

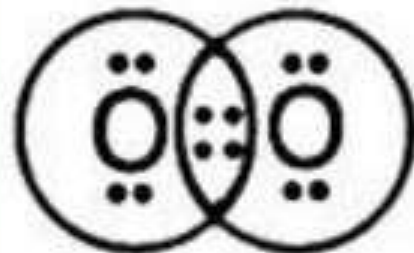
Тема:

Ковалентная полярная связь

Ковалентная неполярная СВЯЗЬ

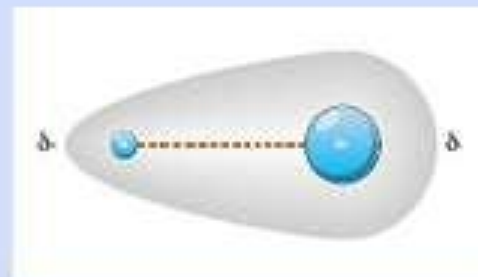
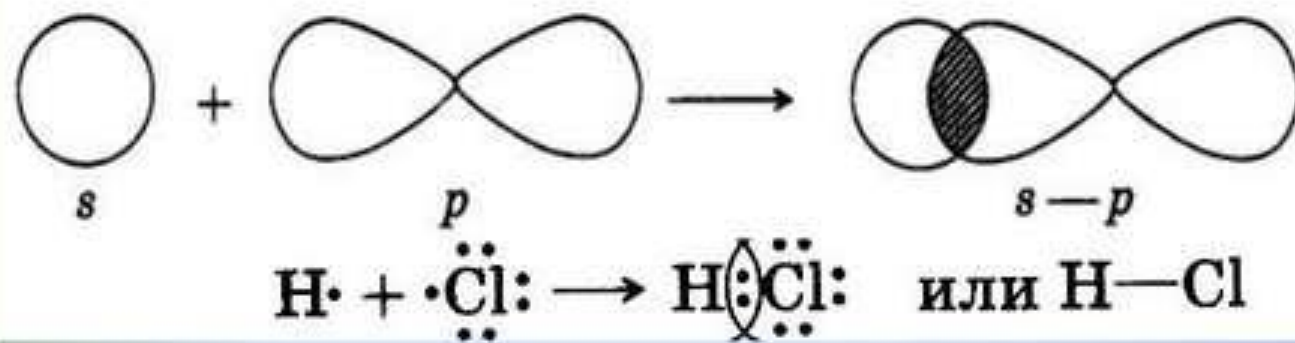
- Ковалентная связь в простых веществах (N_2 , O_2 , H_2 , Cl_2 , F_2 , Br_2 , I_2 и др.)

называется **неполярной**, т.к. общие электронные пары принадлежат обоим атомам в равной степени и ни на одном из них нет избытка отрицательного заряда, который несут электроны.



Чем же отличается взаимодействие разных неметаллов?

HCl — хлороводород:



Общая электронная пара смещается в сторону одного из атомов



Такая ковалентная связь становится **полярной!**

Как определить направление смещения общей электронной пары?

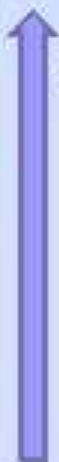
Н Р Si C S I Br Cl N O F



В этом ряду возрастает **электроотрицательность (ЭО)** – способность атомов химического элемента смещать к себе общие электронные пары, участвующие в образовании химической связи.

В
п
о
д
г
р
у
п
е

в
о
з
р
а
с
т
а
е
т



в периоде **возрастает**

ЭО



Алгоритм составления схемы образования ковалентной полярной СВЯЗИ

1. Определяем число электронов на внешнем энергетическом уровне, число неспаренных электронов
2. Записываем знаки химических элементов с обозначением внешних электронов
3. Записываем электронную и структурную формулы образовавшихся молекул
4. По ряду ЭО определяем в какую сторону смещаются общие электронные пары

Итак...

1. Если взаимодействует металл с неметаллом –
образуется

Какая связь?

Примеры?

2. При взаимодействии атомов **одного и того же неметалла** образуется

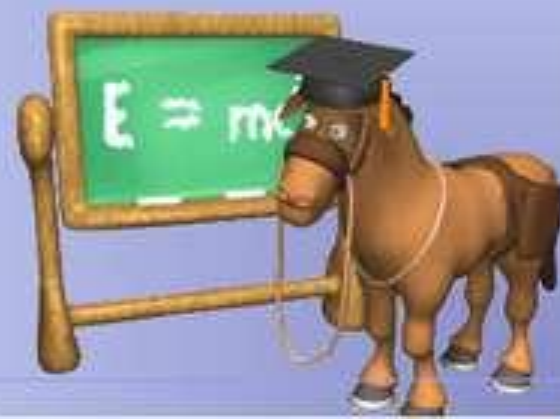
Какая связь?

Примеры?

3. При взаимодействии атомов **разных неметаллов**
образуется

Какая связь?

Примеры?



Подведем итоги:

- 1. Вставьте пропущенные слова: «Ковалентная химическая связь образуется за счет
По числу общих электронных пар она бывает, И По электроотрицательности элементов ковалентную связь делят на И».
- 2. Найдите черты сходства и различия у ковалентной полярной и неполярной связи.



Домашнее задание

Параграф 10-11 учить ковалентную неполярную и полярную полностью. Повторить формулы решения задач на массовую долю элемента. Проверочная работа по темам: Ионная и ковалентная химическая связь.

1) Написать схему образования (графическую, структурную и молекулярные формулы) связи между атомами: А) водорода и азотом,

Б) фосфором и хлором.

2) написать схему образование ионной связи между атомами лития и кислорода.

3) Решить задачу: Рассчитайте массовую долю кремния в молекуле SiO_2 .