

*Солнышко –
настроение
радостное, хорошее*



*Ёлочка – мне
безразлично*



*Тучка – настроение
плохое, мне грустно*



ТЕСТ

Вариант 1.

1. Однородная система, состоящая из частиц растворённого вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия: А) сплав; Б) раствор; В) сложное вещество.
2. Растворимость твёрдых веществ в воде с повышением температуры: А) увеличивается; Б) уменьшается; В) не изменяется.
3. Раствор, в котором при данной температуре вещество больше не растворяется: А) перенасыщенный; Б) ненасыщенный; В) насыщенный.
4. Медный купорос имеет формулу: А) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; Б) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$; В) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
5. Вещества, которые хорошо растворяются в воде: А) Хлорид калия Б) Сульфат бария В) Нитрат серебра Г) Серная кислота Д) Гидроксид железа (III)

Вариант 2.

1. Соединения, образующиеся при взаимодействии веществ с водой: А) гидраты; Б) растворы; В) сложные вещества.
2. Растворимость газообразных веществ в воде с повышением температуры: А) увеличивается; Б) уменьшается; В) не изменяется.
3. Раствор, в котором при данной температуре вещество продолжает растворяться: А) перенасыщенный; Б) ненасыщенный; В) насыщенный.
4. Поваренная соль имеет формулу: А) CaSO_4 ; Б) NaCl ; В) CuSO_4 .
5. Вещества, которые хорошо растворяются в воде: А) Хлорид железа (III) Б) Сульфат натрия В) Хлорид серебра Г) Кремниевая кислота Д) Гидроксид бария



Ответы к тесту

Вариант 1.

1. Б
2. А
3. В
4. В
5. А, В, Г

Вариант 2.

1. А
2. Б
3. Б
4. Б
5. А, Б, Д



В конце XIX века шведский химик Сванте Аррениус проводил исследование различных растворов по отношению к электрическому току. В ходе эксперимента он выяснил, что кислоты, основания и соли, растворимые в воде, проводят электрический ток. Эти вещества ученый назвал электролитами. Причиной электропроводности растворов электролитов Сванте Аррениус считал процесс электролитической диссоциации.

Как вы думаете, о чем мы будем говорить на уроке?





Электролитическая диссоциация



Цель урока:

1. Изучить понятия электролиты и неэлектролиты.
2. Рассмотреть механизм электролитической диссоциации веществ



Вещества, растворы которых проводят электрический ток, называются электролитами.

Вещества, растворы которых не проводят электрический ток, называются неэлектролитами.



Электролитическая диссоциация -

процесс распада молекул электролита на ионы в растворе или расплаве.

1887 г. - Сванте Аррениус –
Теория

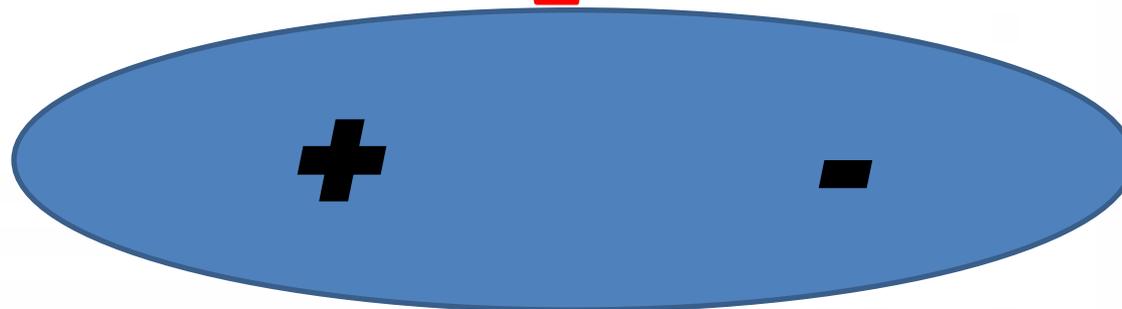
электролитической диссоциации



**С. А. Аррениус
(1859-1927)**



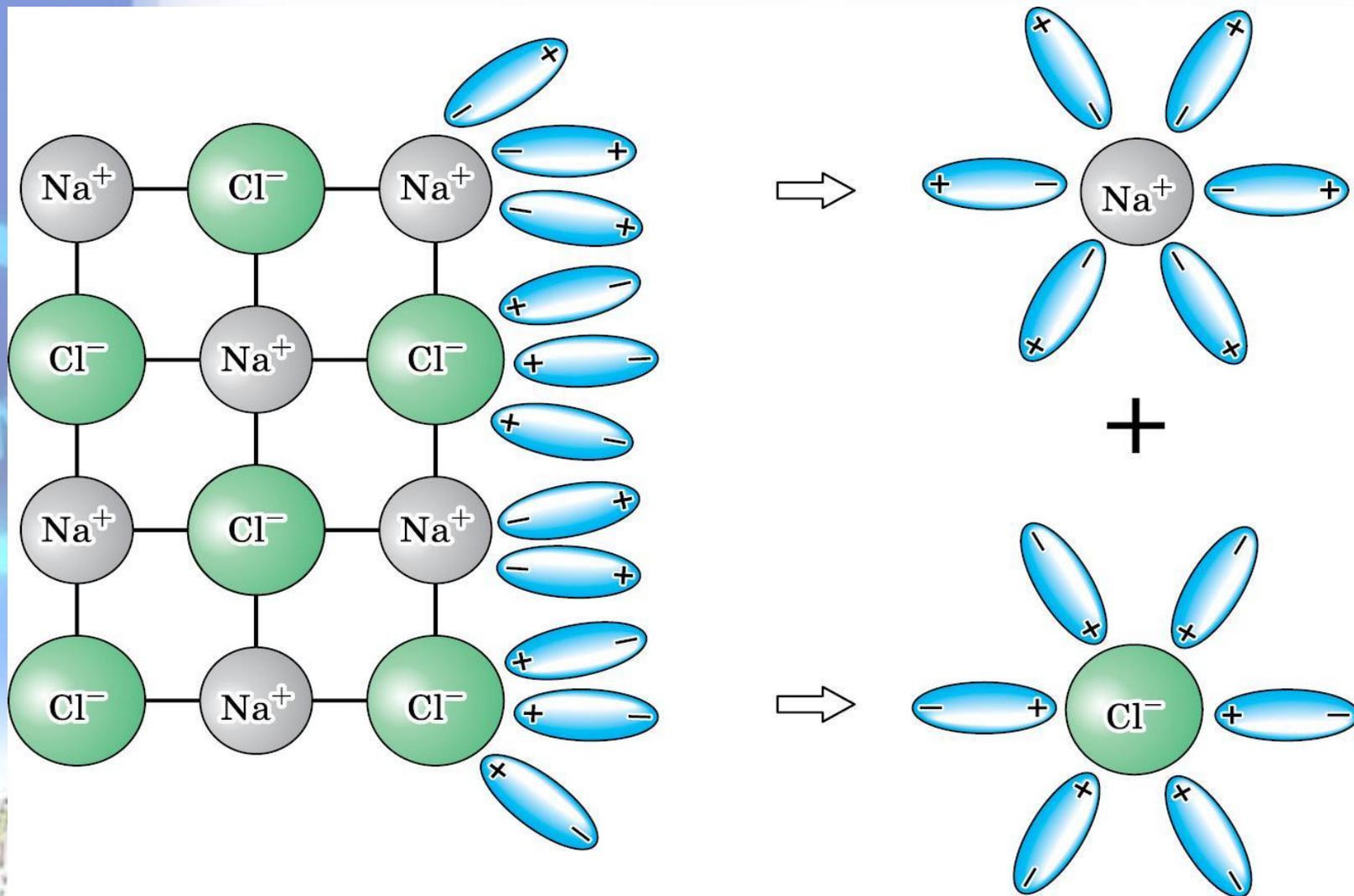
Вода - хороший растворитель,
т.к. молекулы воды полярны.



↑
Диполь



Схема диссоциации веществ с ионной связью



Уравнение диссоциации хлорида натрия:



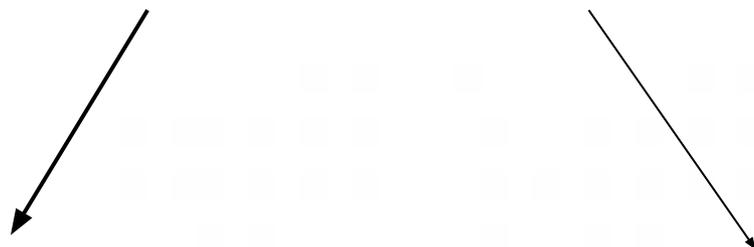
Степень электролитической диссоциации -

ЭТО отношение числа
диссоциированных
молекул к общему числу молекул,
находящихся в растворе.

$$\alpha = N_{\text{д}} / N_{\text{р}}$$



Классификация электролитов по степени электролитической диссоциации



Сильные электролиты

- все соли
- сильные кислоты
- щелочи

Слабые электролиты

- слабые кислоты
- водный раствор аммиака



Положения ТЭД:

1. Электролиты в растворах и расплавах диссоциируют на ионы.
2. Диссоциация – обратимый процесс.
3. Растворы электролитов характеризуются степенью электролитической диссоциации.
4. При пропускании через раствор или расплав электролита электрического тока к катоду (-) движутся положительные ионы (катионы), а к аноду (+) – отрицательные ионы (анионы).
5. Атомы и ионы одного и того же элемента отличаются строением и свойствами.

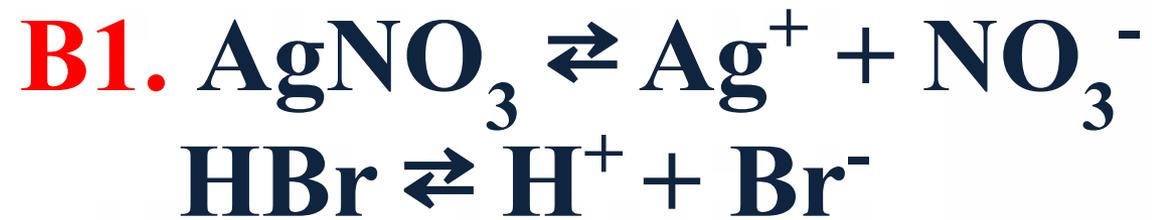


**Составьте уравнения диссоциации
для веществ, являющихся сильными
электролитами.**

B1. AgNO_3 , HBr , $\text{Fe}(\text{OH})_2$

B2. HI , PbBr_2 , H_2SiO_3





Домашнее задание :

На 3 - параграф 35, выучить конспект в тетради.

На 4 - параграф 35, выучить конспект в тетради, используя таблицу растворимости, составить уравнения диссоциации для 5 любых веществ – электролитов.

На 5 - параграф 35, выучить конспект в тетради, используя таблицу растворимости, составить уравнения диссоциации для 5 любых веществ – электролитов, подготовить сообщение о В.А.

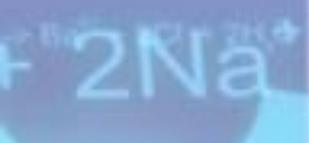
Кистяковском, И.А. Каблукове, или С. Аррениусе.



Рефлексия

| Знания/ умения | Да/ нет (+, -) |
|---|-------------------|
| <p>1. Я знаю:</p> <p>А) Какой процесс называют электролитической диссоциацией.</p> <p>Б) Механизм электролитической диссоциации.</p> <p>2. Я умею:</p> <p>А) Определять электролиты по таблице растворимости.</p> <p>Б) Составлять уравнения электролитической диссоциации.</p> | |





**СПАСИБО
ЗА
УРОК!**

