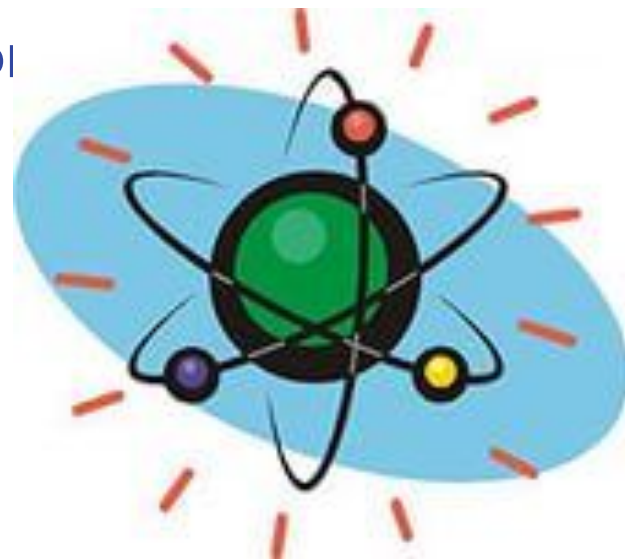


# «Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой»

Урок химии в 8-м классе

Учитель: Лисаченко Ю.С.

«Гимназия им. Н.В. Пушкина»



# ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

- Выполняем проверочную работу ,
- Тетрадь для контроля и оценки знаний,
- с. 23
- Упр 1А – 10 В

# Проверка домашнего задания

- Как осуществляется образование химической связи между атомами металла и неметалла?
- Как называют такую связь?
- Что такое ионы? Какие заряды они могут иметь?

# Постановка проблемы

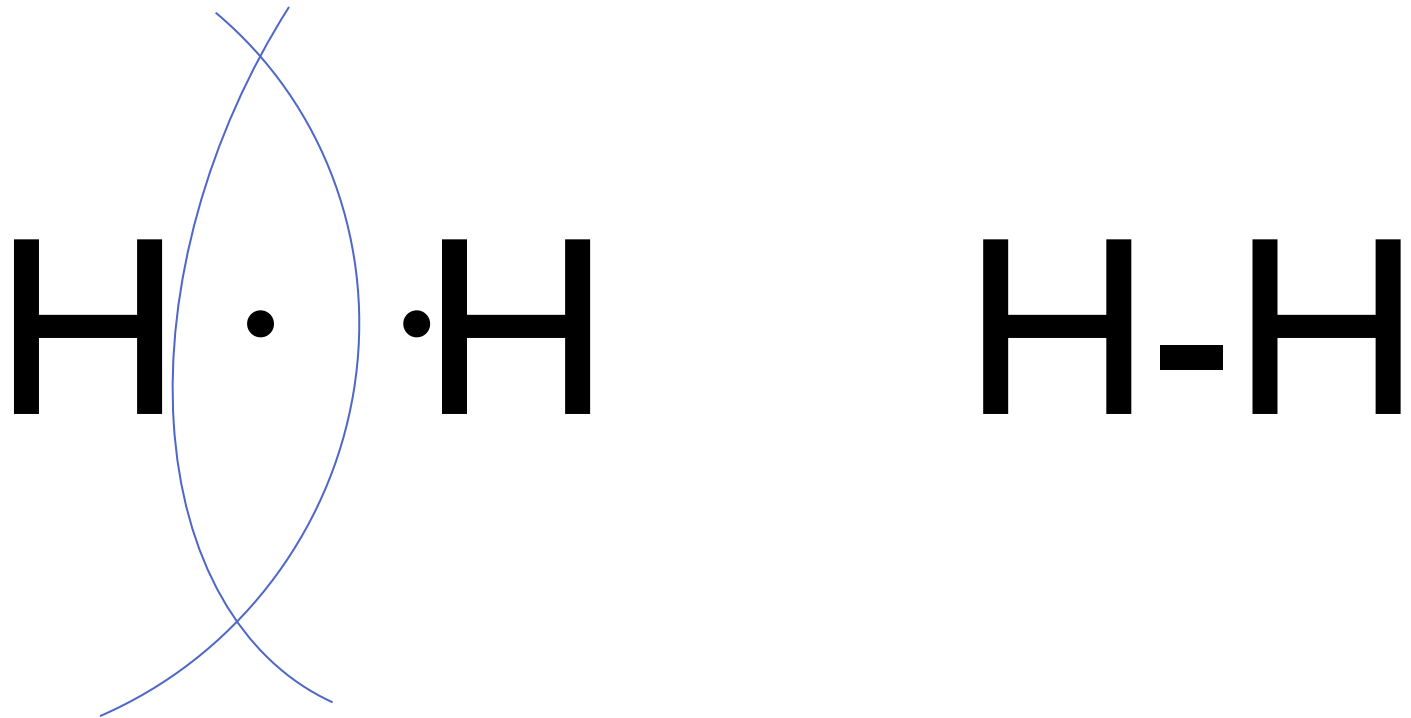
- А каким образом будут взаимодействовать между собой атомы неметаллов???
- Какое взаимодействие между атомами происходит в молекуле, в случае если она образована одинаковыми атомами неметаллов???

# ЗАПОМНИ!!!!

- Существует семь химических элементов, которые, как правило, образуют молекулы из двух атомов (двухатомные молекулы)

**H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>**

# Рассмотрим механизм образования молекулы водорода



# Рассмотрим схему образования молекулы Cl<sub>2</sub>



В молекуле хлора одна общая электронная пара, связь простая, одинарная

# Ковалентная химическая связь

**Химическую связь,  
возникающую в результате  
образования общих  
электронных пар, называют  
ковалентной связью**



Составим схемы образования ковалентных связей в молекулах:

- F<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>

Покажите на схемах: неспаренные электроны,  
общие электронные пары.

Как можно определить количество тех и других???

# Структурная формула

- Формула, отображающая порядок соединения атомов в молекуле, называется **структурной формулой**.
- Все связи в структурной формуле обозначают черточками.
- Одна связь – одна общая пара электронов (одна черточка)

# Кратность связи

- Количество общих электронных пар между атомами определяет **кратность связи**
- *Как вы можете определить кратность связи???* (По ПСХЭ)
  - 1 общая пара – связь одинарная**
  - 2 общие пары – связь двойная**
  - 3 общие пары – связь тройная**

# Выводы

- Как образуется химическая связь в молекулах неметаллов? За счет чего?
- Как называют такую связь?
- Какая связь по вашему мнению наиболее прочная: одинарная, двойная или тройная???

# Домашнее задание

- П.10 учить, с.62 Упр. 3,4 (для 8б кл.)
- П.11 учить, с. 70 Упр. 3,4 (для 8а кл.)