

Ионная химическая связь



**Что происходит
между атомами при
отдаче и принятии
электронов?**



**Мы изучаем изменение
числа электронов на
внешнем энергетическом
уровне атомов
ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.**

План урока

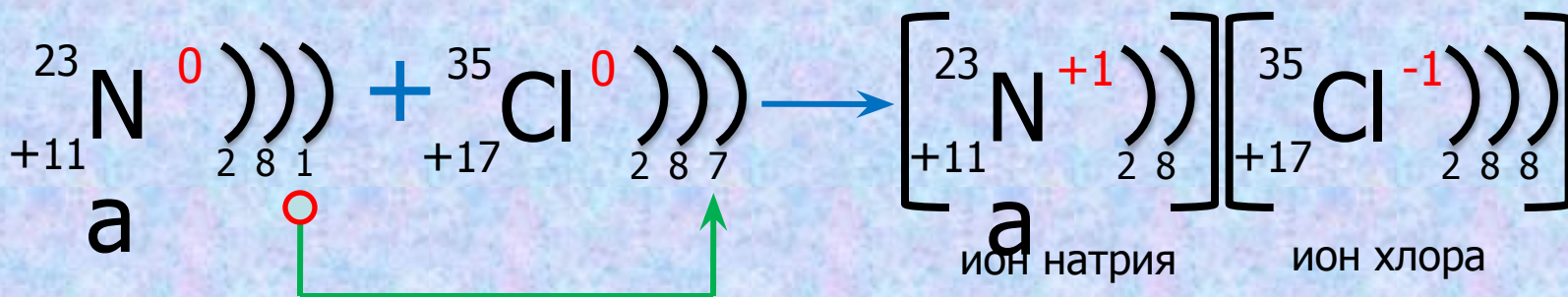
- **1) Понятие об ионах. Химическая связь.**
- **2) Схема образования ионной химической связи.**
- **3) Примеры ионных соединений.**

Химическая связь, образуемая между ионами, называется **ионной**.

Ион – это частица, образуемая из атома в результате отдачи или принятия электрона.

Пример:

NaCl – хлорид натрия (поваренная, пищевая соль)



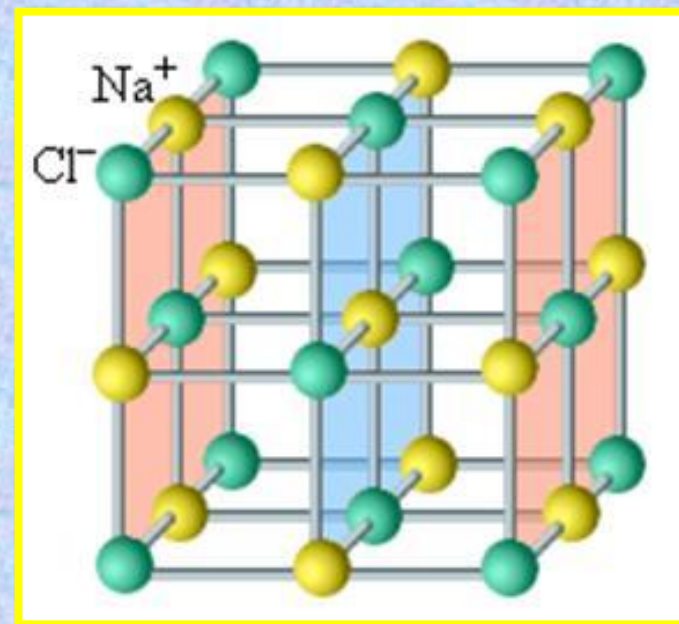
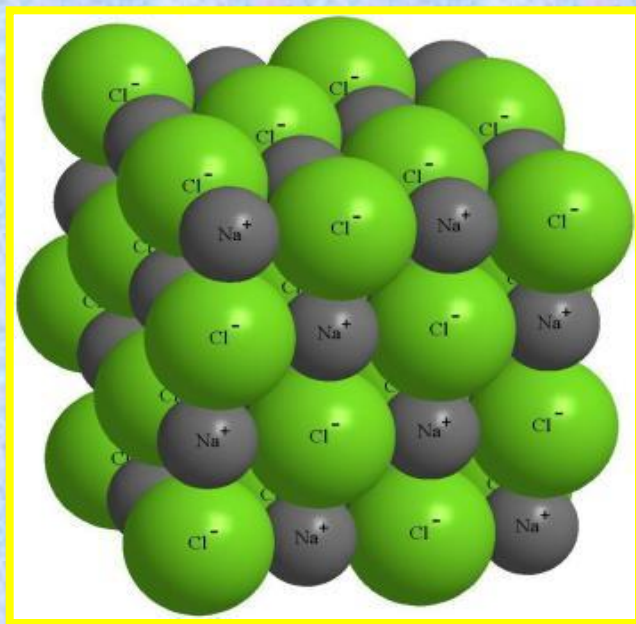
Алгоритм записи схемы образования ионной СВЯЗИ.



1. Составить схему строения и электронные формулы атомов химических элементов, образующих соединение.
2. Определить принадлежность элементов к металлам и неметаллам.
3. Составить схему перехода электронов и образования ионов.
4. Составить ионное соединение — формульную единицу.

Частицы вещества в кристаллах расположены в строго определённых точках пространства. Если соединить их воображаемыми линиями, получается правильная геометрическая фигура, называемая **кристаллической решёткой**.

NaCl – *хлорид натрия*
(поваренная, пищевая соль)



Хлорид натрия – вещество с ионной кристаллической решёткой.



Такие соединения представляют собой твёрдые, прочные, но обладающие хрупкостью, нелетучие вещества с высокими температурами плавления.

При обычных условиях кристаллы таких веществ электрического тока не проводят, а растворы и расплавы большинства ионных соединений – прекрасные электролиты.

Классификация ионов по различным признакам:

По составу

Простые
(Na^+ , Cl^- , Ca^{2+})

Сложные
 OH^- , SO_4^{2-} , NH_4^+

По знаку заряда

Положительные ионы (катионы)
 K^+ , Al^{3+} , NH_4^+

Отрицательные ионы (анионы)
 OH^- , анионы кислотных остатков

Урок окончен

Спасибо за внимание

До свидания