

# Теория электролитической диссоциации (ТЭД).

# Теория электролитической диссоциации (ТЭД).



**Сванте  
Аррениус**

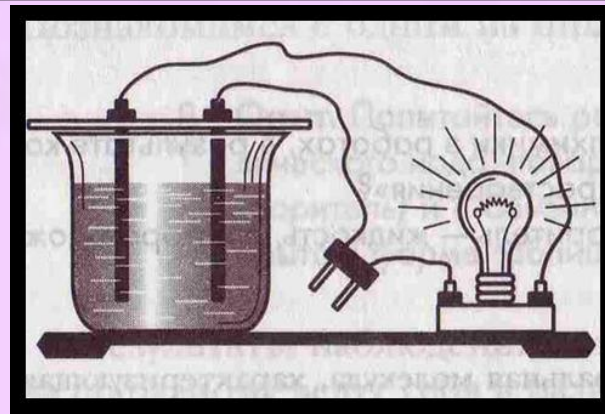
**В 1887г. Шведский учёный С.Аррениус для объяснения особенностей водных растворов веществ предложил теорию электролитической диссоциации. В дальнейшем эта теория была развита многими учёными, в том числе И.А. Каблуковым и В.А. Кистяковским.**

# I-е положение ТЭД.

**Современное содержание ТЭД можно свести к четырем основным положениям.**

**I-е положение:**

**Все вещества по их способности проводить электрический ток в растворах делятся на электролиты и неэлектролиты.**



# Вещества в растворах

```
graph TD; A[Вещества в растворах] --> B[Электролиты  
(водные растворы проводят эл.ток)]; A --> C[Неэлектролиты  
(водные растворы не проводят эл. ток)]; B --> D[Вещества с ионной и ковалентной полярной связью]; D --> E[Все растворимые кислоты, основания (щёлочи) и соли]; C --> F[Вещества с ковалентной неполярной и слабополярной связью]; F --> G[Все простые вещества, все оксиды и н/р кислоты, основания и соли.];
```

## **Электролиты**

(водные растворы проводят эл.ток)

Вещества с ионной и ковалентной полярной связью

Все растворимые кислоты, основания (щёлочи) и соли

## **Неэлектролиты**

(водные растворы не проводят эл. ток)

Вещества с ковалентной неполярной и слабополярной связью

Все простые вещества, все оксиды и н/р кислоты, основания и соли.

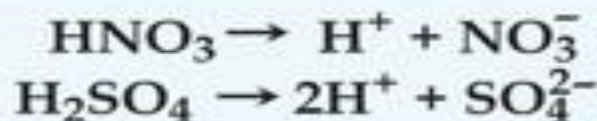
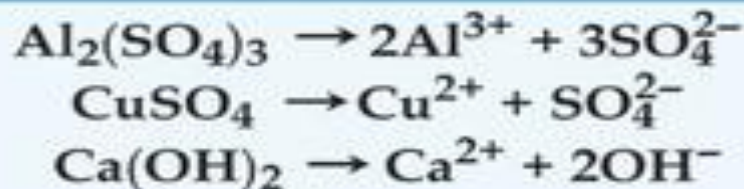
## II-е положение ТЭД

**В растворах электролиты диссоциируют ( распадаются ) на положительные и отрицательные ионы.**

**Процесс распада электролита на ионы называется электролитической диссоциацией (ЭД).**

**Причиной диссоциации электролита является его взаимодействие с молекулами воды (гидратация).**

# ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ



# Механизм ЭД:

**Вещества с  
ионной связью:**

**Ориентация  
диполей воды →  
гидратация →  
диссоциация.**

**Вещества с  
ковалентной  
связью:**

**Ориентация диполей  
воды → гидратация →  
ионизация →  
диссоциация**



# Типы ионов

- 1) По заряду: **катионы** (положительные) и **анионы** (отрицательные);
- 2) По отношению к воде: **Гидратированные и негидратированные** ( в безводных средах)
- 3) По составу: **простые и сложные.**



Упрощённо процесс  
диссоциации изображают с  
помощью уравнений  
диссоциации:

