

8 класс

Электролитическая диссоциация

Учитель химии первой категории
Шумилова Алина Федоровна

Электролитическая диссоциация

Цели урока

- *Усвоить понятия: «электролиты», «неэлектролиты», «гидратированные ионы», «реакция гидратации», «электролитическая диссоциация», «степень диссоциации», «сильные и слабые электролиты»*
- *Развивать умения составлять формулы веществ, работать с лабораторным оборудованием*

Электролитическая диссоциация

Лабораторный опыт 1.



В две пробирки насыпать обезвоженный сульфат меди. В одну из пробирок прилить ацетон, в другую – воды. Встряхнуть обе пробирки и опустить в растворы гвозди.

Электролитическая диссоциация

Лабораторный опыт 2.



В первую сухую пробирку налить концентрированную серную кислоту и добавить метилоранжевого индикатора на ацетоне. Окраска индикатора не изменится. Во вторую пробирку налить воды и добавить часть раствора из первой пробирки.

Электролитическая диссоциация

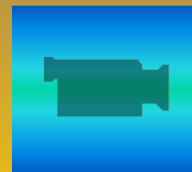
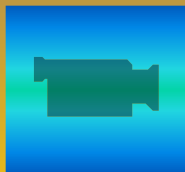
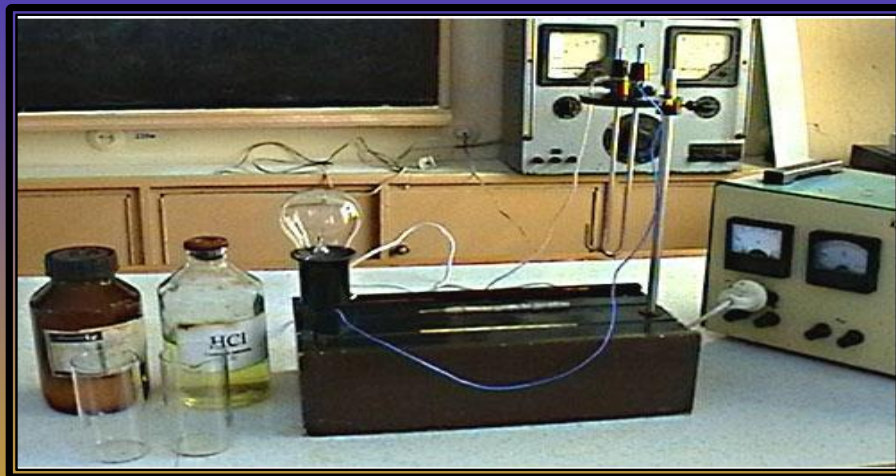


Лабораторный опыт 3.

В две сухие пробирки насыпать немного кристаллического гидроксида кальция (или оксида кальция) и добавить в обе пробирки кристаллы фенолфталеина, встряхнуть. В одну из пробирок прилить воды.

Электролитическая диссоциация

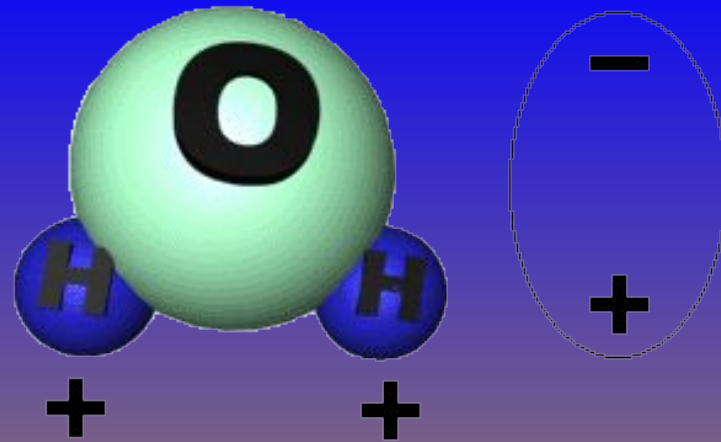
Демонстрационный эксперимент.



Электролитическая диссоциация

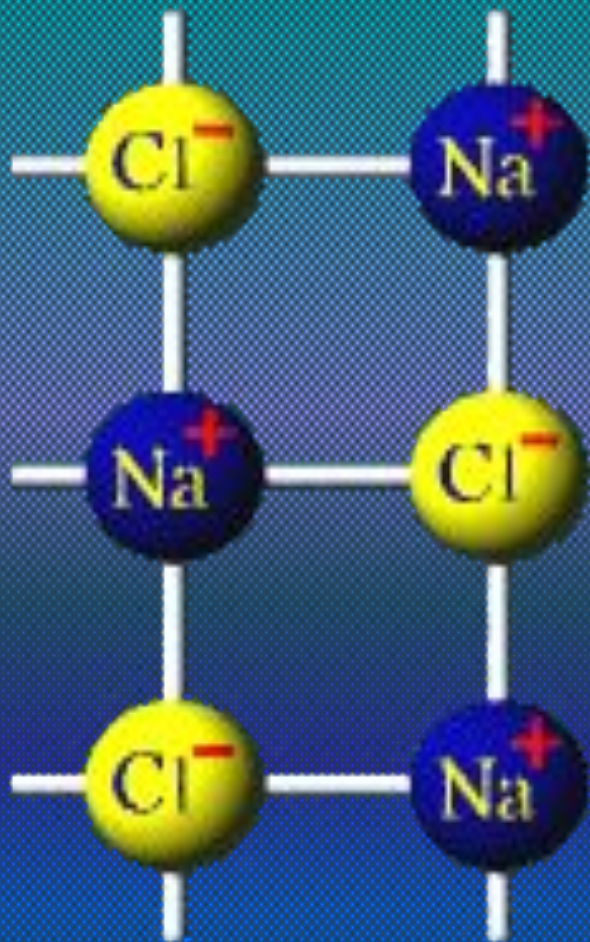


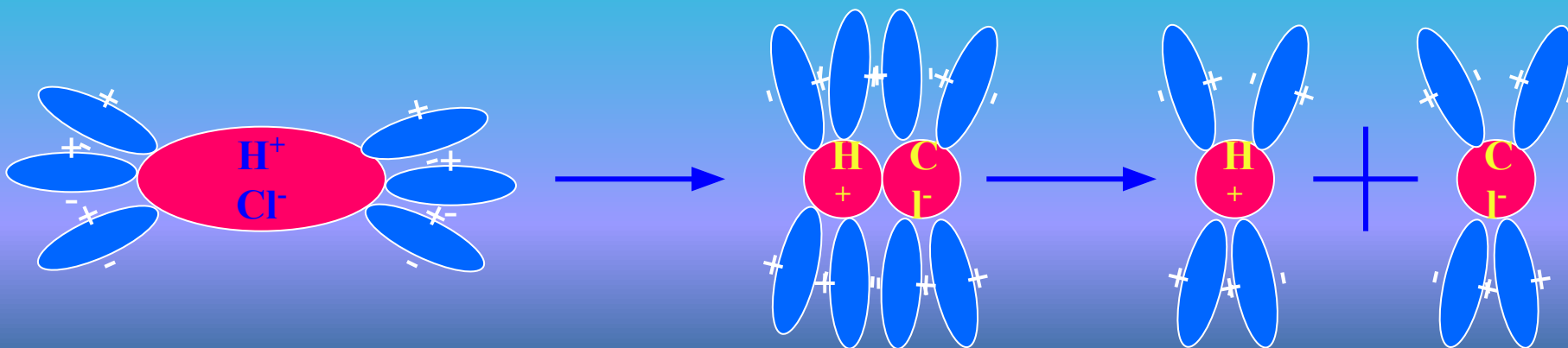
Электролитическая диссоциация



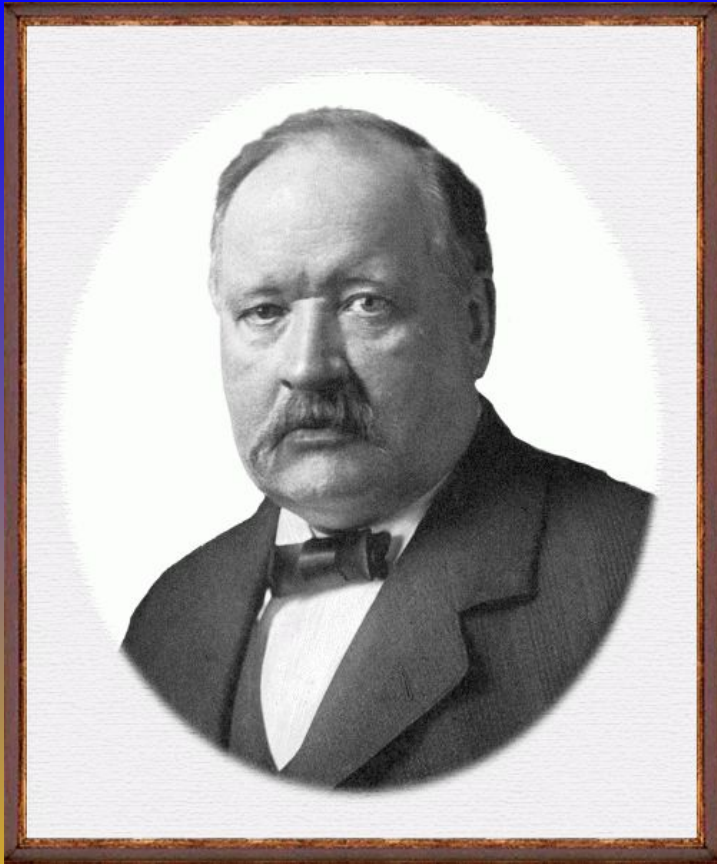
ЭЛЕКТРОЛИТЫ







Электролитическая диссоциация



- Процесс распада электролита на ионы при растворении его в воде или расплавлении называется электролитической диссоциацией.

(1887г)



Сванте Аррениус (1859-1927)

Электролитическая диссоциация

Повторим:

- *«электролиты»*
- *«неэлектролиты»*
- *«гидратированные ионы»*
- *«реакция гидратации»*
- *«электролитическая диссоциация»*



Электролитическая диссоциация



- Все ли электролиты одинаково распадаются на ионы при растворении в воде или расплавлении???

Электролитическая диссоциация

- **Степень диссоциации** -

это отношение числа частиц, распавшихся на ионы (n), к общему числу растворённых частиц (N).

Степень диссоциации

$$\alpha = \frac{n}{N} \quad \alpha\% = \frac{n}{N} \cdot 100\%$$





Электролитическая диссоциация

Электролитическая диссоциация

- Степень диссоциации зависит от:
- природы вещества
- концентрации раствора
- температуры



Электролитическая диссоциация

Упражнения на закрепление



Раб. тетр. стр. 121 задание №4

*В воде одного источника обнаружены
ионы:*

K^+

Cl^-

Ca^{2+}

SO_4^{2-}

Mg^{2+}

CO_3^{2-}

PO_4^{3-}

Na^+

*Растворение каких солей в дистиллированной воде
даст раствор, содержащий те же ионы? Имеет ли
задача только одно решение?*



Электролитическая диссоциация

- Для лечения некоторых заболеваний больные применяют морские ванны. Морская вода содержит, в основном, ионы натрия, магния, кальция калия, сульфат-, иодид- и хлорид-ионы. В лечебницах, расположенных далеко от моря, морскую воду приготавливают искусственно. Какие соли нужно растворить в пресной воде, чтобы получить морскую воду?



Электролитическая диссоциация

Домашнее задание:

§35; упр. в раб. тетр. №12



Желаю удачи!!!

