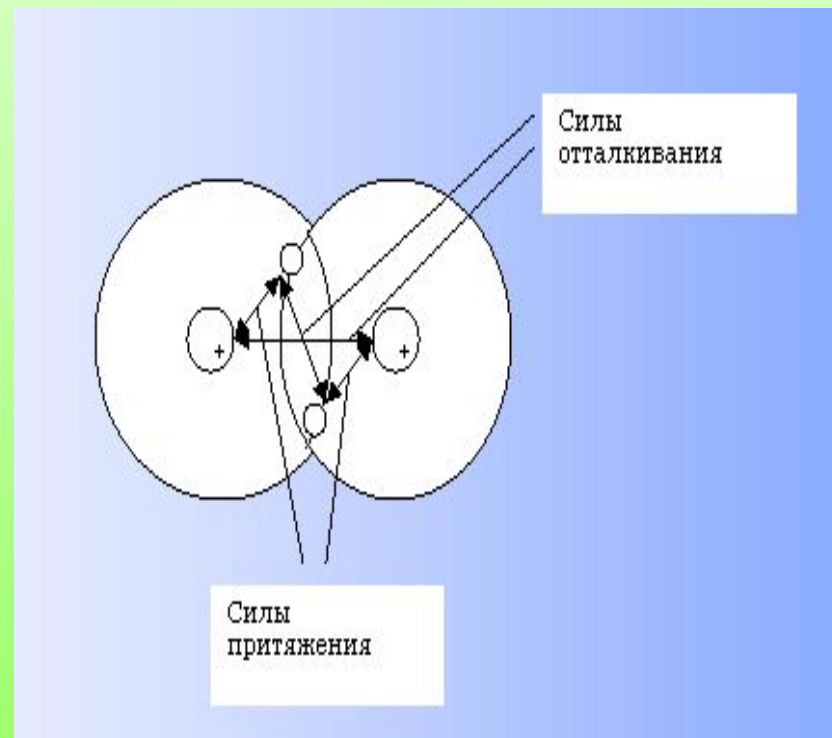
КОВАЛЕНТНАЯ
НЕПОЛЯРНАЯ

$$\Delta \text{Э.О.} = 0$$

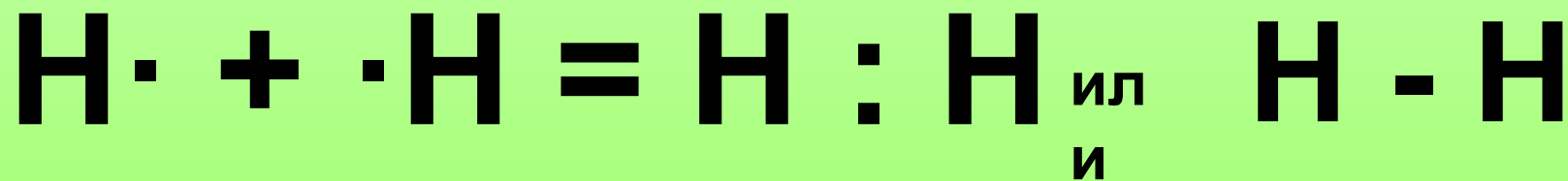
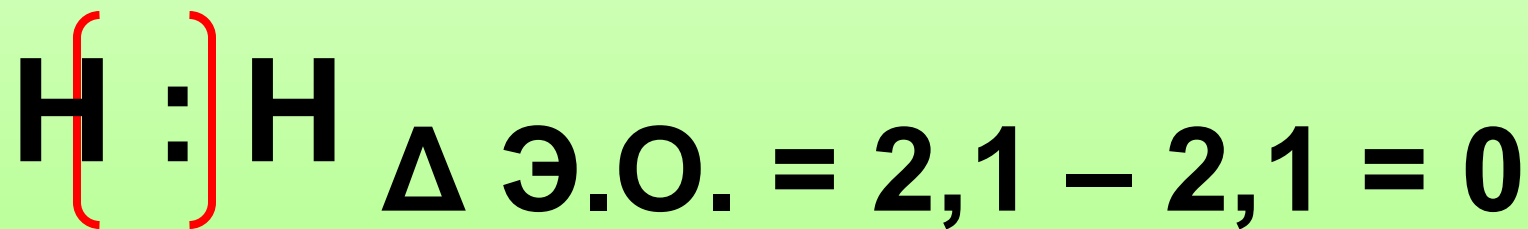
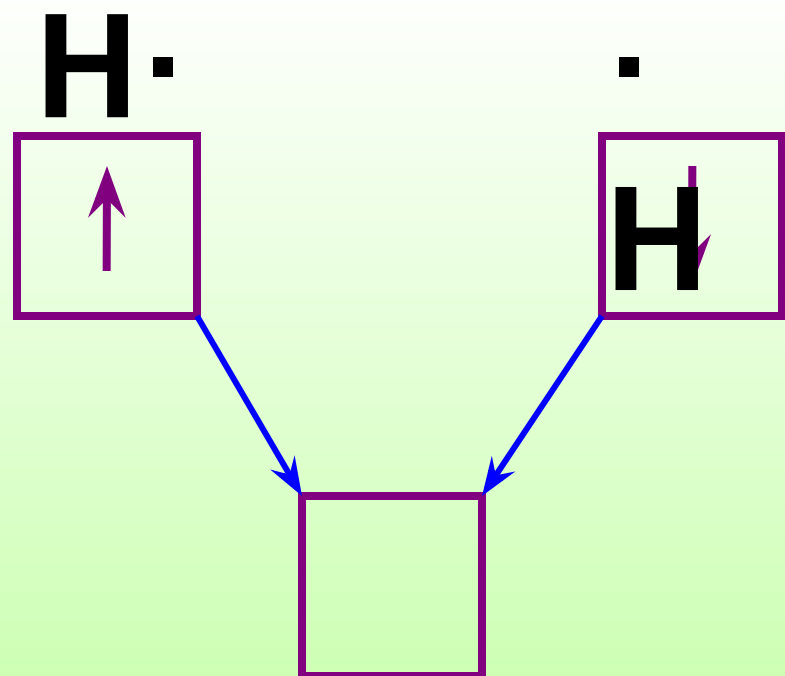
КОВАЛЕНТНАЯ
ПОЛЯРНАЯ

$$2 > \Delta \text{Э.О.} > 0$$

Ковалентная *неполярная*
образуется между атомами
неметаллов с одинаковой
электроотрицательностью.

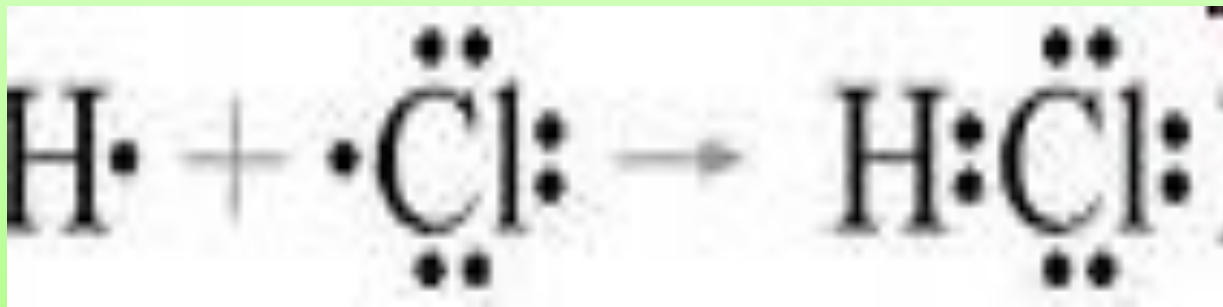


неМе +
неМе



Ковалентная полярная связь

- Ковалентная связь между атомами элементов, электроотрицательности которых различаются называют полярной

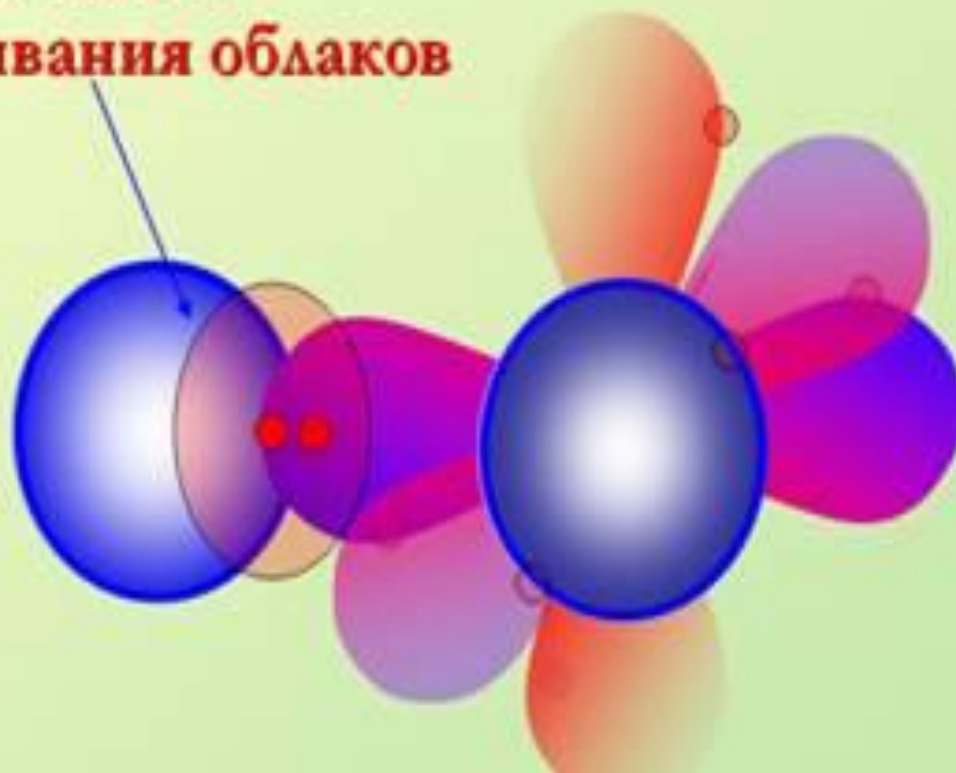


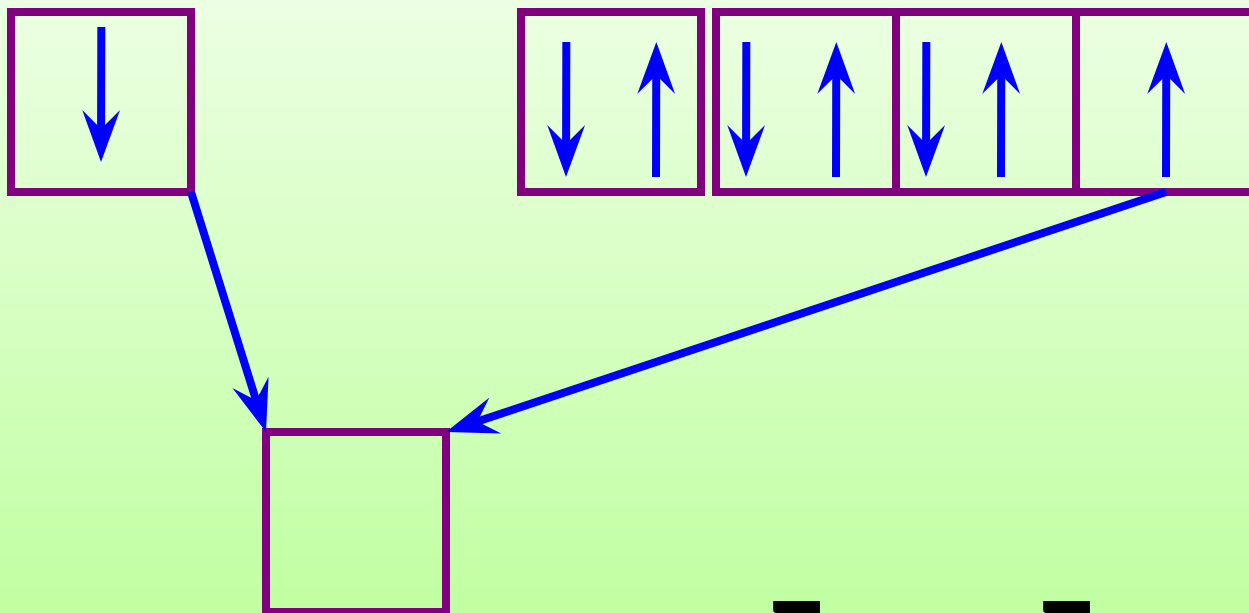
Механизм образования ковалентной полярной связи

H

Cl

Область
перекрывания облаков

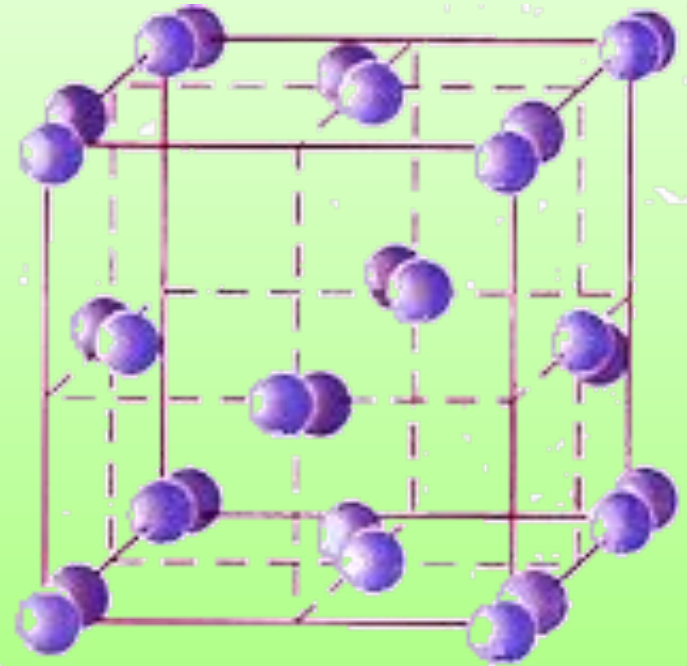




$\Delta \text{Э.О.} = 2,83 - 2,1 = 0,82$

Молекулярная кристаллическая решётка

- Характерны для веществ с ковалентной связью
- Между молекулами слабые силы межмолекулярного взаимодействия
- Вещества имеют малую твердость, низкие температуры плавления, летучи



Ковалентная донорно-акцепторная СВЯЗЬ



ДОНОР

-имеет неподеленную электронную пару

ПРИМЕР: **$(\text{NH}_4)^+$**



АКЦЕПТОР

- имеет свободную орбиталь

$(\text{CH}_3\text{NH}_3)^+$

