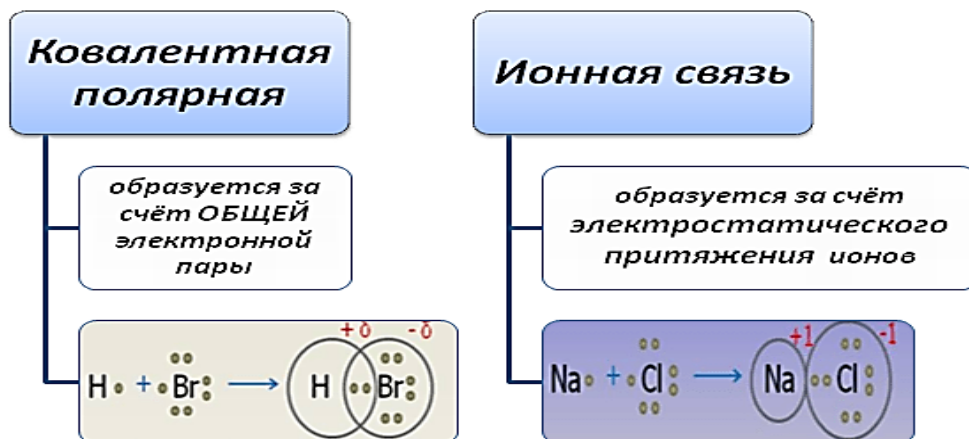


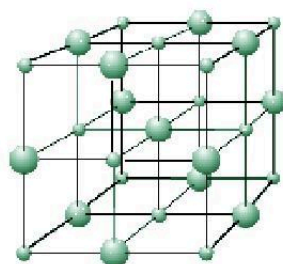
2. Понятие ионная связь и ионные соединения



Ионную связь (K^+)–(I^-) рассматривают как предельный случай ковалентной связи.

Общая пара электронов в случае ионной связи практически полностью смещена к аниону. Обычно это происходит в соединениях элементов с большой разностью электроотрицательности (например, в соединениях CsF , NaBr , K_2O , Rb_2S , Li_3N и др.).

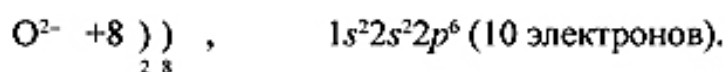
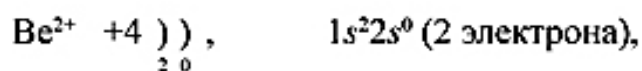
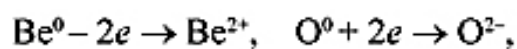
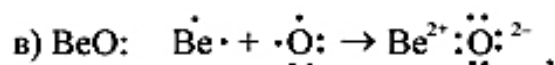
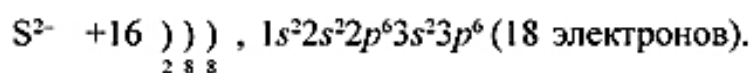
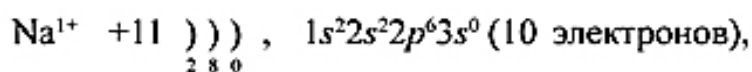
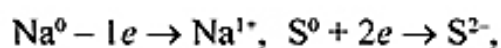
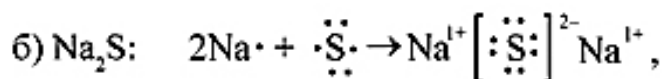
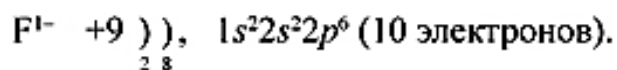
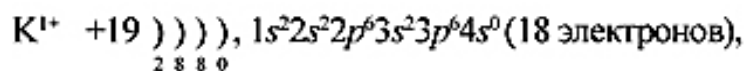
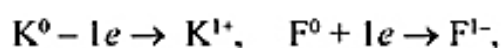
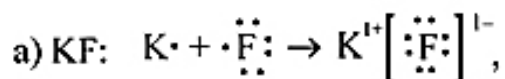
Все эти соединения при обычных условиях представляют собой **ионные кристаллы** (кристаллы, построенные из катионов и анионов), например кристаллы иодида калия или хлорида натрия.



3. Схема образования ионной связи



Составить схемы образования ионной связи, определить заряды ионов, количество электронов в ионах на примере соединений: а) KF; б) Na₂S; в) BeO.



3. Степень окисления, **посмотрите видеоматериал:**

<https://www.youtube.com/watch?v=XbRriCUUELw>

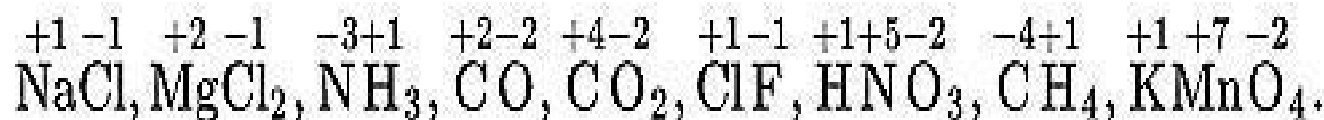
Степень окисления – это условный заряд атомов химических элементов в соединении. Она может иметь отрицательное, положительное или нулевое значение. Ставится над символом элемента сверху.

● Необходимо запомнить!

- В соединениях с ионной связью степени окисления элементов равны зарядам ионов.
- $\text{Na}^{+1}\text{Cl}^{-1}$, $\text{Ca}^{+2}\text{F}_2^{-1}$, $\text{Mg}^{+2}\text{O}^{-2}$.
- В соединениях с ковалентной неполярной связью (в молекулах простых веществ) степень окисления элементов равна нулю.
- H_2^0 , Cl_2^0 , O_2^0 , F_2^0 , Si^0 , C^0 , S^0 ...
- В соединениях с ковалентной полярной связью степень окисления элемента – это условный заряд его атома в молекуле, если считать, что молекула состоит из ионов.
- $\text{H}^{+1}\text{Cl}^{-1}$, $\text{H}_2^{+1}\text{O}^{-2}$
- Алгебраическая сумма степеней окисления в соединении всегда равна нулю.

Задание: определите степени окисления элементов в соединении P_2O_5 .	
1. Запишите формулу заданного вещества	P_2O_5
2. Запишите значение степени окисления элемента, у которого она постоянна	$\overset{-2}{\text{P}}_2\text{O}_5$
3. Найдите общее число степени окисления известного элемента	$(-2) \cdot 5 = -10$
4. Общее число положительной степени окисления численно равно общему числу отрицательной степени окисления	$\overset{-2}{\text{P}}_2\overset{-10}{\text{O}}_5$
5. Найдите величину положительной степени окисления, разделив ее на индекс у этого элемента	$(+10) : 2 = +5$
6. Поставьте значение степени окисления.	$\overset{+5}{\text{P}}_2\overset{-2}{\text{O}}_5$

Решение типовых задач



Домашнее задание: изучить параграфы 32, 33, выучить правила определения степени окисления, выполнить письменно:

1. Составьте схему образования ионной связи между литием и элементами неметаллами а) фтором ; б) кислородом ; в) азотом.

2. Определите степени окисления атомов в веществах:

HBr, K, N₂O₃, F₂, K₃N, Fe₂O₃, P₄, Li₂O,
Ba(OH)₂, H₃PO₄, K₂MnO₄, NaClO₄, HClO

Не забывайте писать название темы после даты!

Выполненные работы присылайте на адрес электронной почты isytnikova@mail.ru