

Гидролиз солей



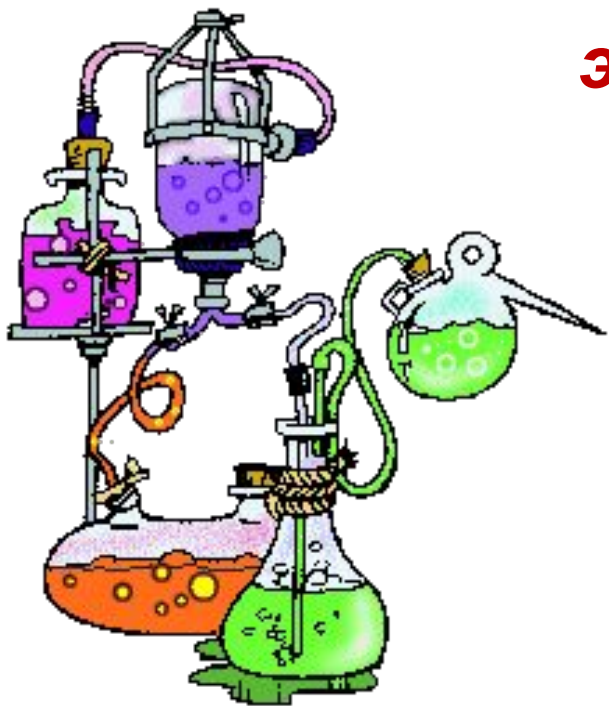
Гидролиз -

от греч. «гидро» - вода,

«лизис» - разложение.

Гидролиз солей –

*реакция обмена между солью и водой,
приводящая к образованию слабого
электролита.*



4 типа солей:

соль, образованная

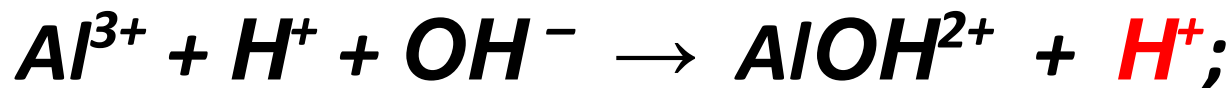
сильной кислотой и слабым основанием ($AlCl_3$);

сильным основанием и слабой кислотой (Na_2S);

сильным основанием и сильной кислотой ($NaCl$);

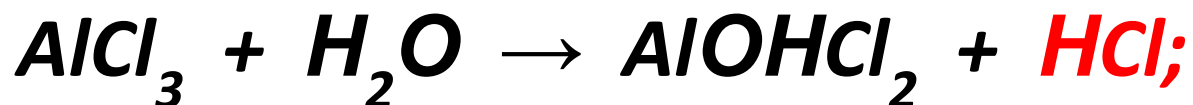
*слабым основанием и слабой кислотой
(CH_3COONH_4).*

Соль, образованная сильной кислотой и слабым основанием.



в растворе в свободном виде остался ион водорода (H^+), значит среда раствора кислая;

полное уравнение гидролиза:



**Соль, образованная, сильным
основанием и слабой
кислотой.**

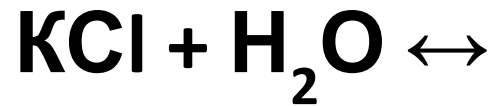


**в растворе в свободном виде остался
гидроксид ион (OH^-), значит среда
раствора щелочная.**

Полное уравнение гидролиза



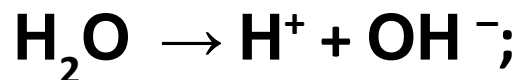
Соль, образованная сильным основанием и сильной кислотой



Все ионы остаются в растворе – гидролиз не происходит. Среда нейтральная, $\text{pH} = 7$, т.к.

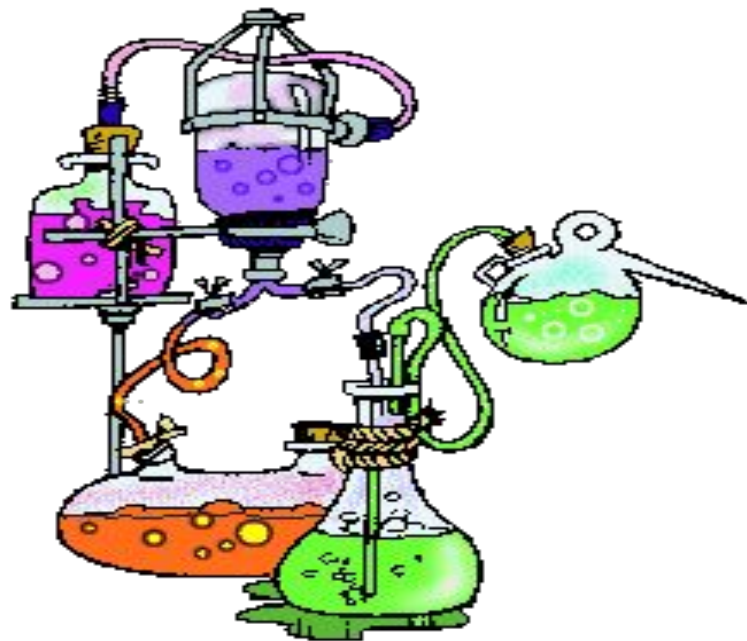
концентрации катионов водорода и гидроксид-анионов в растворе равны, как в чистой воде.

Соль, образованная слабым основанием и сильной кислотой.



В этом случае гидролизу подвергаются как катион, так анион, образуются слабые электролиты, и среда раствора оказывается близкой к нейтральной или слабокислая, или слабощелочная, что зависит от констант диссоциации кислоты и основания.

Индикаторы – вещества,
которые меняют окраску
в зависимости от среды.



Изменение цвета различных индикаторов при действии растворов кислот и щелочей

Индикатор	Кислая среда рН < 7	Нейтральная среда рН = 7	Щелочная среда рН > 7
Лакмус	Красный	Фиолетовый	Синий
Фенолфталеин	Бесцветный	Бесцветный	Малиновый
Метилоранжевый	Розовый	Оранжевый	Желтый