

Урок химии 8 класс

- *Понятие об электролитической диссоциации.*

Ответить на вопросы:

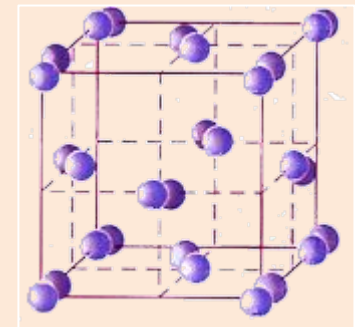
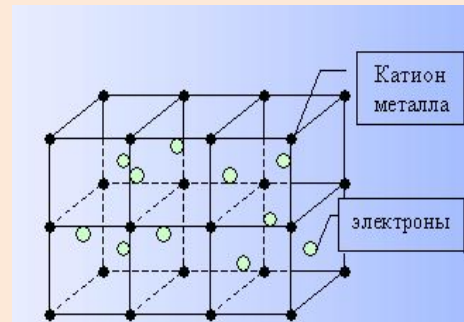
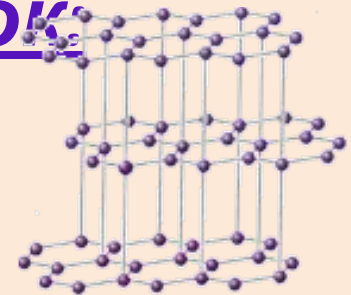
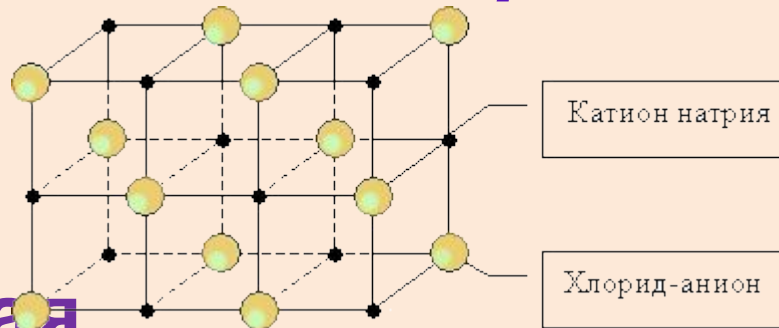
- Что такое электрический ток?
- Что такое проводник?
- Что такое изолятор?
- Что называется катодом?
- Что называется анодом?
- Почему одни вещества проводят электрический ток, а другие нет?
- Какие типы химической связи вам известны?
- Какие типы кристаллических решеток вы знаете?

Типы химической связи и кристаллические решетки

- Типы химической связи:
- ионная,
- ковалентная (неполярная и полярная),
- металлическая.

- Типы кристаллических решеток:

- Ионная
- Атомная
- Молекулярная
- Металлическая



Проводимость электрического тока веществами и их растворами

Физическое состояние вещества	H ₂ O дистилл. л.	H ₂ O водопров.	HCl	NaOH	NaCl	сахар
твёрдое				нет	нет	нет
раствор	нет	да	да	да	да	нет

Вывод:

- 1. Твердые вещества не проводят электрический ток.
- 2. Существуют вещества, растворы которых проводят электрический ток.

Электролиты и неэлектролиты

- Все вещества по электрической проводимости подразделяются на электролиты и неэлектролиты.
- Электролитами называют вещества, растворы или расплавы которых проводят электрический ток. К ним относится большинство *неорганических веществ*, например, кислоты, основания, соли, оксиды металлов. Для электролитов характерны **ионные или ковалентные полярные связи**.
- Неэлектролитами называются вещества, которые не проводят электрический ток ни в растворах, ни в расплавах. Сюда относится большинство *органических веществ* (спирт, ацетон, бензин, сахар, масло и другие) и некоторые неорганические вещества (дистиллированная вода, углекислый газ, кислород). Для неэлектролитов характерны **ковалентные неполярные или малополярные химические связи**.

ещё раз повторим

Электролиты

Вещества с ковалентной
сильнополярной связью
(H_2SO_4)


Вещества с ионной
связью
(KCl)

Неэлектролиты

Вещества с неполярной
связью
(O_2)

Вещества со
слабополярной связью
(CH_4)

Механизм растворения в воде веществ с ионной связью

- Роль воды в процессе растворения:
- H_2O
- Н-О диполь: 

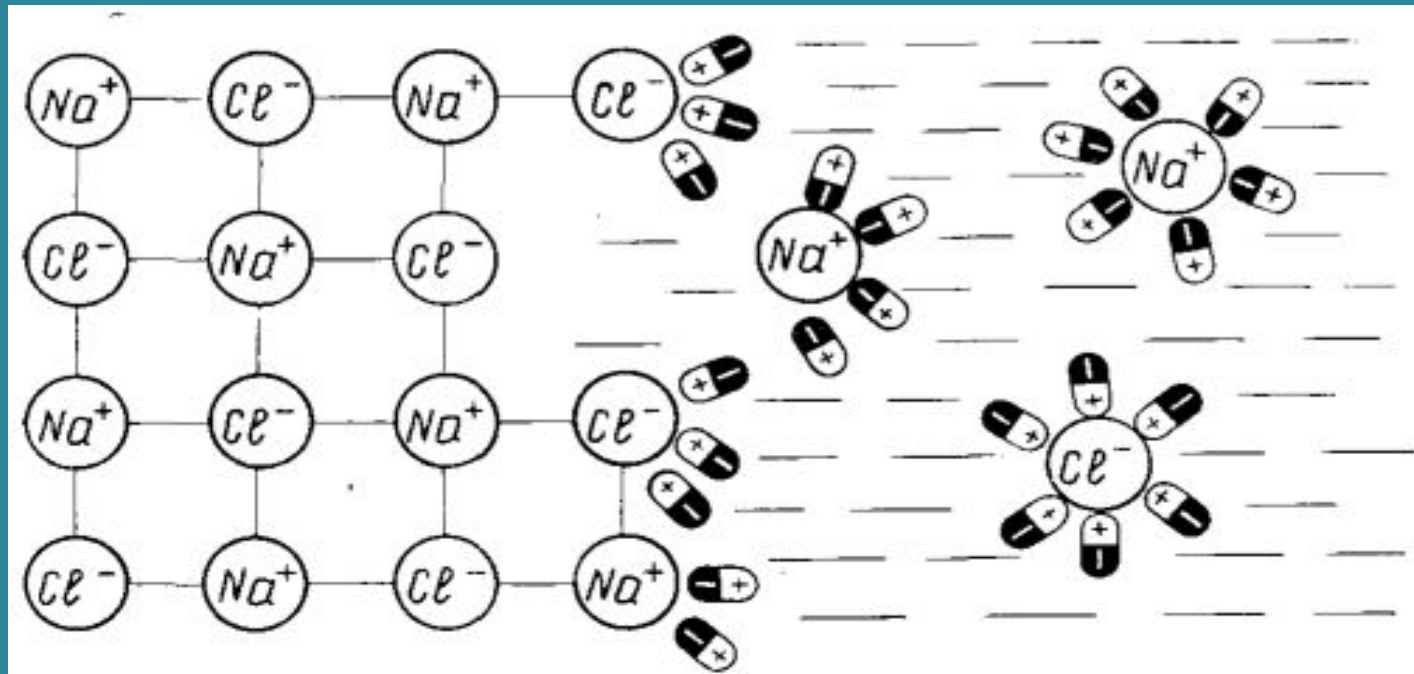
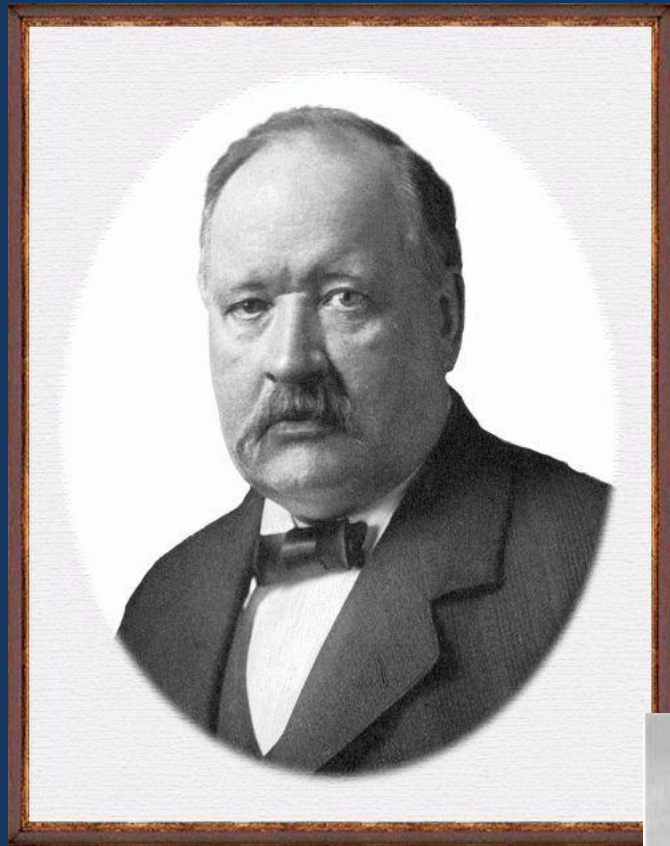


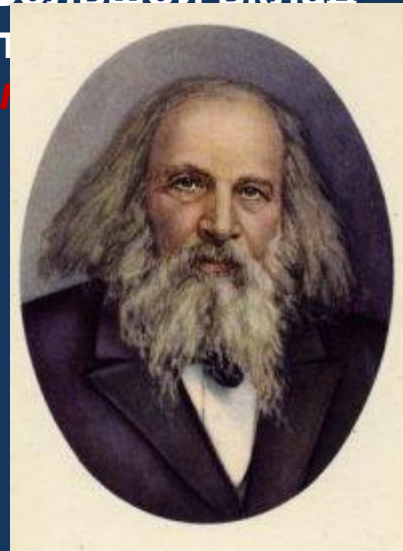
Рис. 156. Схема процесса разрушения кристаллической решетки натрия хлорида в воде.

Электролитическая диссоциация



Процесс распада электролитов на заряженные частицы — ионы называют **электролитической диссоциацией** («*dissociation*» — *разобшение*).

Основные положения теории электролитической диссоциации сформулированы в 1887 году шведским учёным **Сванте Аррениусом**. Большой вклад в развитие этого учения внес



Причины диссоциации веществ

- Диссоциация протекает или в водных растворах, или при расплавлении электролита. В первом случае причиной диссоциации является особое свойство воды — высокая диэлектрическая проницаемость: молекулы H_2O в 81 раз **ослабляют химические связи** между ионами, поэтому кристалл легко распадается на ионы. Каждый ион окружается «рубашкой» из молекул воды (**гидратируется**), которая не позволяет ионам вновь соединиться между собой.
- При плавлении электролитов **усиливаются колебательные движения ионов**, в результате чего ионная кристаллическая решётка разрушается, а положительные (катионы) и

Задание на дом:

- **§ 35, стр. 193-198,**
- **Упр.1-6(у).**
-