

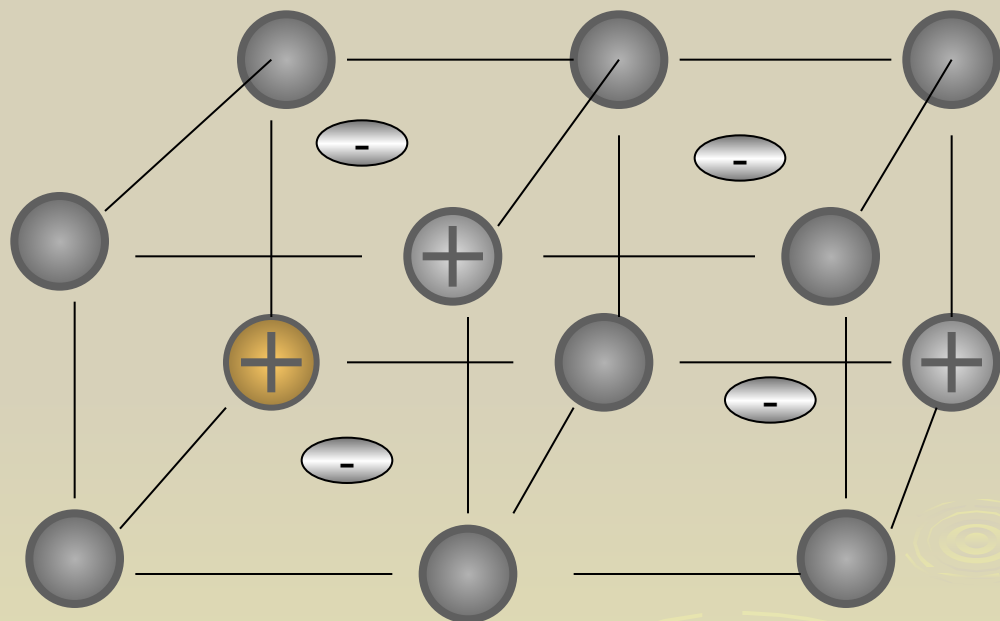
Физические свойства металлов



Металлическая кристаллическая решетка

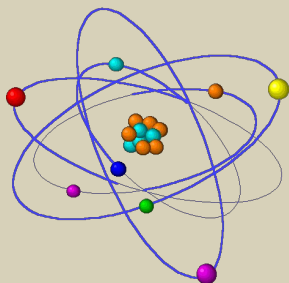
В УЗЛАХ РЕШЕТКИ:

- 1. нейтральные атомы.
- 2. положительно заряженные ионы.



е⁻ – свободно перемещаются
по кристаллической решетке.

Основные особенности строения атомов металлов:



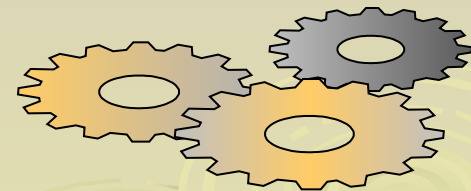
- 1. Небольшое число e^- на последнем энергетическом уровне ($1 - 3e^-$).
- 2. Относительно большой атомный радиус.

Особые свойства металлов

Высокая электрическая проводимость и теплопроводимость	Ag,Cu,Al-соответственно I,II,III место по проводимости, среди других металлов
Металлический блеск	Ag-занимает I место среди металлов
Пластичность	Au, Ag,Cu,SN,Pb,Zn Они легко вытягиваются в проволоку, поддаются ковке, прессованию, прокатыванию в листы. Например, из золота можно изготовить золотую фольгу толщиной 0,003 мм, а из 0,5г этого металла можно вытянуть нить длиной 1 км.
Механическая прочность, плотность и температура плавления	Щелочные металлы (Li, K, Na...) мягкие, легко режутся ножом, а ртуть - единственный жидкий металл. Наиболее твердый хром(как алмаз), легкоплавкие щелочные и щелочно земельные металлы (кальций) и Al.Один из туго- плавких- W.

Физические свойства металлов

- Металлический блеск.
- Пластичность, ковкость.
- Электропроводность.
- Теплопроводность.



Использование отдельных свойств металлов.

- Cu, Al, Ag (проводимость)- используют в электротехнике и электросвязи
- Серебро (свойство металлический блеск) - изготовление зеркал.



Золото - самый дорогой металл..

- Золото(высокая ковкость)-пластичное золото используют для золочения изделий



Использование вольфрама

- Тугоплавкость используется в электролампах.

