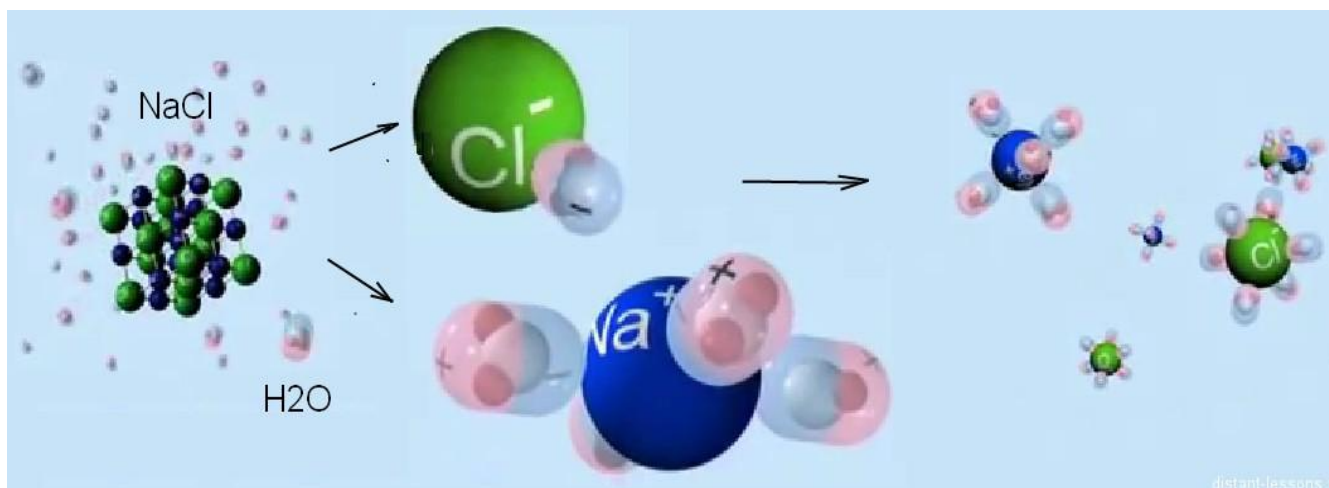


Электролитическая диссоциация. Сущность электролитической диссоциации.



Веществ

а

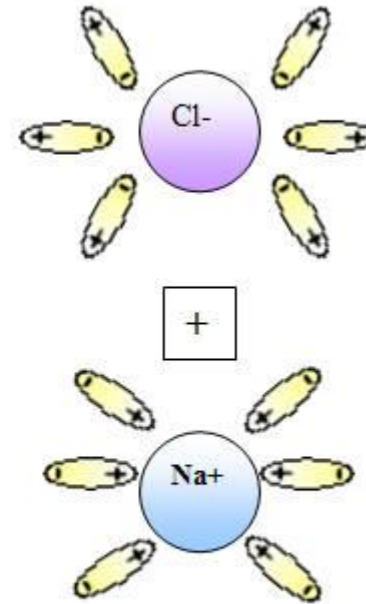
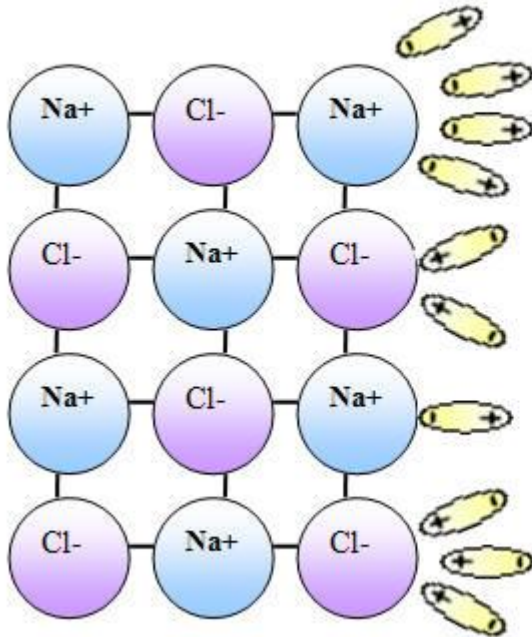
Электролиты

Неэлектроли ты

Вещества, водные растворы и расплавы которых проводят электрический ток (соли, щелочи, кислоты).

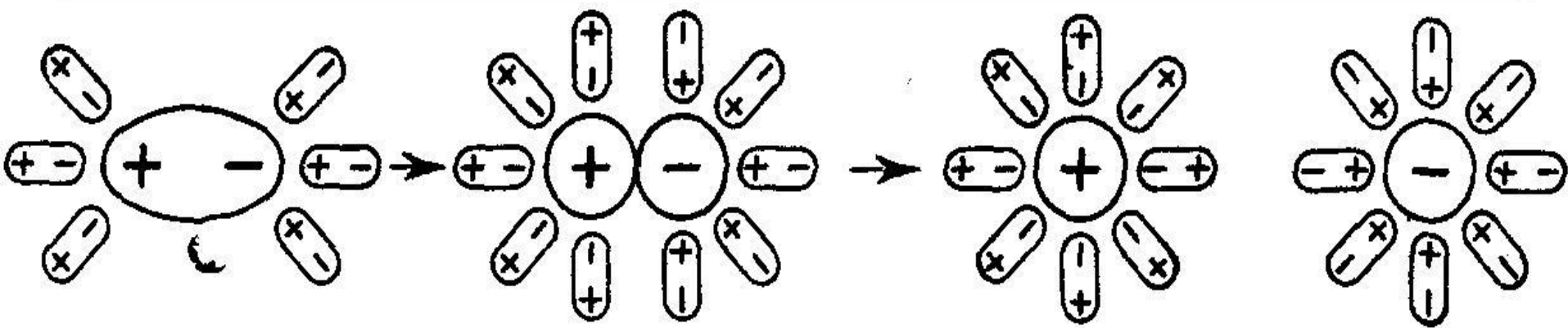
Вещества, водные растворы и расплавы которых не проводят электрический ток (кислород, водород, метан, сахар, спирт и т.д.).

Механизм ЭД



Электролитическая диссоциация – это процесс распада электролита на ионы при его растворении в воде или расплавлении.

Ионизация – процесс превращения ковалентной полярной связи в ионную при растворении вещества.



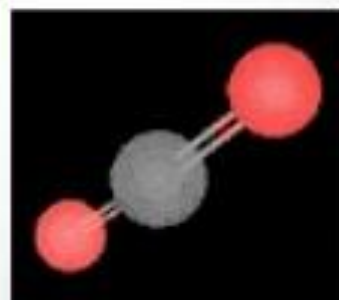
Причины диссоциации веществ в воде

1. Вода является **полярной** молекулой

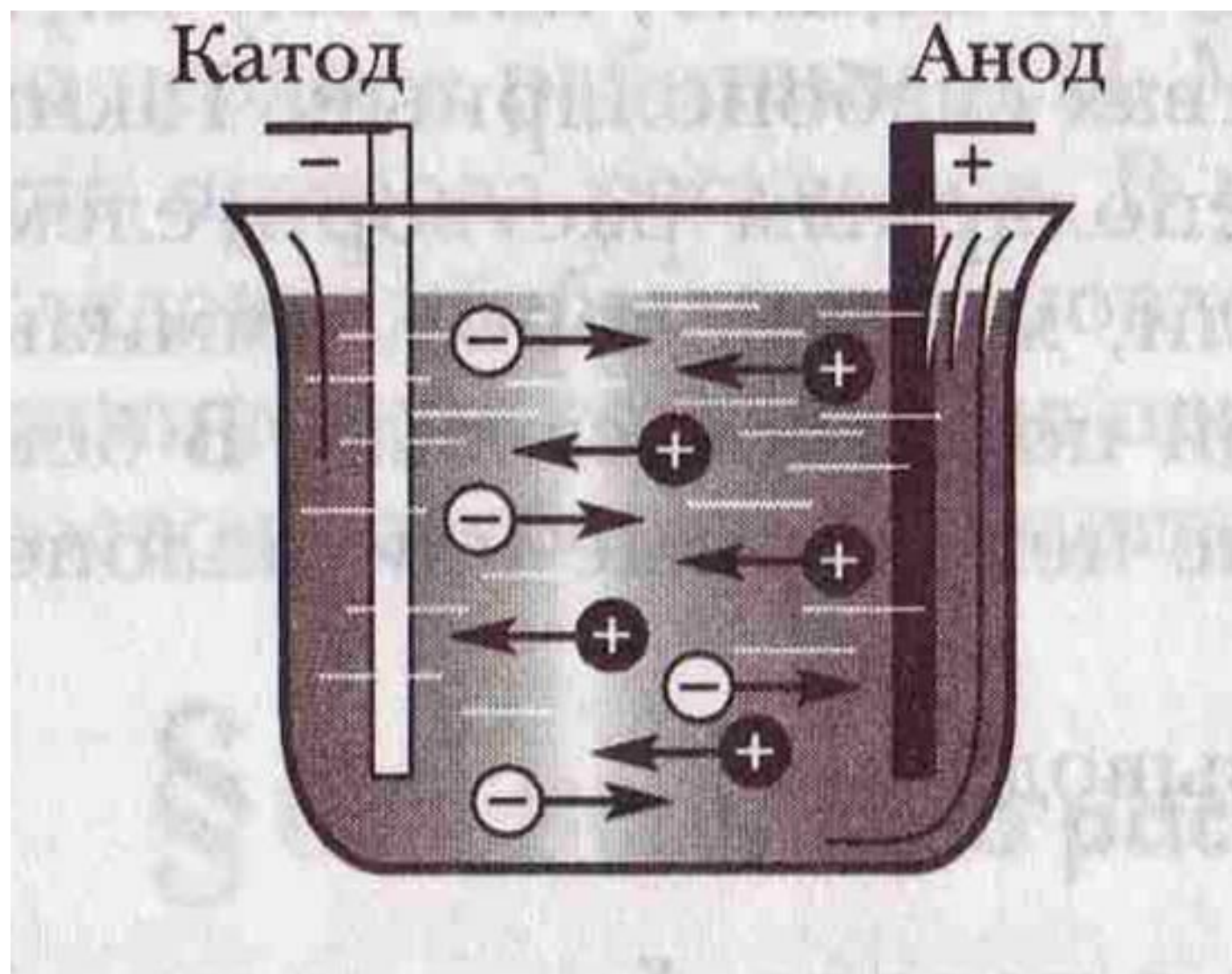


диполи воды
"вырывают" ионы из
кристаллической решётки

2. Вода **ослабляет**
взаимодействие между
ионами в **81 раз.**



**Кристаллическая
решетка
разрушается**



Электролиты в растворах или расплавах распадаются на ионы и поэтому проводят электрический ток. Молекула электролита распадается на  катион и  анион. Под действием эл.тока катионы движутся к катоду (-), анионы к аноду (+).

ЭД – обратимый процесс



При выпаривании раствора происходит **ассоциация** (соединение) ионов в исходное вещество.

Растворени е

Физический
процесс

Химический
процесс

Выпаривая можно
получить исходное
вещество

Происходит
повышение или
понижение
температуры

**Сперва вода, а потом кислота,
иначе случится большая беда.**

И.А.Каблуков



В.А.Кистяковский



Впервые предположили, что при растворении электролитов к образующимся ионам присоединяются молекулы воды, т.е. происходит **гидратация ионов**.

Кристаллогидраты – это вещества, содержащие в кристаллической решетке наряду с собственными молекулами или ионами молекулы воды.

Формула кристаллогидрата	Цвет кристаллогидрата	Цвет безводной соли
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Синий	Белый
$\text{CuCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Голубой	Зеленый
$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Темно - розовый	Синий
Вода, входящая в состав кристаллогидратов, называется кристаллизационной		

Основные положения теории ЭД:

1. Электролиты – это вещества, которые при растворении в воде или в расплавленном состоянии распадаются на ионы. Ионы – это атомы или группы атомов, обладающие положительным (катионы) или отрицательным (анионы) зарядом.
2. Ионы отличаются как по строению так и по свойствам.
3. В растворе и расплаве электролита ионы движутся хаотически. При пропускании постоянного эл.тока через это раствор или расплав катионы движутся к катоду, анионы движутся к аноду.