

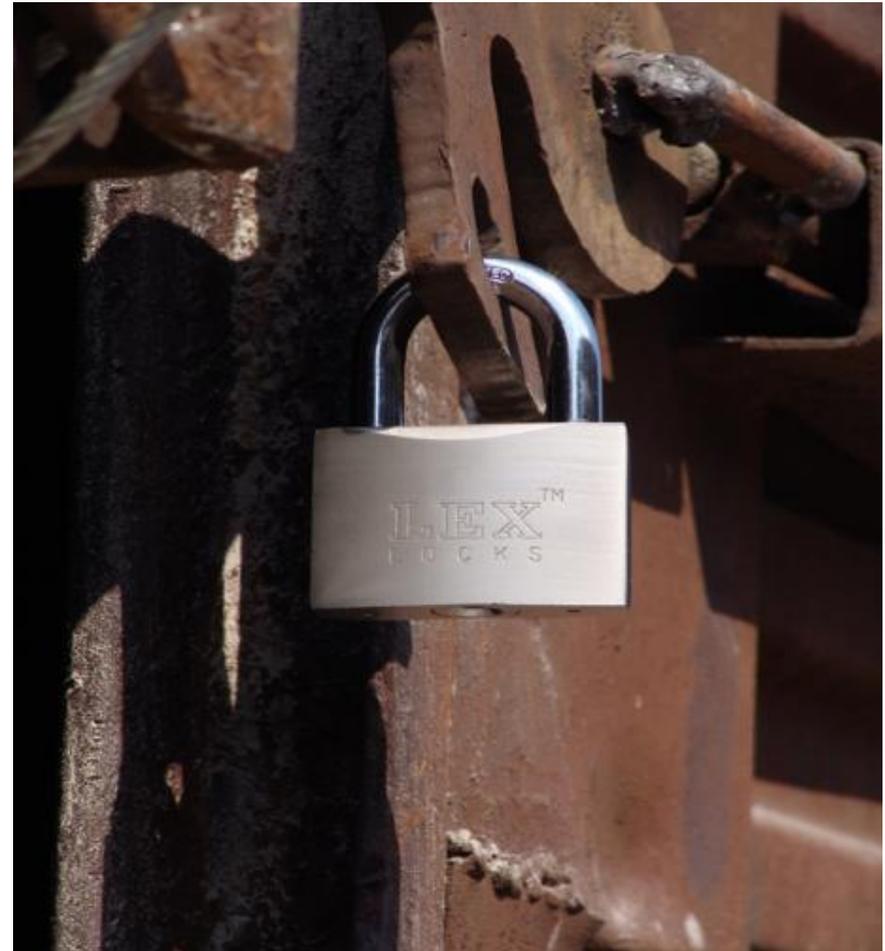
# МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



# МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

- Это связь в металлах и сплавах, которую выполняют относительно свободные электроны между ионами металлов в металлической кристаллической решетке

СХЕМА  
МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ  
СВЯЗИ



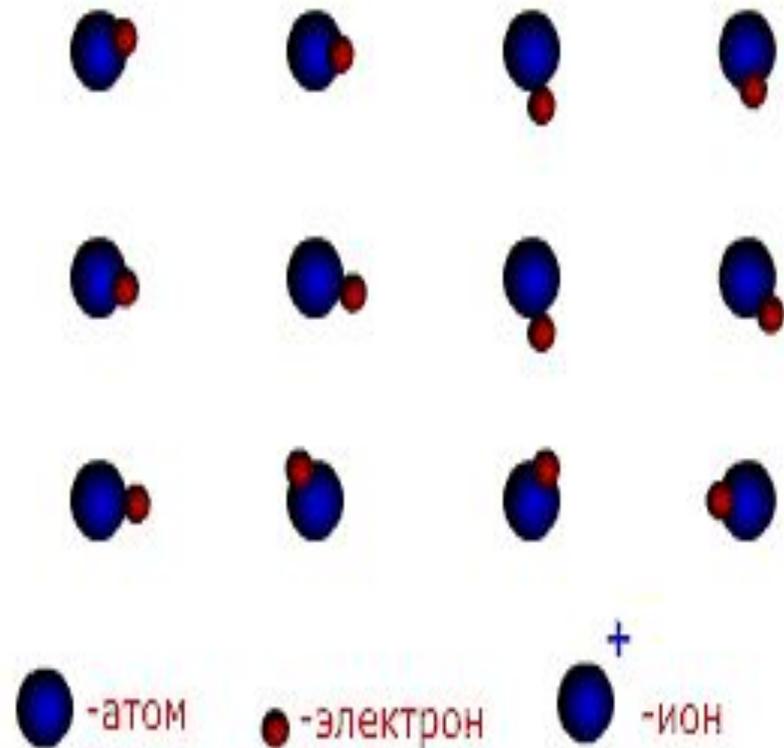
# ОСОБЕННОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

1. Небольшое количество электронов  
(1-3) на внешнем уровне  
(у атомов Sn, Pb – 4  
электрона,  
у атомов Bi –  
5 электронов, у Po –  
6 электронов)
2. Большой радиус атома



# ОБРАЗОВАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

При образовании кристаллической решетки атомы металлов сближаются до касания, а далее валентные орбитали соседних атомов перекрываются, поэтому электроны свободно перемещаются из орбитали одного атома в свободную орбиталь другого атома. В результате этого в кристаллической решетке металлов возникают обобществленные свободные электроны, которые непрерывно перемещаются между положительно заряженными ионами узлов решетки электростатически связывая их в единое целое.



# Металлическая связь характеризуется:

- Небольшим числом валентных электронов
- Она слабее ковалентной и ионной связи
- Она определяет все основные свойства металлов



# 14

## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

