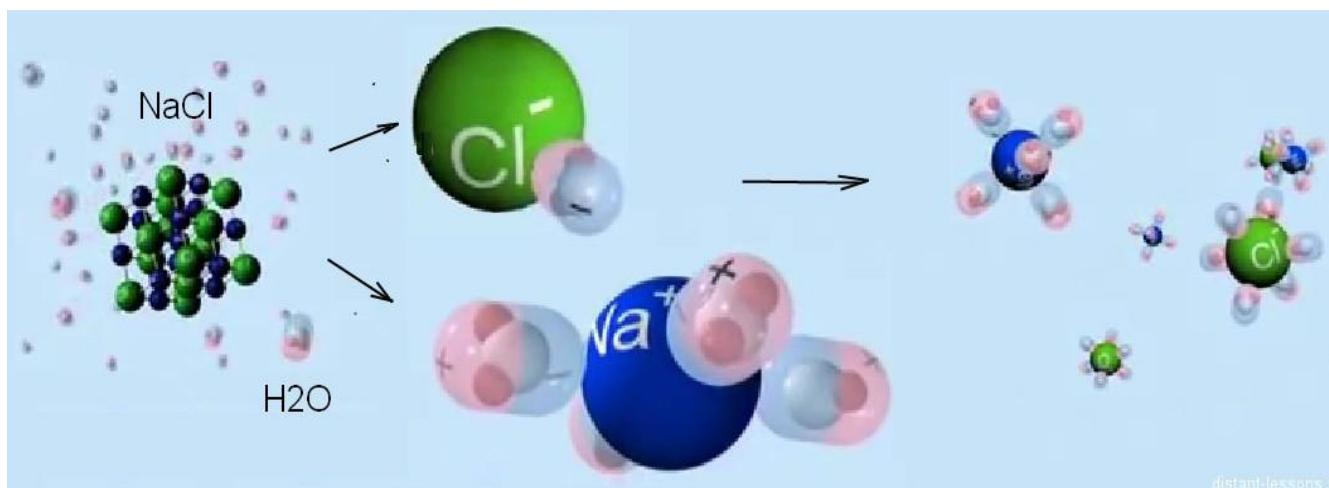


# Электролитическая диссоциация. Сущность электролитической диссоциации.



# Веществ

а

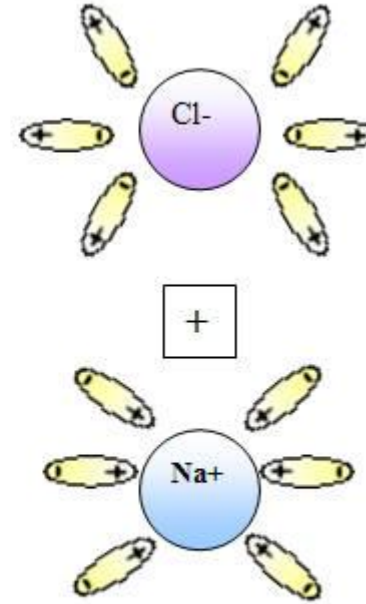
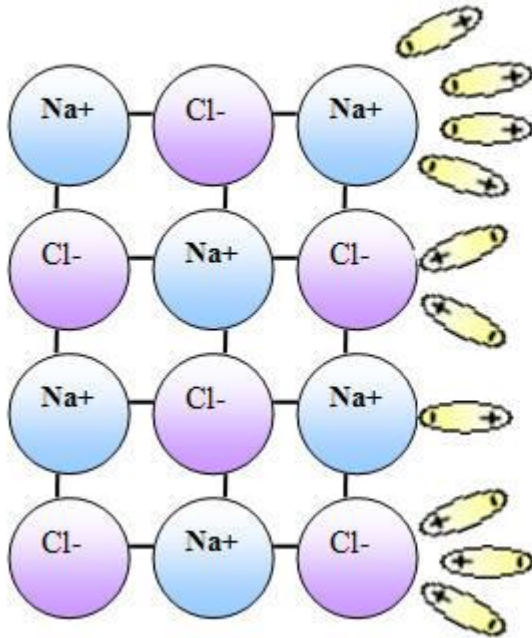
## Электролиты

## Неэлектролиты

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

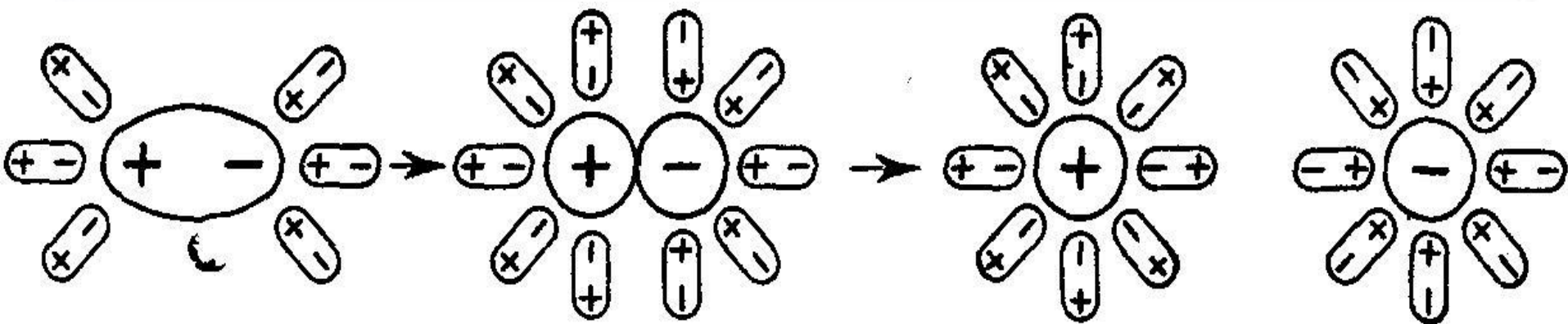
Вещества, водные растворы и расплавы которых не проводят электрический ток (кислород, водород, метан, сахар, спирт и т.д.).

# 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

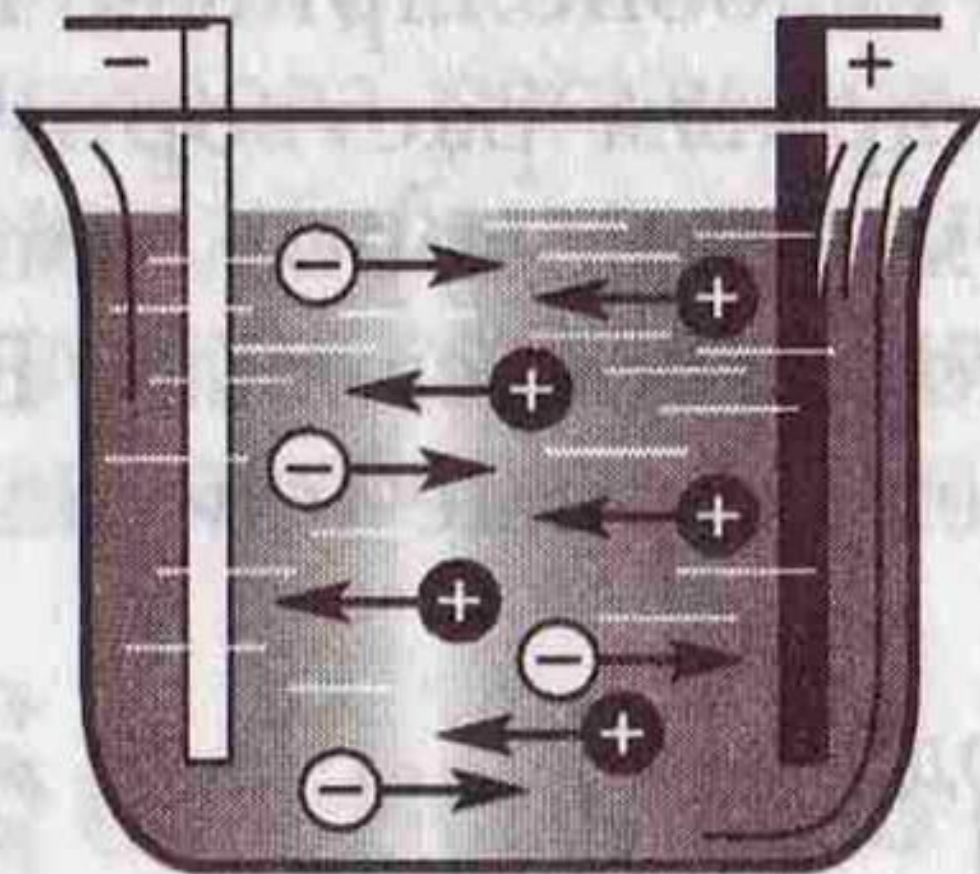
2. Вода **ослабляет** взаимодействие между ионами в **81 раз**.





Кристаллическая решетка разрушается

Катод

Анод



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.