

Проводимость полупроводников

Выполнила:

Новикова Надежда Викторовна

Ученица 10 Б класса

План:

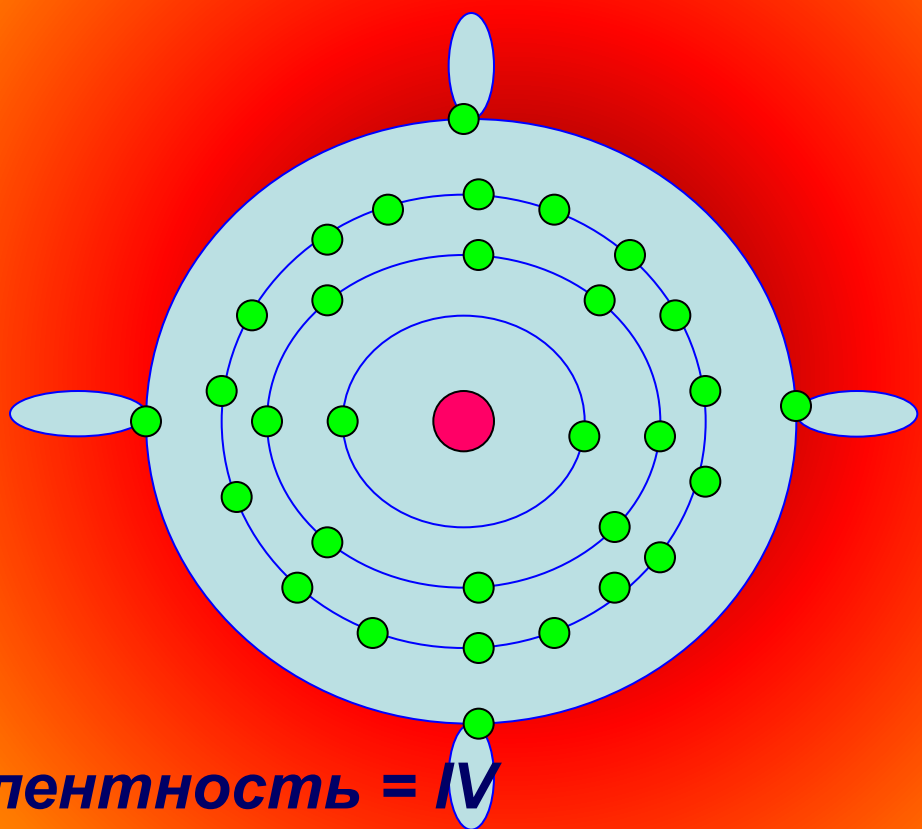
- *Строение полупроводников*
- *Собственная проводимость*
- *Проводимость полупроводников при наличии примесей*

Ток в полупроводниках

Полупроводники- это вещества удельное сопротивление которых с увеличением температуры не растёт, как у металлов, а, наоборот, чрезвычайно резко уменьшается.

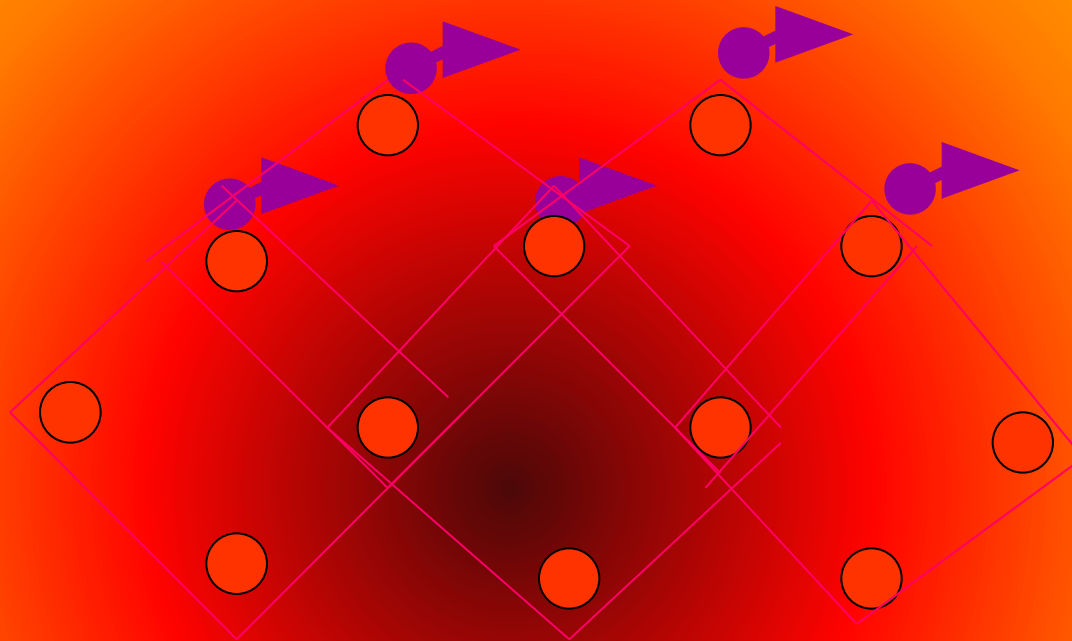
Полупроводниками являются: кремний, германий, селен и т.д.

ГЕРМАНИЙ



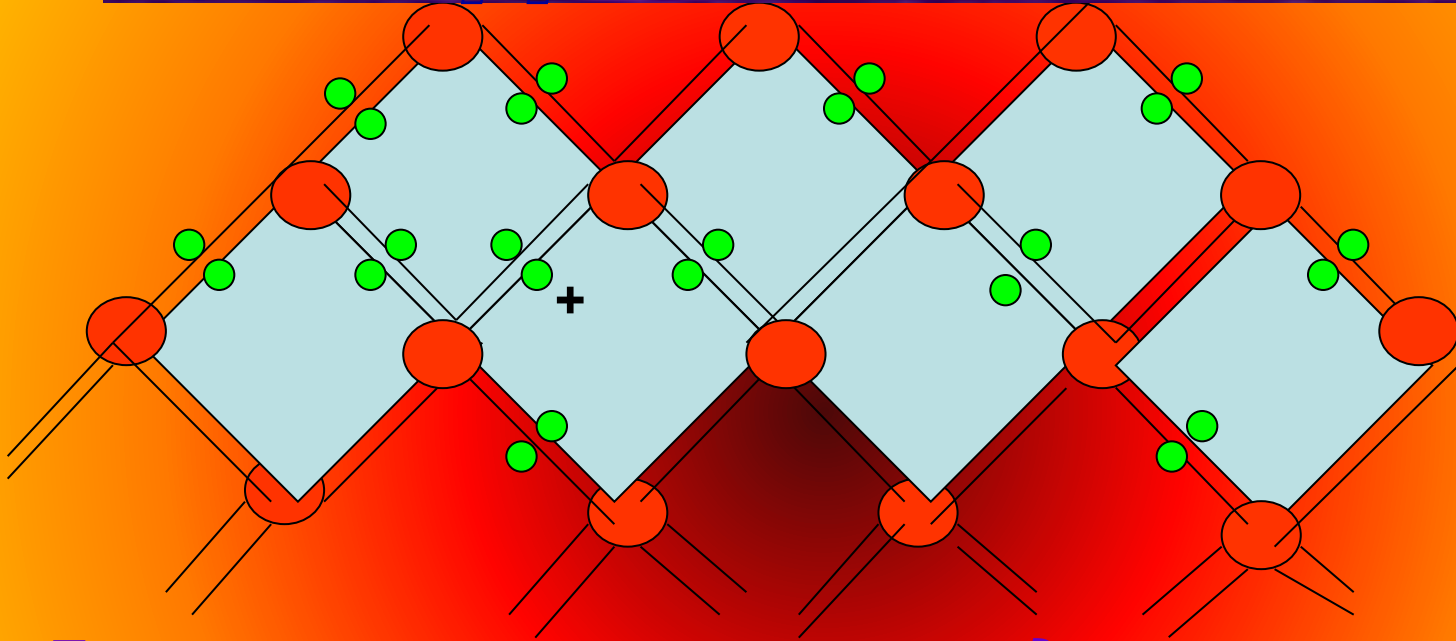
+ 32, e=32, валентность = IV

КОВАЛЕНТНАЯ СВЯЗЬ



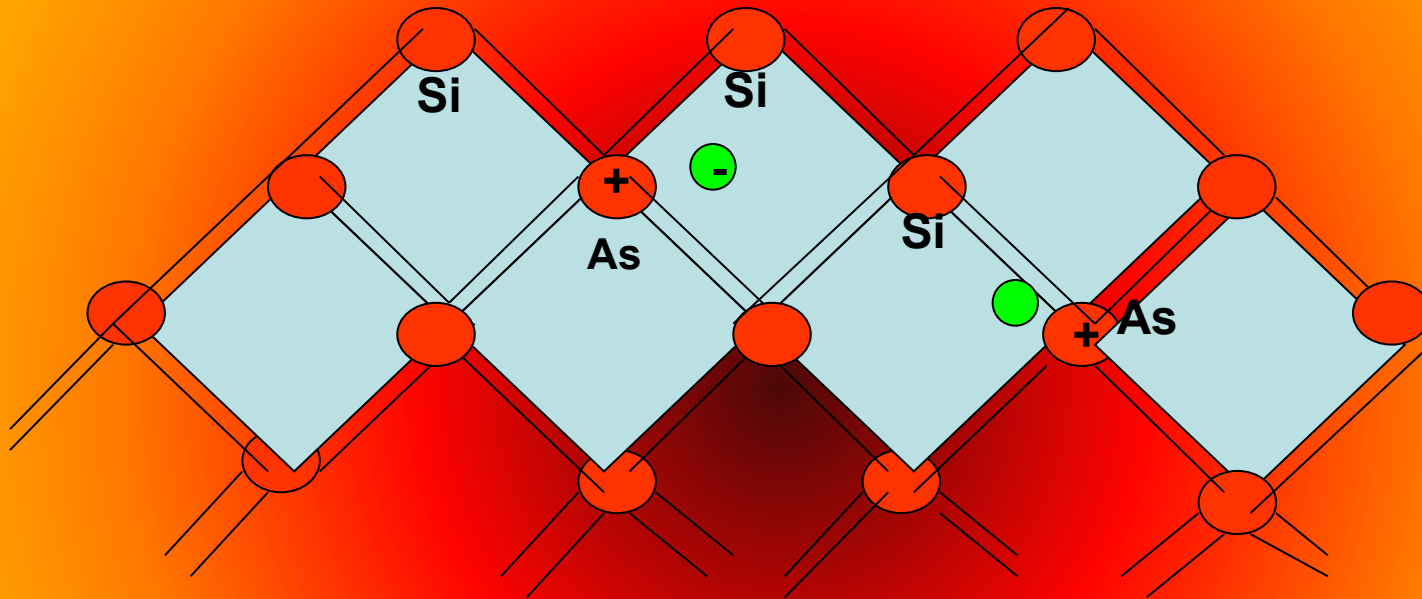
- **Ковалентная связь- это связь при которой вся совокупность атомов связана электронным облаком.**

Электронно-дырочная проводимость



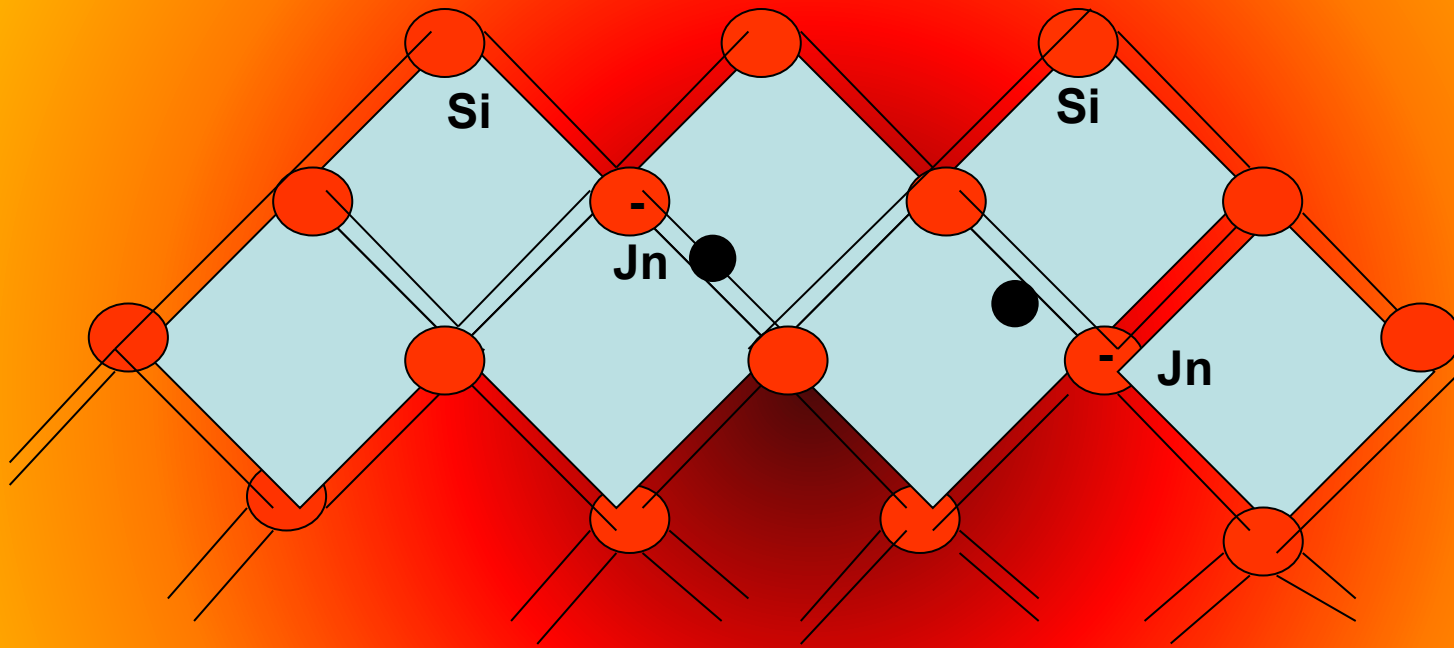
- Дырка- вакантное место с недостающим электроном. Имеет положительный заряд.
- Проводники с электронной проводимостью –*n* типа.
- Проводники с дырочной проводимостью-*p* типа

Наличие примесей



- *Донорные примеси- это примеси легко отдающие электроны и, следовательно, увеличивающие число свободных электронов*
- *n-типа*

Акцентропные примиси



- Акцентропные примиси- легко принимающие электроны.
- P-типа