

Гидролиз солей.

Гидролиз солей.

Гидролиз – это реакция
обменного разложения веществ
водой.

Гидролиз неорганических веществ.

Гидролизу подвергаются растворы солей. Следовательно, водные растворы солей имеют разные значения рН и различные типы сред:

- Кислотную ($\text{pH} < 7$).
- Щелочную ($\text{pH} > 7$).
- Нейтральную ($\text{pH} = 7$).

Классификация солей.

Любую соль можно представить как продукт взаимодействия основания с кислотой.

В зависимости от силы основания и кислоты можно выделить **4 типа солей**:

- 1. Соли, образованные сильным основанием и слабой кислотой (KCN , NaCH_3COO).**
- 2. Соли, образованные сильной кислотой и слабым основанием (CuCl_2 , FeSO_4 , $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$).**

Классификация солей.

3. Соли, образованные слабой кислотой и слабым основанием

(NH_4CN , $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$).

4. Соли, образованные сильной кислотой и сильным основанием

(NaCl , K_2SO_4 , BaI_2).

Соли, образованные сильным основанием и слабой кислотой.



Полное ионное уравнение гидролиза:



Сокращённое уравнение гидролиза:



рн >7, среда щелочная, гидролиз по аниону.

Соли, образованные сильной кислотой и слабым основанием.



Полное ионное уравнение гидролиза:



Сокращённое уравнение гидролиза:



рН < 7, среда кислотная, гидролиз по катиону.

Соли, образованные слабой кислотой и слабым основанием.



Ионное уравнение гидролиза:



рН = 7, среда нейтральная, гидролиз по катиону и по аниону.

Соли, образованные сильной кислотой и сильным основанием.



Все ионы остаются в растворе – гидролиз не происходит. Среда нейтральная, $\text{pH} = 7$, т.к. концентрации катионов водорода и гидроксид-анионов в растворе равны, как в чистой воде.