

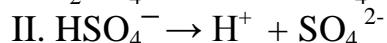
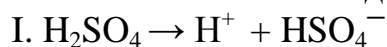
## Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена

Электролиты	Неэлектролиты
<i>Растворы (или расплавы) <b>проводят</b> электрический ток</i>	<i>Растворы (или расплавы) <b>не проводят</b> электрический ток</i>
<b>Соли</b> <i><b>сильные</b> все растворимые <b>слабые</b> все остальные</i>	Простые вещества, <b>оксиды</b> и др., а также почти все <i>органические</i> вещества (кроме солей и растворимых кислот)
<b>Основания</b> <i><b>сильные:</b> гидроксиды металлов 1-ой А гр. и 2-ой А гр. начиная с Са <b>слабые</b> все остальные</i>	
<b>Кислоты</b> <i><b>сильные:</b> HCl, HBr, HI, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub> <i>по правилу ЭОm(OH)n, m ≥ 2</i> <b>слабые</b> все остальные</i>	

**Электролитическая диссоциация**- процесс распада электролита на ионы при растворении его в воде или расплавлении.

### 1. Диссоциация кислот:

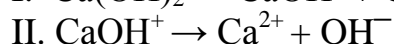
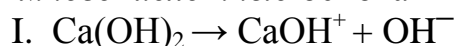
$\text{HBr} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Br}^-$      *многоосновные кислоты диссоциируют ступенчато:*



**Кислота**- электролит, образующий при диссоциации в качестве положительных ионов только катионы водорода ( $\text{H}^+$ )

### 2. Диссоциация оснований:

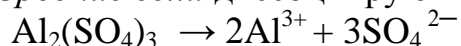
$\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$      *многокислотные основания диссоциируют ступенчато:*



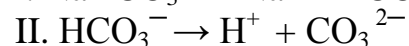
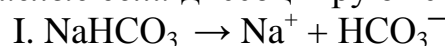
**Основание**- электролит, образующий при диссоциации в качестве отрицательных ионов только гидроксид- анионы ( $\text{OH}^-$ )

### 3. Диссоциация солей:

*Средние соли диссоциируют полностью:*



*кислые соли диссоциируют ступенчато:*



**Реакции ионного обмена** протекают необратимо (идут до конца) если:

- 1) образуется осадок
- 2) выделяется газ
- 3) образуется слабый электролит ( например, вода)

Помните, что в реакциях ионного обмена в виде ионов пишутся только **сильные электролиты!**

*Козина Галина Николаевна, учитель химии МОБУГ № 2 им. И.С. Колесникова, тьютор*