

Теория электролитической диссоциации (ТЭД).

Теория электролитической диссоциации (ТЭД).



**Сванте
Аррениус**

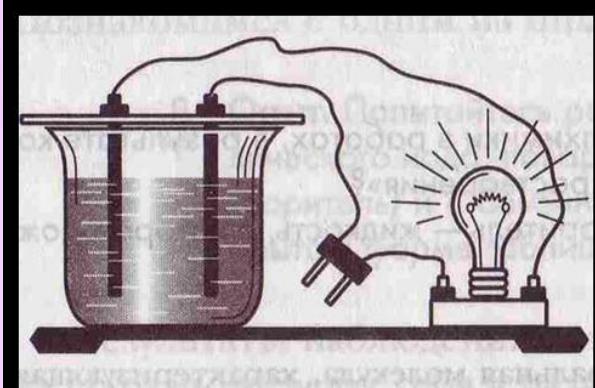
В 1887г. Шведский учёный С.Аррениус для объяснения особенностей водных растворов веществ предложил теорию электролитической диссоциации.
В дальнейшем эта теория была развита многими учёными, в том числе И.А. Каблуковым и В.А. Кистяковским.

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

Электролиты
(водные растворы проводят эл.ток)

Неэлектролиты
(водные растворы не проводят эл. ток)

Вещества с ионной и ковалентной полярной связью

Все растворимые кислоты, основания (щёлочи) и соли

Вещества с ковалентной неполярной и слабополярной связью

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

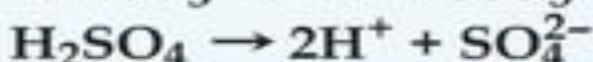
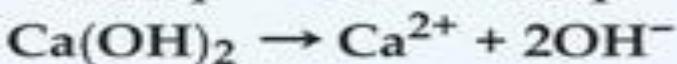
II-е положение ТЭД

**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:

