# Памятка 4. Характер соединения атомов химических элементов

1. Атомы, стремясь завершить свой уровень, соединяются друг с другом, образуя **химическую связь**.
2. **Химическая связь** между атомами **металлов** и **неметаллов** называется ***ионной*** Ионы – это частицы, в которые превращаются атомы при отдаче или присоединении электронов. Эта связь носит **электростатический характер**.

**МЕ0 –** n**ē → МЕn+**

**неМЕ0 +** n**ē → неМЕ n -  МЕn+неМЕ n -**

1. **Химическая связь** между атомами **неметаллов** называется ***ковалентной*.**

**неМЕ + n неМЕ - n**

Связь осуществляют общие электронные пары (*ко*), которые образуются в результате спаривания неспаренных (*валентн*ых) электронов.

* + **Связь** между атомами с разной электроотрицательностью является **ковалентной полярной**;
  + **Связь** между атомами с одинаковой электроотрицательностью является **ковалентной неполярной**;
  + **Электроотрицательность (ЭО)** – способность атомов оттягивать на себя общие электронные пары, участвующие в образовании химической связи.
  + **ЭО *усиливается*** ***слева на право* - в периодах, *снизу вверх* – в группах.**

1. **Химическая связь**  между атомами металлов называется ***металлической***. Связь осуществляют **свободно блуждающие** (обобществлённые) электроны.
2. Химическая связь определяет и структуру **упаковки** образующихся **частиц** – **кристаллическую решетку**.
   * **Ионная** кристаллическая решетка – структура, которая образуется в результате упаковки ионов, связанных прочными силами ***электростатического*** притяжения;
   * **Молекулярная** кристаллическая решетка - структура, которая образуется в результате упаковки молекул (полярных или неполярных), связанных слабыми ***межмолекулярными* с**илами.
   * **Атомная** кристаллическая решетка - структура, которая образуется в результате упаковки атомов, связанных прочными ***ковалентными*** силами.
   * **Металлическая** кристаллическая решетка - структура, которая образуется в результате упаковки атомов, (+)ионов и свободно блуждающих электронов, связанных прочными силами ***электростатического*** притяжения.
3. Вид химической связи и тип кристаллической решеткиопределяет

**физические свойства** вещества **(**агрегатное состояние, температуры кипения и плавления и др.**)**