

# ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ.

Èçíáðáæáíçá 093.mpg

Урок-альманах.

⦿ Интеллектуальная разминка.

1a	2	8a	2	
2a	4	9a	3	
3a	4	10a	1	
4a	2	11a	1	
5a	3	12a	4	
6a	1	13a	4	
7a	2	14a	2	

# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ.

- 1. Электролиты-это вещества водные растворы которых проводят электрический ток. К ним относятся вещества с ионной и полярной ковалентной связью (соли, щелочи, кислоты).
- 2. Электролитическая диссоциация-это распад электролита на ионы при растворении в воде или расплавлении.
- Суммарный заряд всех ионов равен нулю.
- Диссоциация-процесс обратимый, наряду с диссоциацией происходит ассоциация молекул.

# ОТЛИЧИЕ ИОНОВ ОТ АТОМОВ.

Атом натрия	Ион натрия
1. На внешнем уровне 1s электрон, проявляет металлические свойства.	1. Внешний уровень завершен. Металлическими свойствами не обладает.
2. Атомы металлов в электрическом поле не движутся.	2. Ионы в электрическом поле движутся направленно: положительно заряженные к катоду. Отрицательно заряженные к аноду.
3. Входят в состав простых тел.	3. Только в состав сложных тел.
4. В окислительно-восстановительных реакциях является восстановителем.	4. В окислительно-восстановительных реакциях является окислителем. Участвует в реакциях и без изменения степеней окисления.

# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИАЦИИ.

- 1. Природа растворенного вещества и растворителя. (Чем полярнее связь в молекуле растворенного вещества или растворителя. тем лучше идет процесс диссоциации).
- 2. Концентрация. С увеличением концентрации степень диссоциации электролита уменьшается, т.к. увеличивается частота столкновений между ионами и молекулы чаще образуют связи.
- 3. Температура. (Для сильных электролитов с увеличением температуры степень диссоциации уменьшается)
- 4. Присутствие одноименного иона. По принципу Ле Шателье равновесие смещается в сторону ассоциации молекул.

# СТЕПЕНЬ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИАЦИИ.

○ Степень электролитической диссоциации- это отношение числа молекул, распавшихся на ионы, к общему числу молекул, введенных в раствор.

$\alpha = N/N_0$ , где  $N$ -число молекул, распавшихся на ионы, а  $N_0$ -общее число молекул, введенных в раствор.

# СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ.

Электролиты	
Сильные $\alpha \rightarrow 1$	Слабые $\alpha \rightarrow 0$
Растворимые соли <b><math>H_2SO_4, HCl, HNO_3</math></b>  Щелочи <b><math>NaOH, KOH</math></b>	Вода Слабые кислоты <b><math>H_2S, H_2CO_3</math></b> <b><math>H_2SiO_3, HNO_2</math></b>  Нерастворимые основания <b><math>Cu(OH)_2</math></b>

# РЕФЛЕКСИЯ.

- 1. Без ошибок- «5» 😊
- 2. 1-2 ошибки- «4» 😐
- 3. 3-4 ошибки- «3» 😐 😞
- 4. более 4 ошибок - повторите этот материал! 😞



# ВЫПИШИ ОТДЕЛЬНО СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ.

- Уксусная кислота, гидроксид аммония, бромоводородная кислота, иодоводородная кислота, фтороводородная кислота, марганцевая кислота, гидроксид бария, гидроксид цезия, гидроксид магния, гидроксид стронция, гидроксид лития, фосфорная кислота, гидроксид рубидия, нитрат калия, сернистая кислота, хлорная кислота.