

# Гидролиз солей



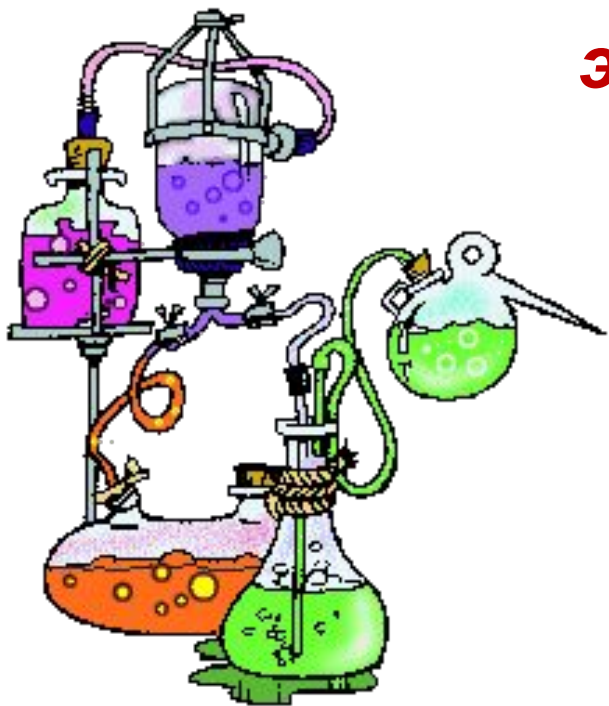
**Гидролиз -**

*от греч. «гидро» - вода,*

*«лизис» - разложение.*

# Гидролиз солей –

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



# 4 типа солей:

**соль, образованная**

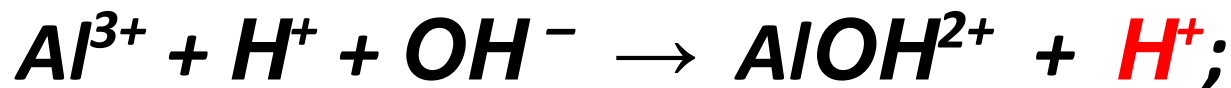
*сильной кислотой и слабым основанием ( $AlCl_3$ );*

*сильным основанием и слабой кислотой ( $Na_2S$ );*

*сильным основанием и сильной кислотой ( $NaCl$ );*

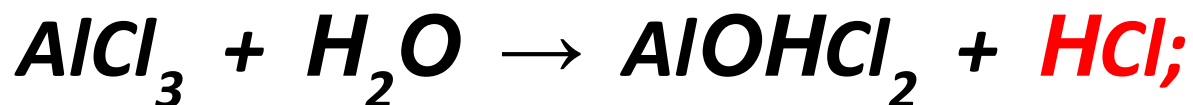
*слабым основанием и слабой кислотой  
( $CH_3COONH_4$ ).*

**Соль, образованная сильной кислотой и слабым основанием.**



**в растворе в свободном виде остался ион водорода ( $\text{H}^+$ ), значит среда раствора кислая;**

**полное уравнение гидролиза:**



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

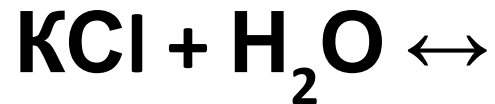


**в растворе в свободном виде остался  
гидроксид ион ( $\text{OH}^-$ ), значит среда  
раствора щелочная.**

**Полное уравнение гидролиза**



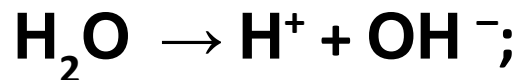
# ***Соль, образованная сильным основанием и сильной кислотой***



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.

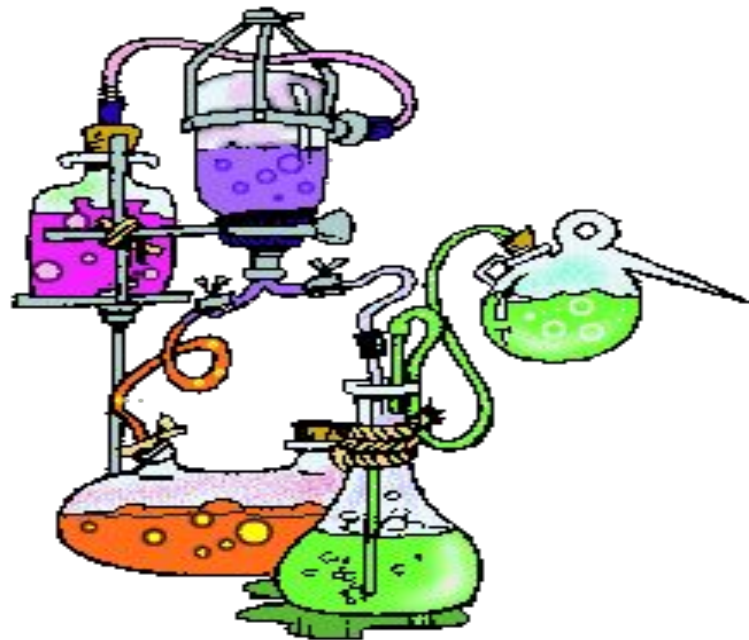
# ***Соль, образованная слабым основанием и сильной кислотой.***



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**

<b>Индикатор</b>	<b>Кислая среда рН &lt; 7</b>	<b>Нейтральная среда рН = 7</b>	<b>Щелочная среда рН &gt; 7</b>
<b>Лакмус</b>	<b>Красный</b>	<b>Фиолетовый</b>	<b>Синий</b>
<b>Фенолфталеин</b>	<b>Бесцветный</b>	<b>Бесцветный</b>	<b>Малиновый</b>
<b>Метилоранжевый</b>	<b>Розовый</b>	<b>Оранжевый</b>	<b>Желтый</b>