

**Тема:**

# **Ковалентная неполярная связь**

# Обсудим:



- Как называется связь, образующаяся в рассмотренных примерах:  $K_2S$  и  $MgBr_2$ ?
- Почему она так называется?
- Какие частицы называют ионами?
- Какими характеристиками должны обладать атомы для того, чтобы между ними образовалась ионная связь?

# Вопрос на засыпку:



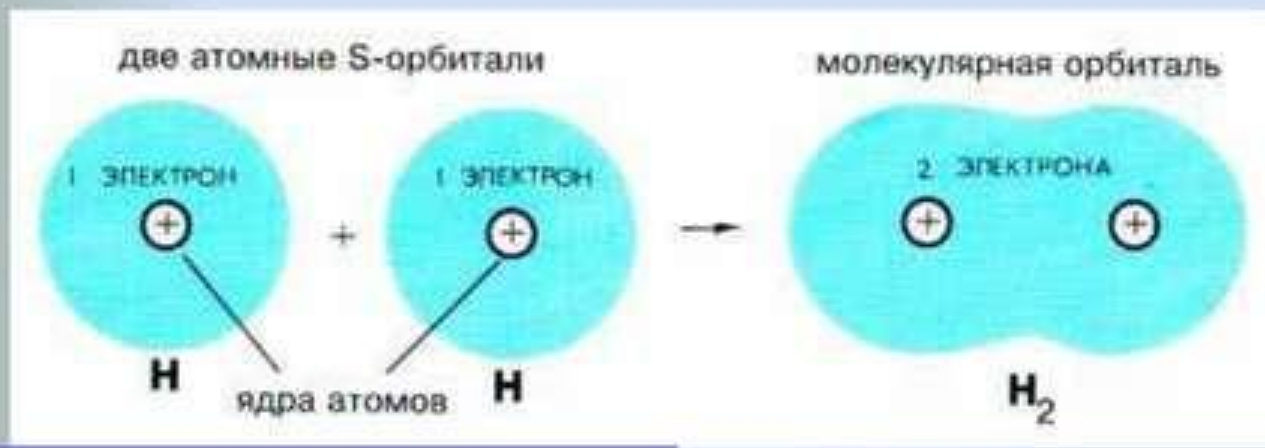
Как может осуществляться связь между атомами неметаллов, имеющих одинаковую тенденцию к присоединению электронов?

*Как атомы  
соединяются в  
молекулы?*





# Выход один – создание общих электронных пар!



Химическая связь,  
возникающая  
в результате образования  
общих  
электронных пар,  
называется  
**КОВАЛЕНТНОЙ СВЯЗЬЮ**

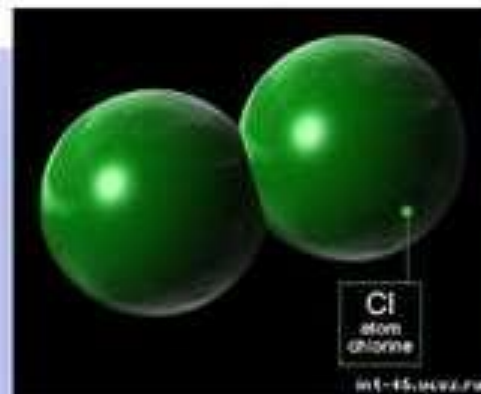
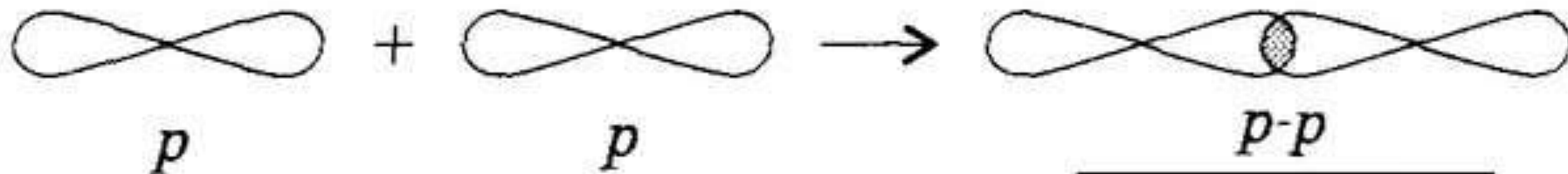
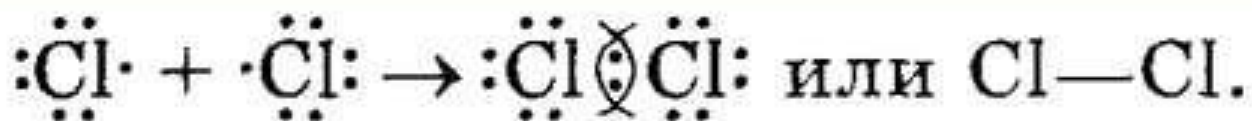


Электронные  
формулы

Структурная  
формула

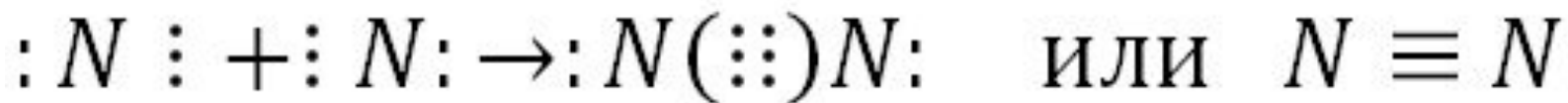


# Ковалентная связь в молекуле хлора



# Алгоритм составления схемы образования ковалентной связи

1. Определить число электронов на внешнем энергетическом уровне
2. Определить число неспаренных электронов по формуле  $8 - N$ , где  $N$  – номер группы химического элемента
3. Запишем знаки химических элементов с обозначением внешних электронов  $\overset{\cdot}{N} : \overset{\cdot}{+} : N :$
4. Запишем электронную и структурную формулы образовавшейся молекулы:



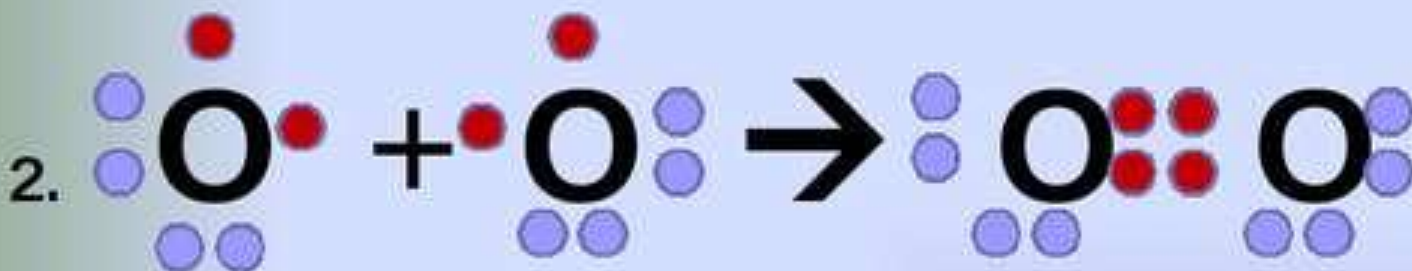




# Ковалентная связь

## в молекуле кислорода

1. Число неспаренных электронов:  $8 - 6 = 2$



Электронная  
формула



Структурная  
формула



В молекуле кислорода **двойная** связь!  
Если ковалентная связь образуется между  
атомами **одного и того же** элемента -**неметалла**, она называется  
**неполярной!**

# Задание:

- Из приведенных формул выпишите формулы соединений с ковалентной неполярной связью:
- $I_2$ ,  $HCl$ ,  $O_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2O$ ,  $N_2$ ,  $Cl_2$ ,  $PH_3$ .



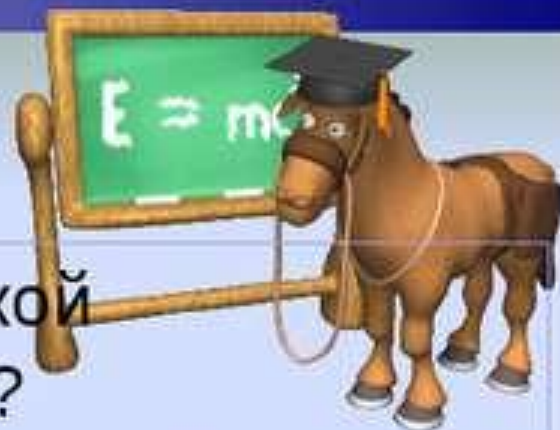


# Правильно!

- Из приведенных формул выпишите формулы соединений с ковалентной неполярной связью:
- $I_2$ ,  $HCl$ ,  $O_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2O$ ,  $N_2$ ,  $Cl_2$ ,  $PH_3$ .



# Подведем итоги:



- 1. С каким новым видом химической связи мы сегодня познакомились?
- 2. Какая связь называется ковалентной?
- В каком случае ковалентную связь можно назвать неполярной?
- 3. Как по составу молекулы можно различить ковалентную и ионную связь?
- 4. Запишите схемы образования химической связи для веществ с формулами:  $KCl$ ,  $Cl_2$ .  
Определите вид химической связи.

## Домашнее задание

Параграф 10 учить (только ковалентную неполярную). Прикрепляю презентацию по ковалентной неполярной связи.

1) Написать схему образования связи между:

А) атомами хлора, Б) атомами кислорода.

2) Закрепление темы ионная связь: написать схему образование связи между атомами калия и серы.