Урок химии 8 класс

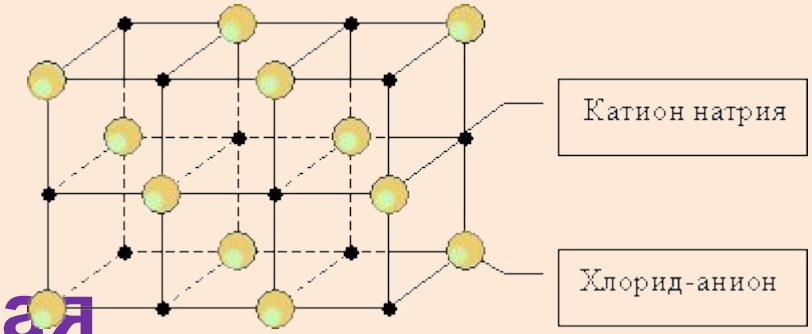
- ***Понятие об электролитической диссоциации.***

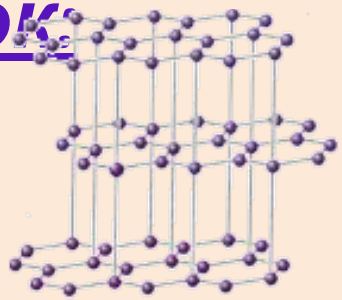
Ответить на вопросы:

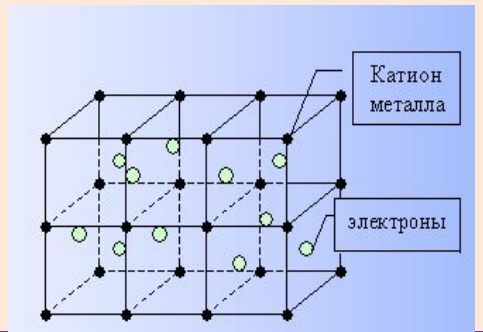
- Что такое электрический ток?
- Что такое проводник?
- Что такое изолятор?
- Что называется катодом?
- Что называется анодом?
- Почему одни вещества проводят электрический ток, а другие нет?
- Какие типы химической связи вам известны?
- Какие типы кристаллических решеток вы знаете?

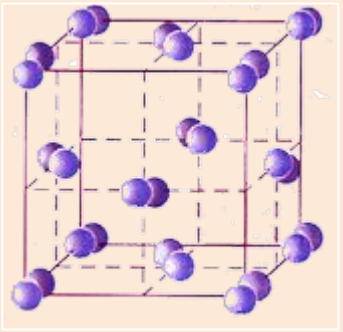
Типы химической связи и кристаллические решетки

- ***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_2O дистилл.	H_2O водопров.	HCl	NaOH	NaCl	сахар
твёрдое				нет	нет	нет
раствор	нет	да	да	да	да	нет

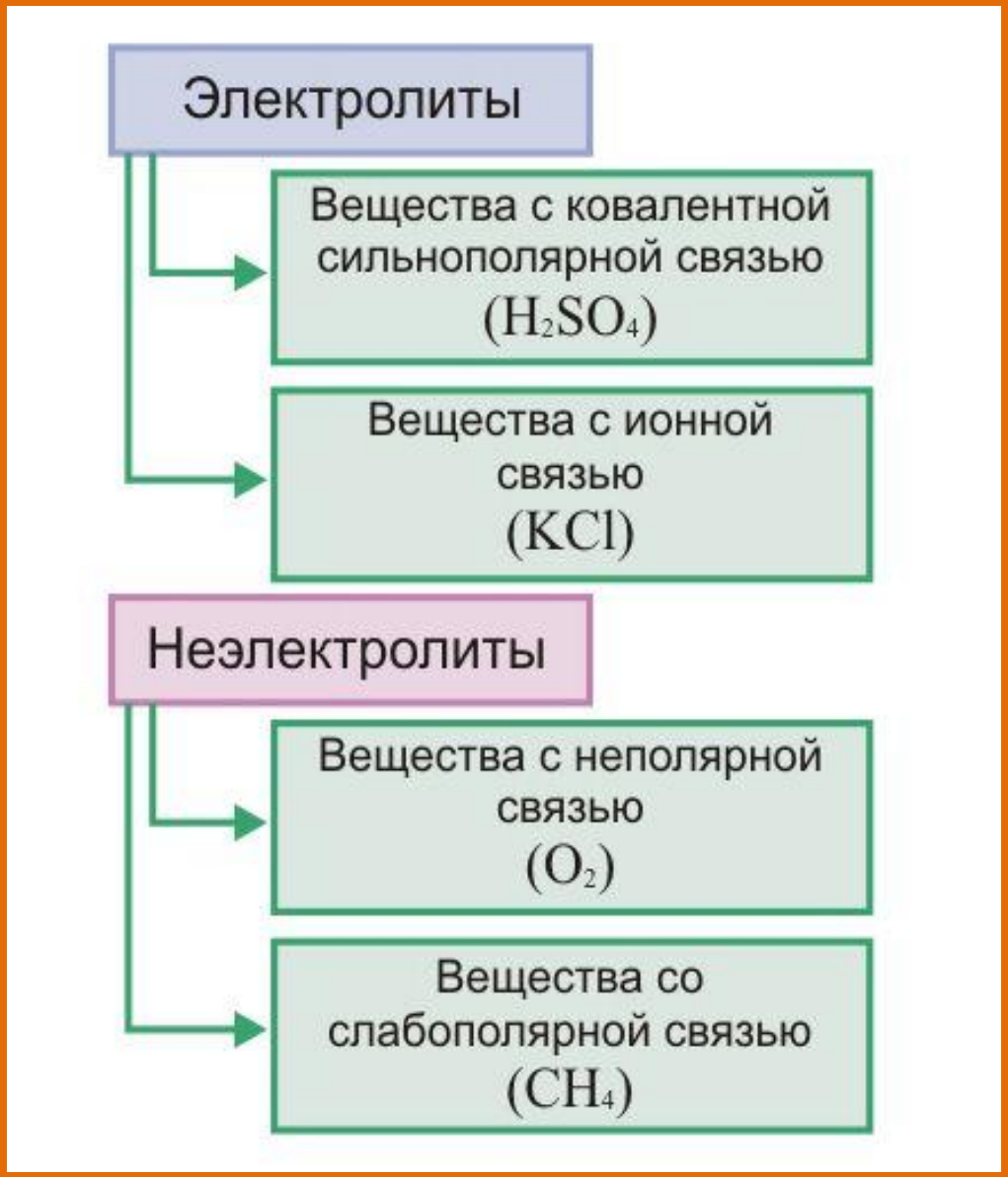
Вывод:

- 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



Механизм растворения в воде веществ с ионной связью

- **Роль воды в процессе растворения:**
- H_2O
- H- O диполь:
  |
  H

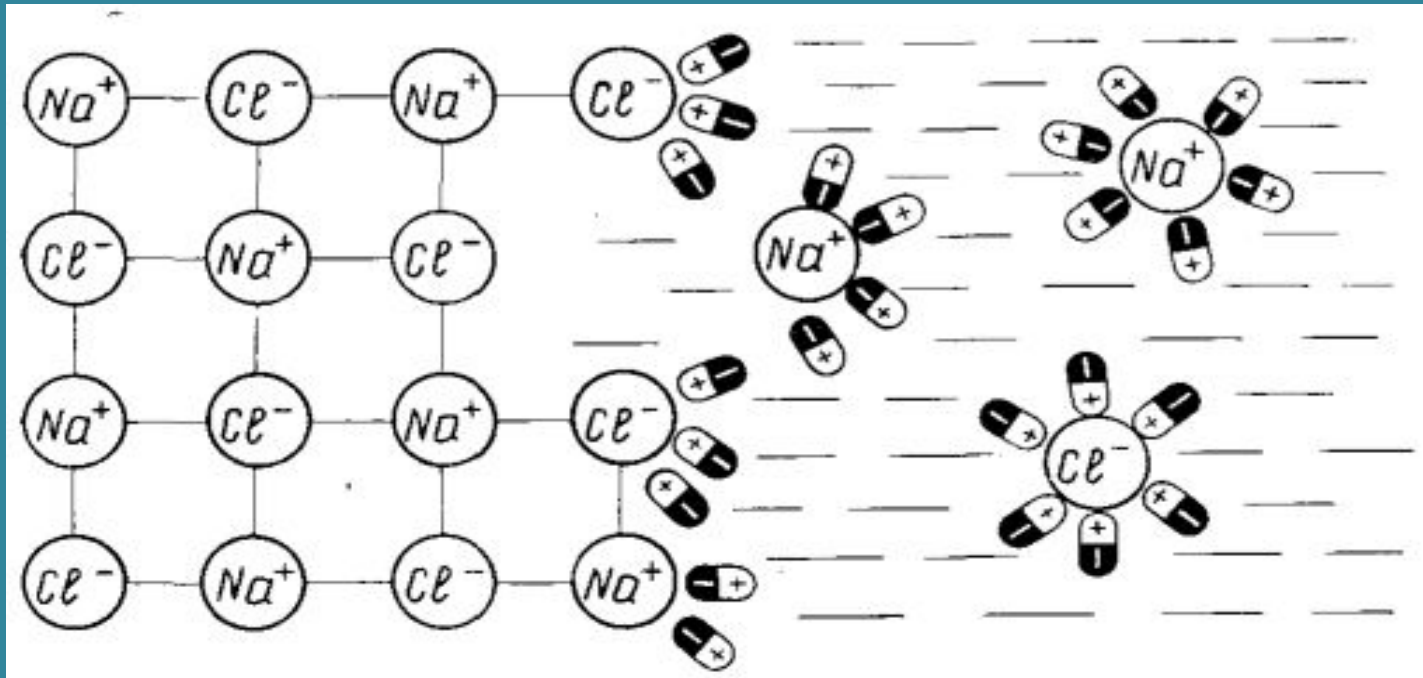
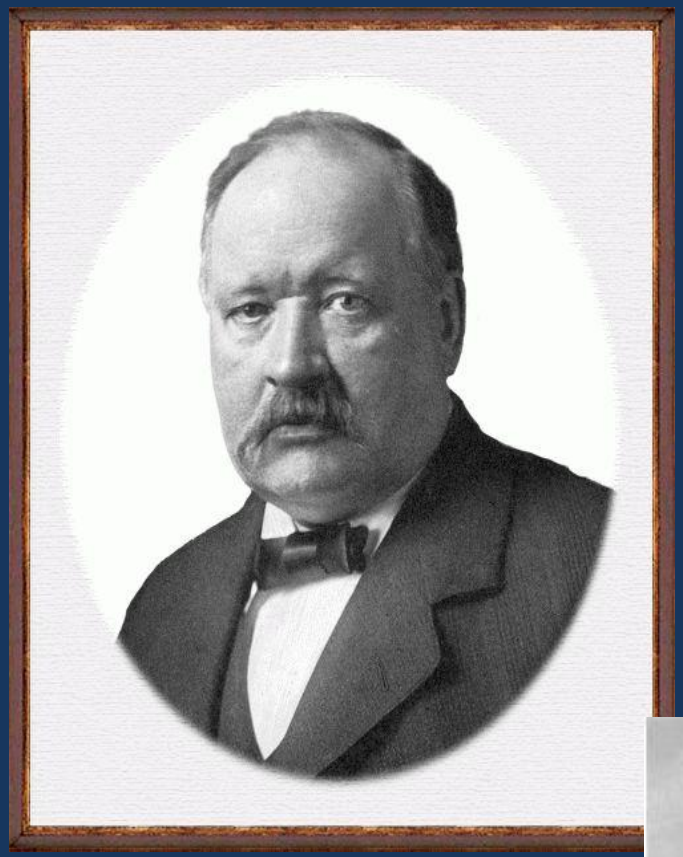


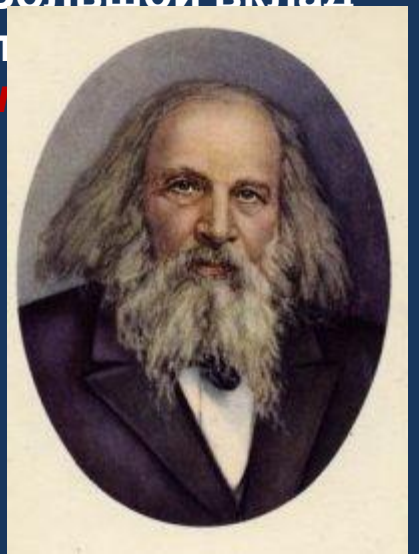
Рис. 156. Схема процесса разрушения кристаллической решетки натрия хлорида в воде.

Электролитическая диссоциация



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

Основные положения теории электролитической диссоциации сформулированы в 1887 году шведским учёным Сванте Аррениусом. Большой вклад



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).**
-