

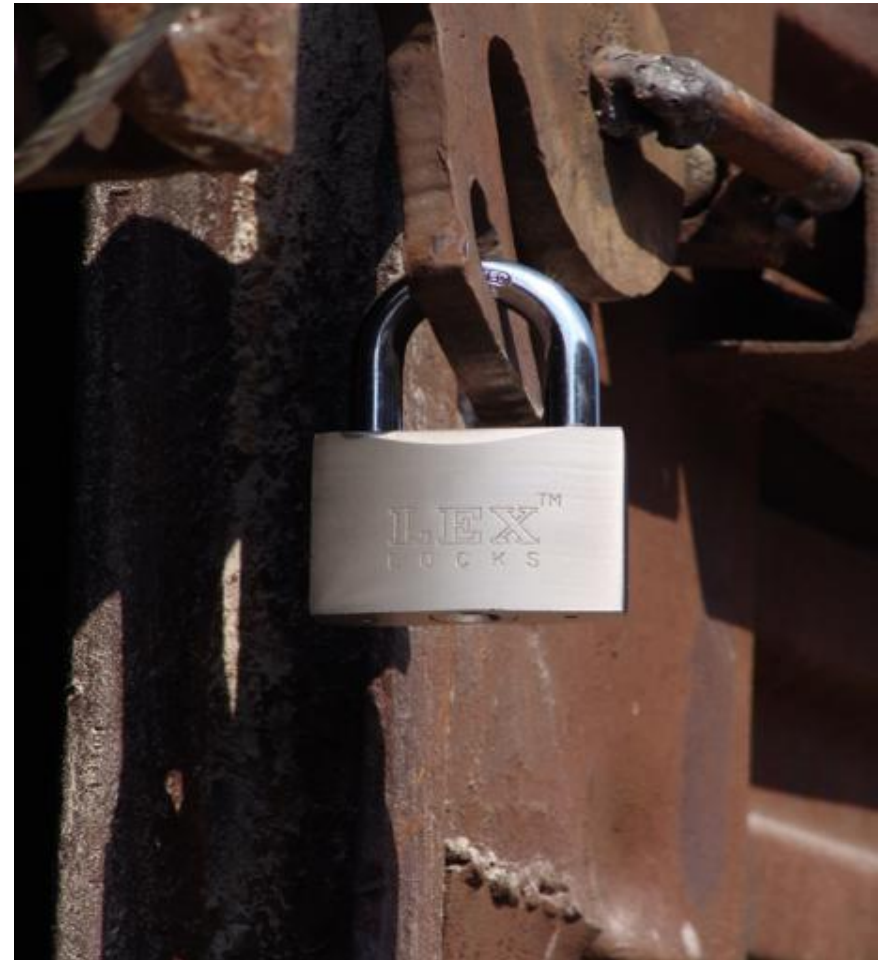
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

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

СХЕМА
МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ
СВЯЗИ



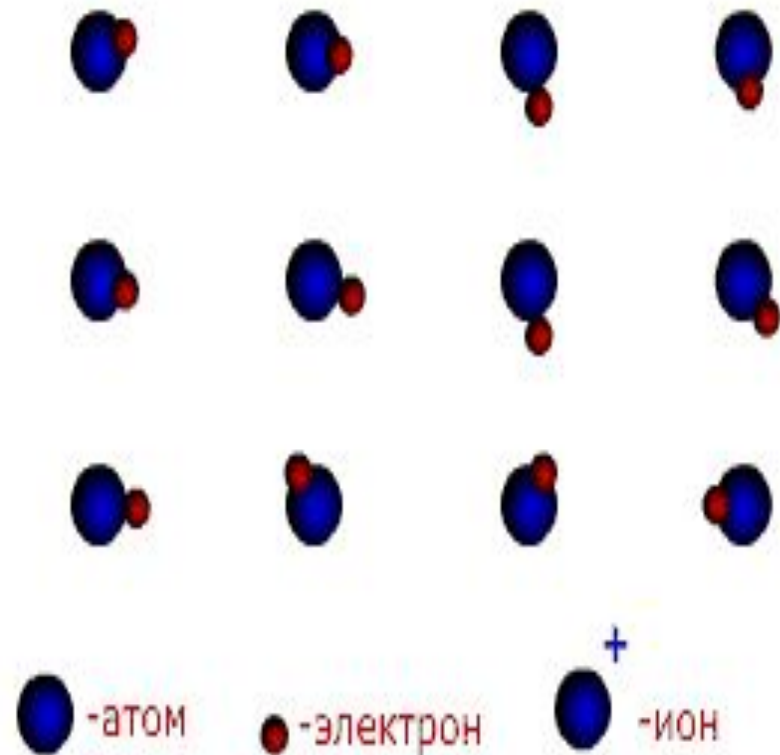
ОСОБЕННОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

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

