

Разно-уровневая самостоятельная работа

Запишите схемы образования связи в следующих веществах:

1 вариант

а) CaS ; б) HF ; в) O_2

2 вариант

а) N_2 ; б) CH_4 ; в) MgCl_2

Если верно, записана одна схема - оценка «3», две схемы - оценка «4», три схемы - оценка «5»

Металлическая химическая связь

п. Сельцо – 2017 год

Цели урока:

- ▣ ВЫЯСНИТЬ, как взаимодействуют между собой атомы элементов-металлов
- ▣ узнать, как влияет металлическая связь на свойства образованных ею веществ
- ▣ обобщить знания о химической связи



Вопросы для повторения:

- 1) Какие типы химической связи вы уже знаете?
- 2) Что такое ионная связь?
- 3) Что такое ковалентная связь?
- 4) Какие виды ковалентной связи вы знаете?
Как их можно различить?

Вспомните физические свойства металлов



Физические свойства металлов

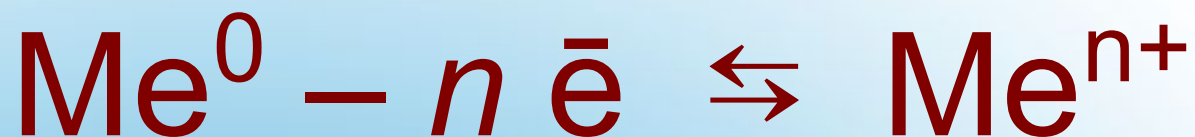
1. Электропроводность;
2. Теплопроводность;
3. Металлический блеск;
4. Ковкость и пластичность;
5. Твердое агрегатное состояние

От чего зависят свойства?

Вспомните логическую цепочку:

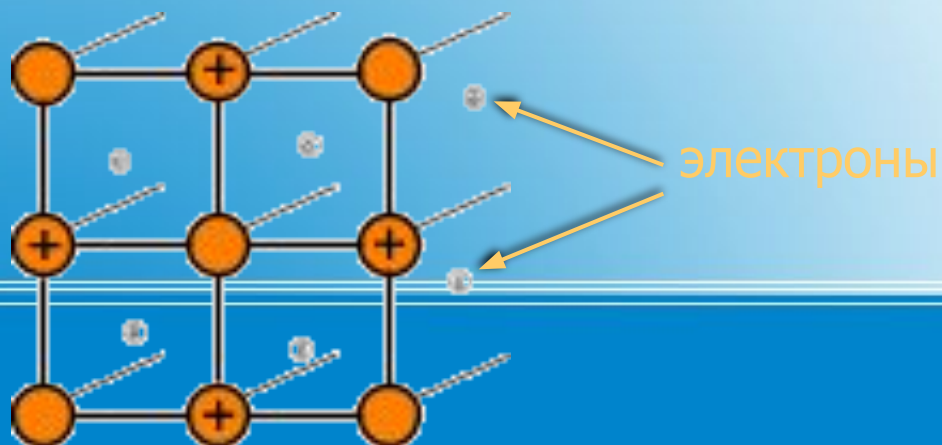
Состав – Строение - Свойства

Атомы металлов легко отдают электроны т. к. у них
большой атомный радиус и мало электронов на внешнем
уровне(1-3)

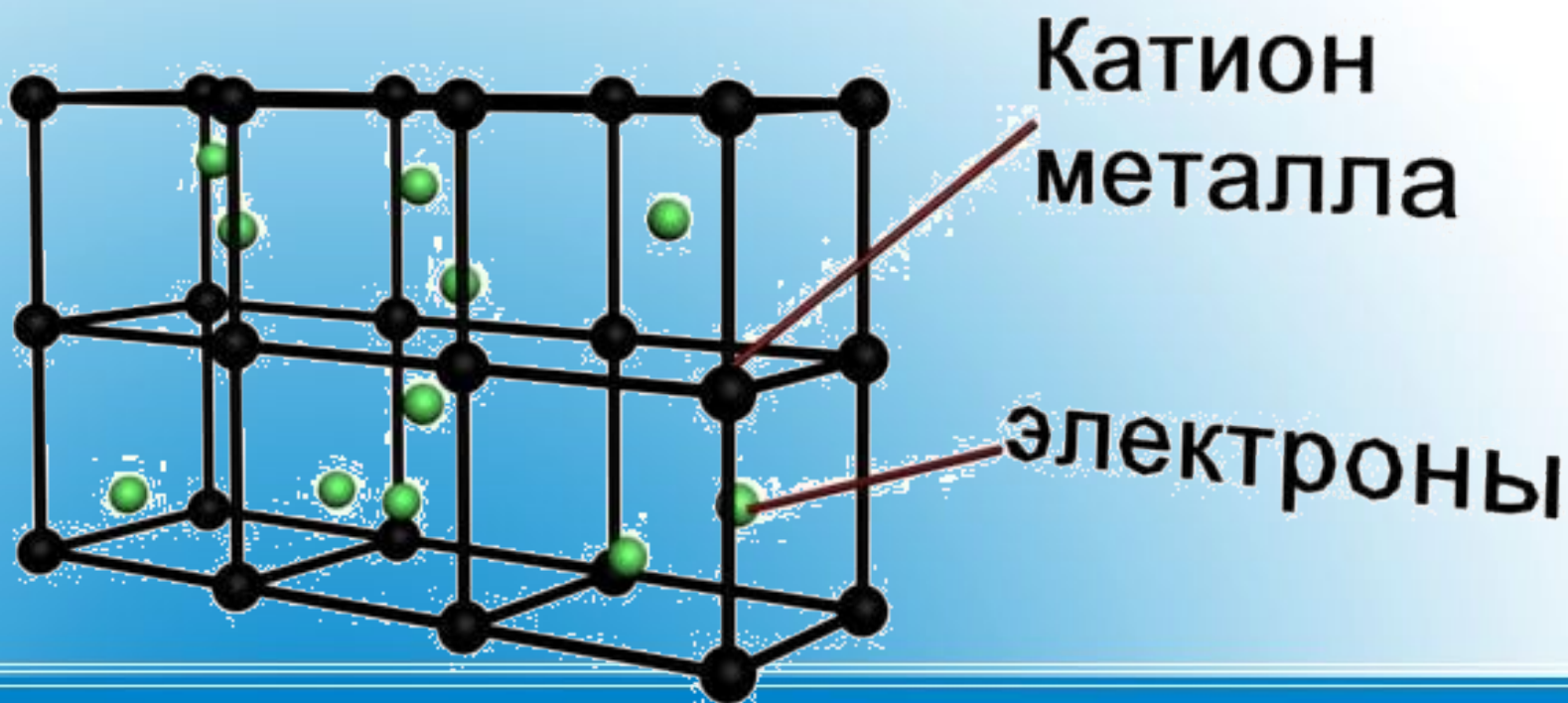


атомы
металла

ионы
металла



Металлическая связь



□ Определение

- ❖ *Связь в металлах между атомами и ионами, образованная за счет обобществления электронов, называется металлической.*

Что общего между металлической связью и другими видами связи?

- ♦ Как и в ковалентной связи образуются общие электроны;
- ♦ Как и в ионной связи происходит передача электронов и образуются заряженные частички (ионы)

Для каких веществ характерна металлическая связь?

- ❖ Чистых металлов
- ❖ Металлических сплавов

Только в жидком и твердом
состоянии!

Металлы в парообразном состоянии

Пары металлов состоят из отдельных молекул



Атомы Me связаны ковалентной связью

Пример:



Заполните таблицу: «Виды химической связи»

Вид связи	Тип связываемых элементов	Вид связываемых частиц	Механизм образования связи	Примеры веществ
Ионная				
Ковалентная неполярная				
Ковалентная полярная				
Металлическая				

Проверьте таблицу «Виды химической связи»

Вид связи	Тип связываемых элементов	Вид связываемых частиц	Механизм образования связи	Примеры веществ
Ионная	Металл-неметалл	Ионы	Переход электронов от атомов металлов к атомам неметаллоа	NaCl, CaF ₂ , Li ₂ O
Ковалентная неполярная	Один неметалл	Атомы	Образование общих электронных пар	H ₂ , O ₂ , N ₂
Ковалентная полярная	Разные неметаллы	Атомы	Образование общих электронных пар со смещением их в сторону атомов более ЭО элемента	HCl, OF ₂
Металлическая	Металлы	Атом-ионы	Обобществление внешних электронов	Металлы и сплавы

Игра «Крестики-нолики»

Найдите выигрышный путь, который состоит из формул веществ с металлической связью (таблица 1), ковалентной неполярной связью (таблица 2).

Na	Al	P
S	Fe	H ₂
N ₂	O ₂	Ca

Na, Fe, Ca

F ₂	N ₂	Mg
H ₂	K	O ₂
Cl ₂	Na	Ca

F₂, H₂, Cl₂

Задание

- Найдите лишнее:

а) CuCl_2 , ~~Al~~ , MgS

б) N_2 , ~~HCl~~ , O_2

в) Ca , ~~CO_2~~ , Fe

г) ~~MgCl_2~~ , NH_3 , H_2

Домашнее задание:

Обязательная часть: п. 13,
упражнение 1-4;

Необязательная часть: придумайте
кроссворд по теме «Виды
химической связи» (не менее 15
слов)

Список литературы

О.С.Габриелян Учебник «Химия 8класс» Дрофа:
М;2008г;

О.С.Габриелян,Н.П.Воскобойникова,А.В.Яшукова
«Химия 8класс».Настольная книга учителя.Дрофа:
М;2008г

Интернет-ресурсы

<http://festival.1september.ru/articles/572978/>

<http://pedsovet.su/load/165-1-0-7010>

<http://www.pereplet.ru/news/index.cgi?id=9208>

Картинки

<http://yandex.ru/yandsearch?>