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

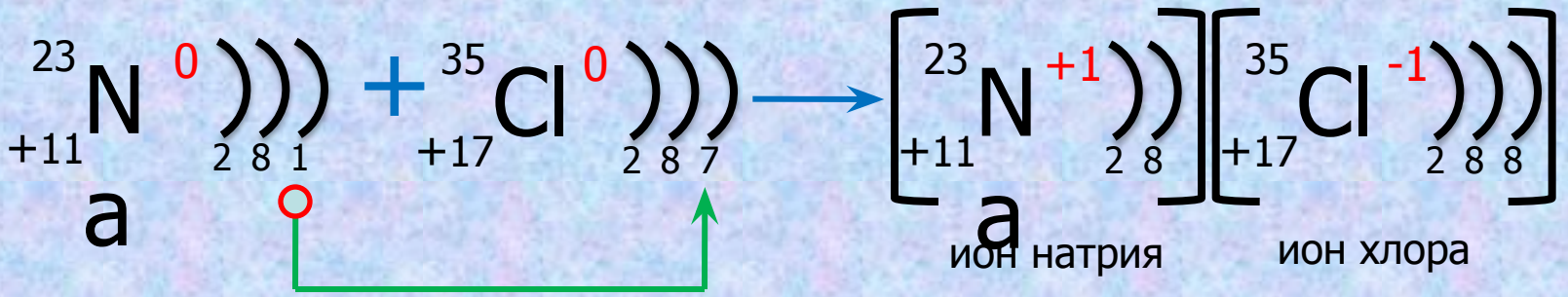
- **1) Понятие об ионах. Химическая связь.**
- **2) Схема образования ионной химической связи.**
- **3) Примеры ионных соединений.**

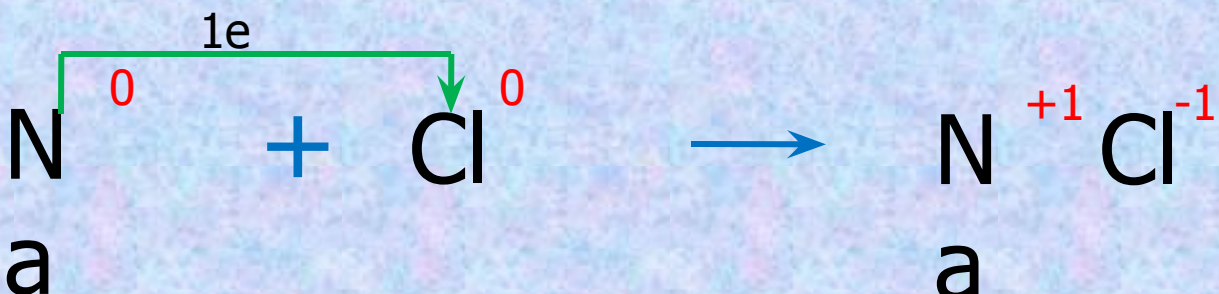
Химическая связь, образующаяся между ионами, называется **ионной**.

Ион – это частица, образующаяся 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.

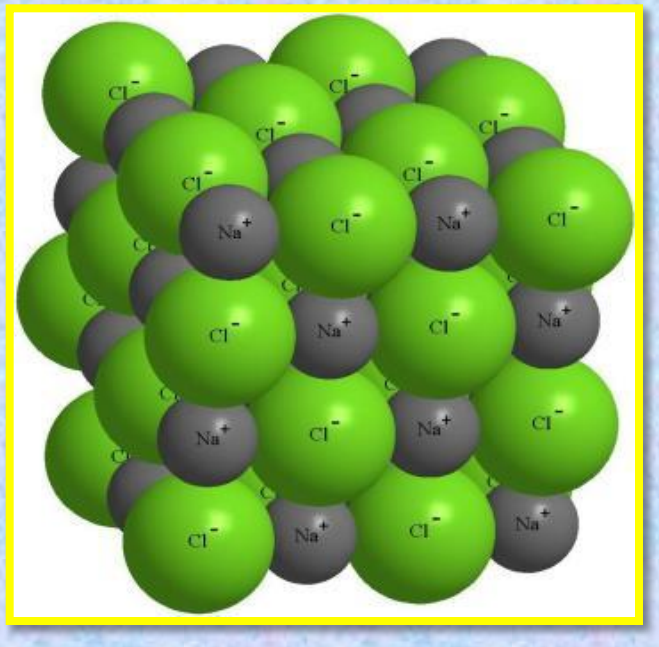
2. Определить принадлежность элементов к металлам и неметаллам.

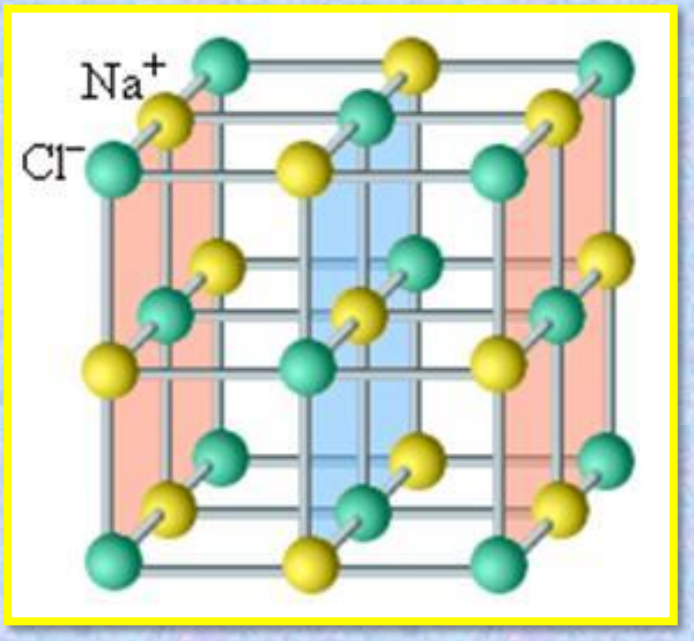
3.Составить схему перехода электронов и образования ионов.

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)
К+, Al^{3+}, NH^{4+}

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

Урок окончен

Спасибо за внимание

До свидания