

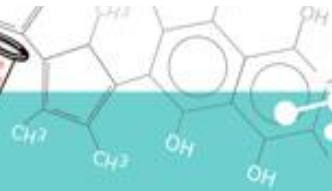
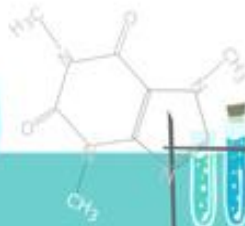
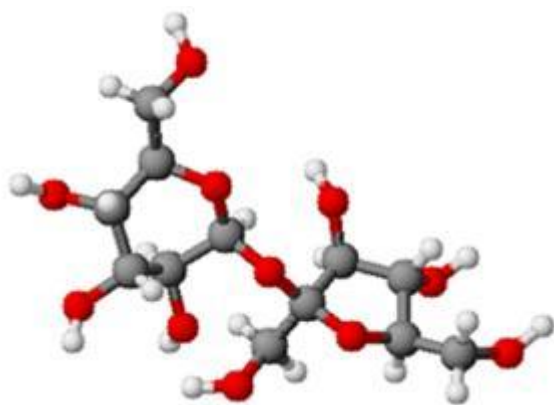
ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

От берега до берега
Можно сделать мост.
Соединить два атома
В молекулу – вопрос...

Задачи урока:

- рассмотреть определение химической связи;
- познакомиться с различными типами химической связи;
- научиться определять тип связи в различных соединениях.

Химическая связь – это связь между химическими частицами (атомными частицами, молекулами, ионами), объединяющая их в более сложные структуры (молекулы, ионы, ассоциаты).

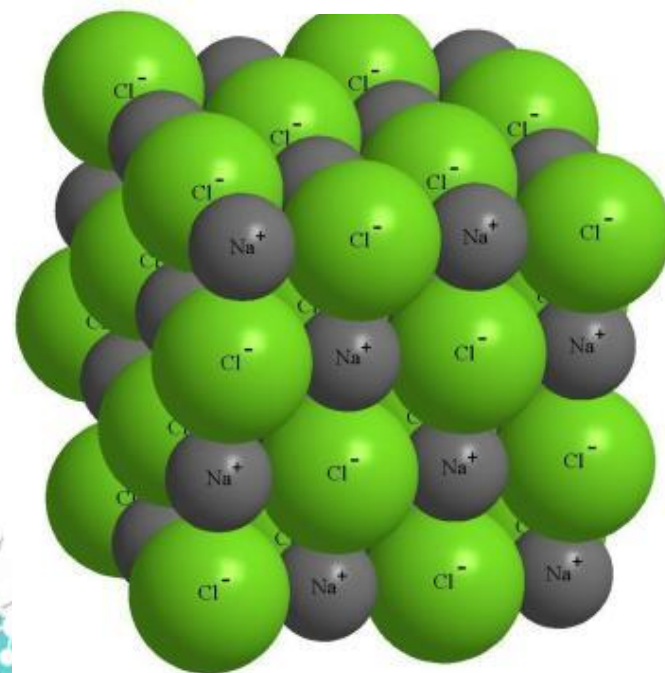
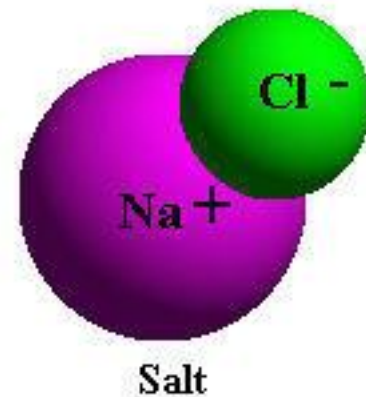
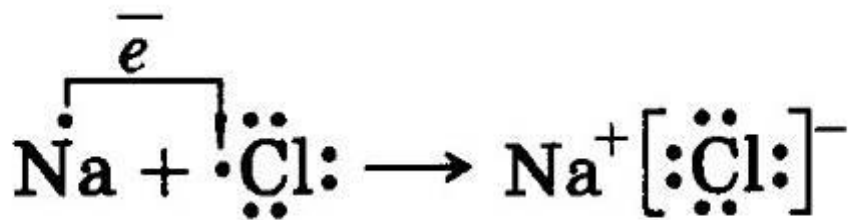




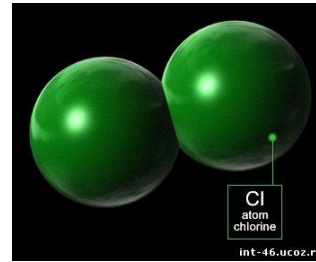
1. Что такое электроотрицательность?
2. За единицу принята электроотрицательность какого элемента?
3. Какой элемент имеет наибольшую электроотрицательность?
4. Как по электроотрицательности отнести элементы к металлам и неметаллам?
5. Как изменяется значение электроотрицательности по таблице элементов Д.И. Менделеева?

Ионная химическая связь

это связь, образующаяся между **положительно** и **отрицательно** заряженными ионами.



Вопрос на засыпку:



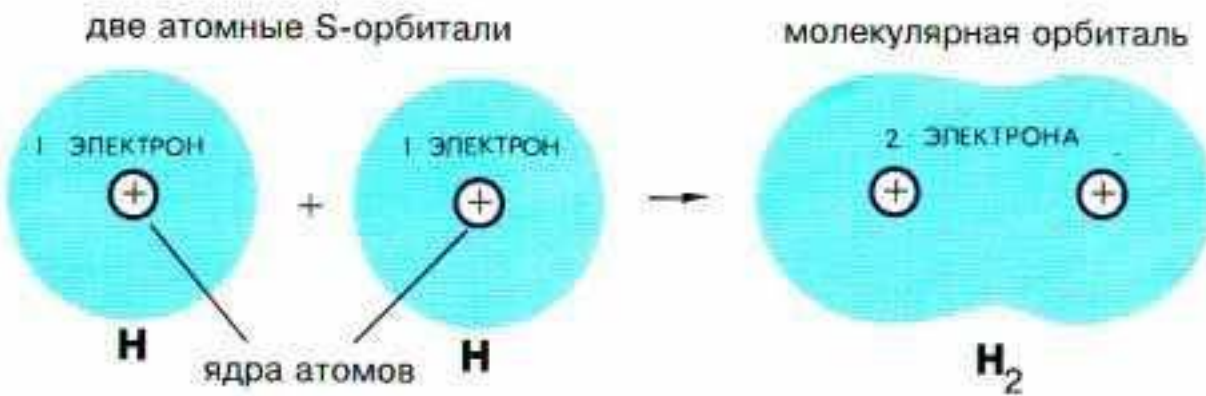
Как может осуществляться связь между атомами неметаллов, имеющих одинаковую тенденцию к присоединению электронов?

ЗАДАЧА

Как атомы соединяются в молекулы?



Выход один – создание общих электронных пар!



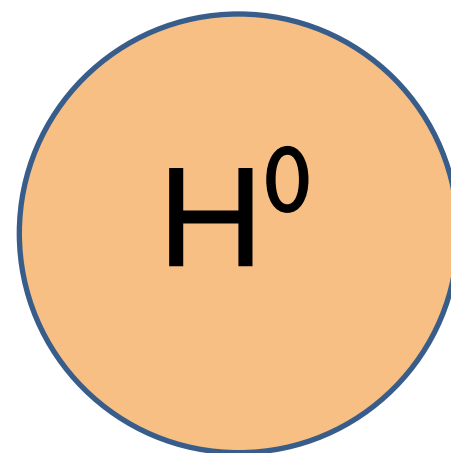
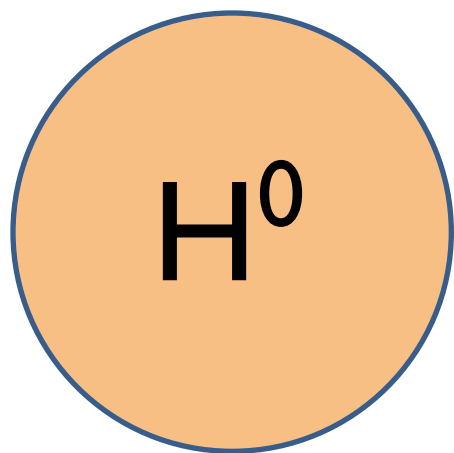
Химическая связь,
возникающая
в результате образования
общих
электронных пар,
называется
ковалентной связью



Электронные
формулы

Структурная
формула

• ЭО(H)=ЭО(H)



Образование ковалентной
неполярной связи

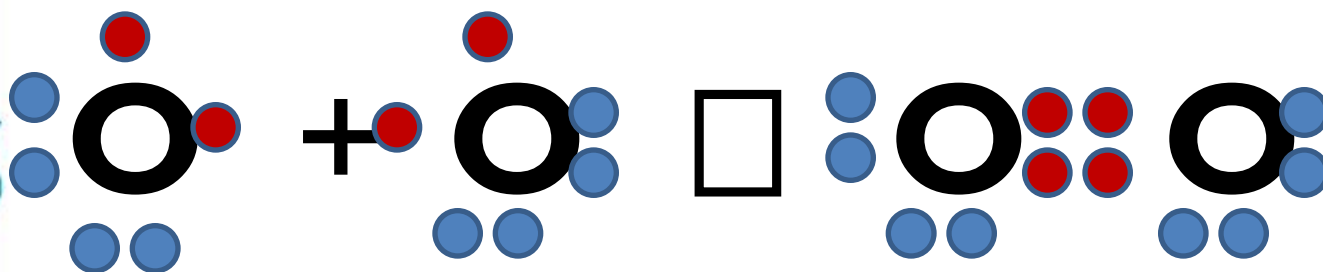
Ковалентная связь

в молекуле кислорода



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

2.



Электронная
формула

В молекуле кислорода
двойная связь!

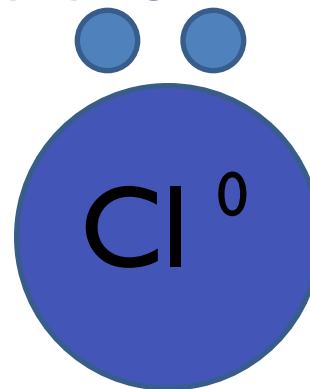
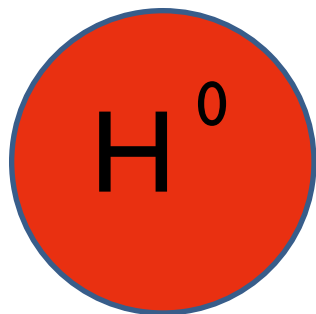


Структурная
формула

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

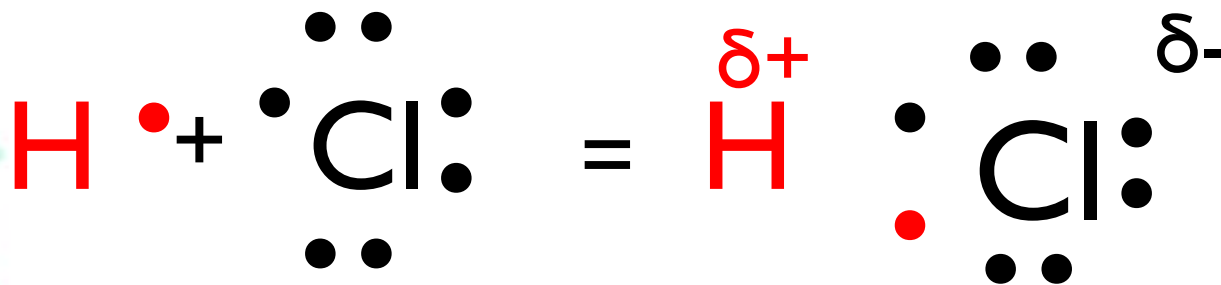
Чем же отличается взаимодействие

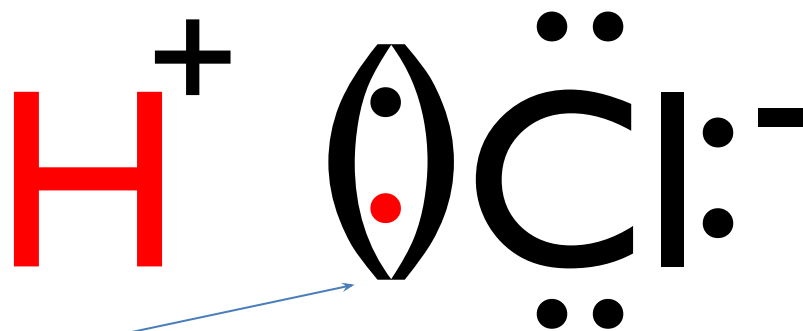
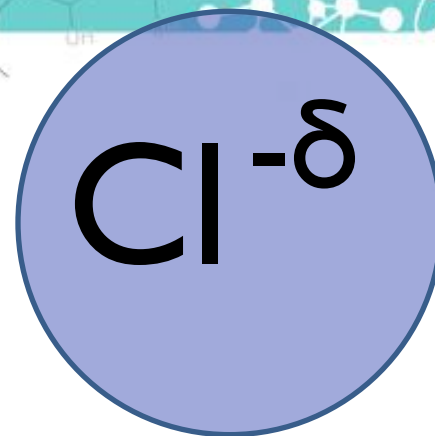
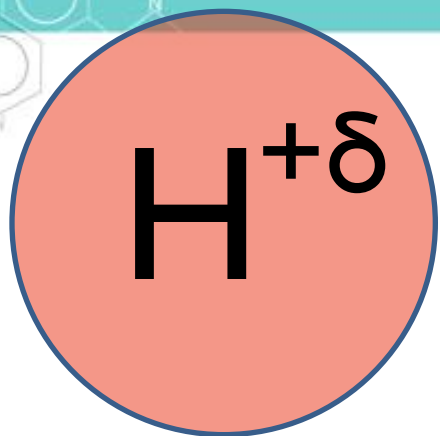
разных неметаллов?
 $\text{ЭО}(\text{H}) < \text{ЭО}(\text{Cl})$



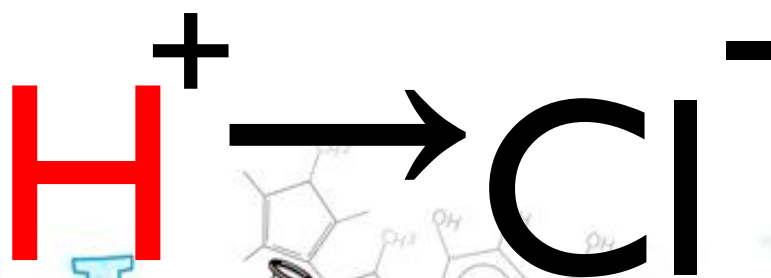
$+\delta$

$-\delta$





Общая
электронная
пара
смещена к
хлору





Ковалентная полярная связь – это химическая связь между атомами элементов-неметаллов с разной электроотрицательностью.

Итак...

1. Если взаимодействует металл с неметаллом — образуется

Какая связь?

Примеры?

2. При взаимодействии атомов одного и того же неметалла образуется

Какая связь?

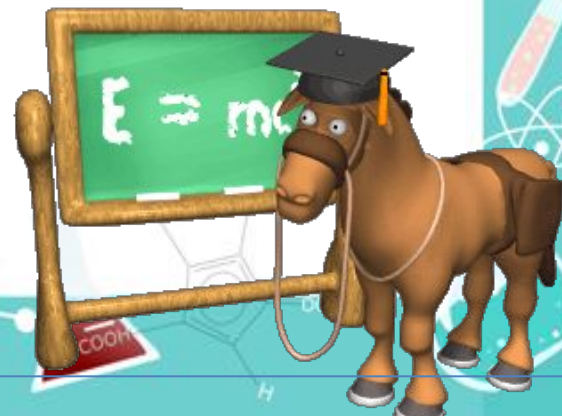
Примеры?

3. При взаимодействии атомов разных неметаллов

Какая связь?

Примеры?

(HCl, H₂O, CH₄)



Крестики - Нолики

NH_3	CaS	MgCl_2
H_2O	KCl	O_2
Na_2O	SO_2	BaF_2

Выигрышный путь – вещества с ионной связью

Правильно!

NH_3	CaS	MgCl_2
H_2O	KCl	O_2
Na_2O	SO_2	BaF_2

Выигрышный путь – вещества с **ионной связью**

Крестики - Нолики

Ca	H ₂	H ₂ O
CaO	F ₂	HBr
CaCl ₂	O ₂	ClF

Выигрышный путь – вещества с ковалентной неполярной связью

Правильно!

Ca	H ₂	H ₂ O
CaO	F ₂	HBr
CaCl ₂	O ₂	ClF

Выигрышный путь – вещества с **ковалентной неполярной связью**

Крестики - Нолики

SCl_2	H_2	CaO
NaCl	HF	HBr
SO_3	Cl_2	NH_3

Выигрышный путь – вещества с ковалентной полярной связью

Правильно!

SCl_2	H_2	CaO
NaCl	HF	HBr
SO_3	Cl_2	NH_3

Выигрышный путь – вещества с **ковалентной полярной связью**

Прием рефлексии «Выбор»

1. На уроке я работал	активно, пассивно
2. Своей работой на уроке я	доволен, недоволен
3. Урок показался мне	коротким, длинным
4. За урок я	не устал, устал
5. Мое настроение	стало лучше, стало хуже
6. Материал урока для меня был	понятен, непонятен интересен, скучен полезен, бесполезен

Домашнее задание

- **Новый учебник:**
§ 56, № 2, 4 с. 198
- **Старый учебник:**
§ 41, № 3, 5 с. 145



спасибо всем за работу

