

Тюменская область,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
г. Когалым, МБОУ «СОШ №7»

Гидролиз солей

Разработала учитель высшей квалификационной
категории Вакенгут И.Э.

Определение



Гидроли

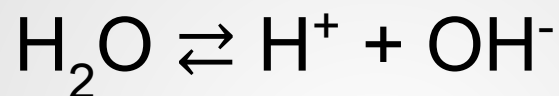
Гидролиз – «разложение водой»

Гидролиз солей – это взаимодействие ионов соли с водой с образованием малодиссоциирующего вещества (слабого электролита)



Теоретические основы

Вода – слабый электролит



$[\text{H}^+] = [\text{OH}^-]$ – среда нейтральная, $\text{pH} = 7$

$[\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$ – среда **кислая**, $\text{pH} < 7$

$[\text{H}^+] < [\text{OH}^-]$ – среда **щелочная**, $\text{pH} > 7$



Сильные основания – щелочи

(металлы I и II групп главной подгруппы,
кроме Be и Mg)

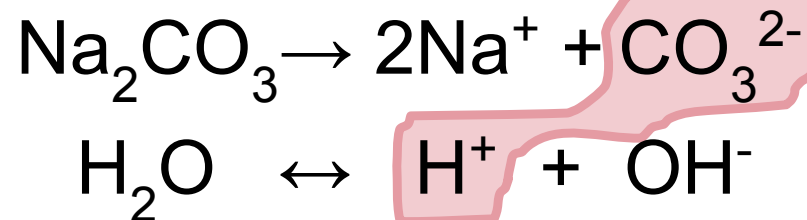
Сильные кислоты: HNO_3 , H_2SO_4 , HCl , HClO_4 ,
 HBr , HI , HMnO_4

Электролитическая диссоциация веществ и ионной и ковалентной полярной связью

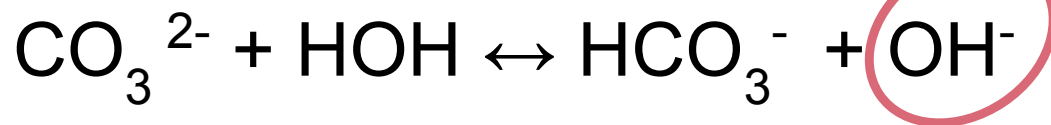
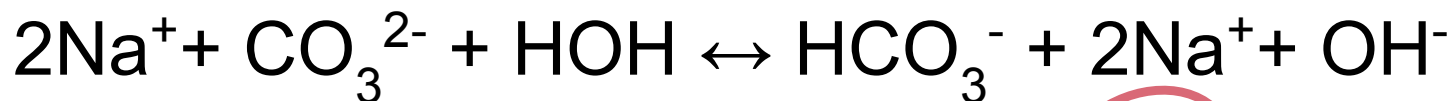


• Типы солей

Соль, образованная сильным основанием и слабой кислотой

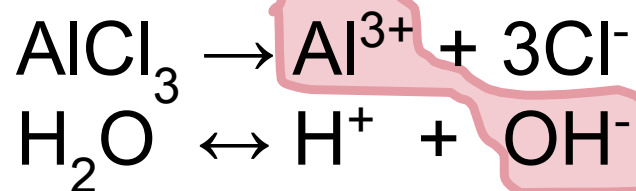


гидролиз по аниону

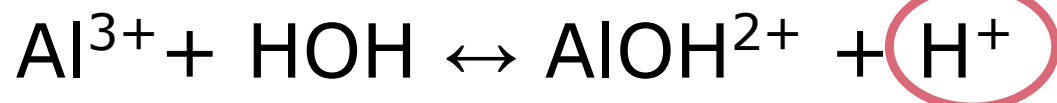
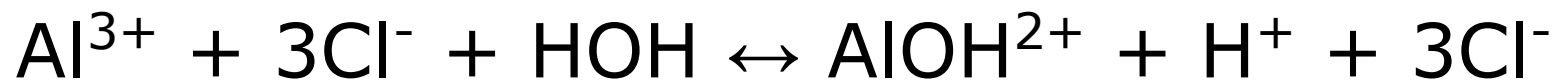


среда щелочная (pH > 7)

*Соль, образованная слабым основанием
и сильной кислотой*

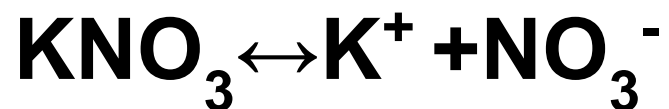


гидролиз по катиону



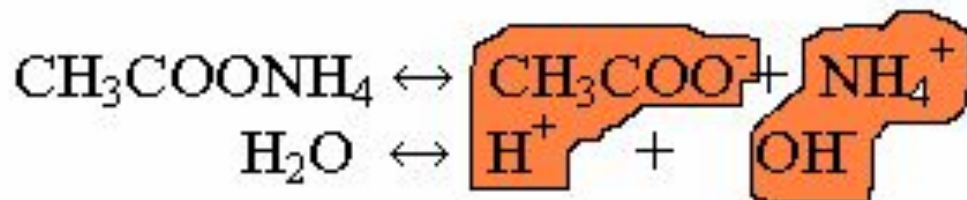
среда кислотная (pH < 7)

**Соль, образованная сильным основанием
и сильной кислотой
гидролизу не подвергается**



среда нейтральная (pH=7)

Соль, образованная слабым основанием и слабой кислотой



гидролиз и по катиону
и по аниону



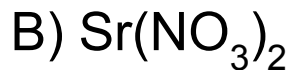
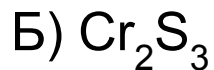
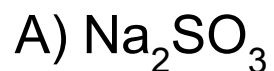
Среда может быть слабокислотной или
слабощелочной или нейтральной

Проверь свои знания

Установите соответствие между формулой соли и типом гидролиза этой соли. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту

ФОРМУЛА СОЛИ

ТИП ГИДРОЛИЗА



1)

гидролиз по катиону

2)

гидролиз по аниону

3)

гидролиз по катиону и аниону

4)

гидролиза нет

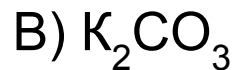
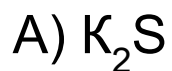
ОТВЕТ

Проверь свои знания

Установите соответствие между формулой соли и реакцией среды в ее водном растворе. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту

ФОРМУЛА СОЛИ

РЕАКЦИЯ СРЕДЫ



1)

кислотная

2)

щелочная

3)

нейтральная

ОТВЕТ