
Амфотерные вещества

Изучить тему по ссылкам:

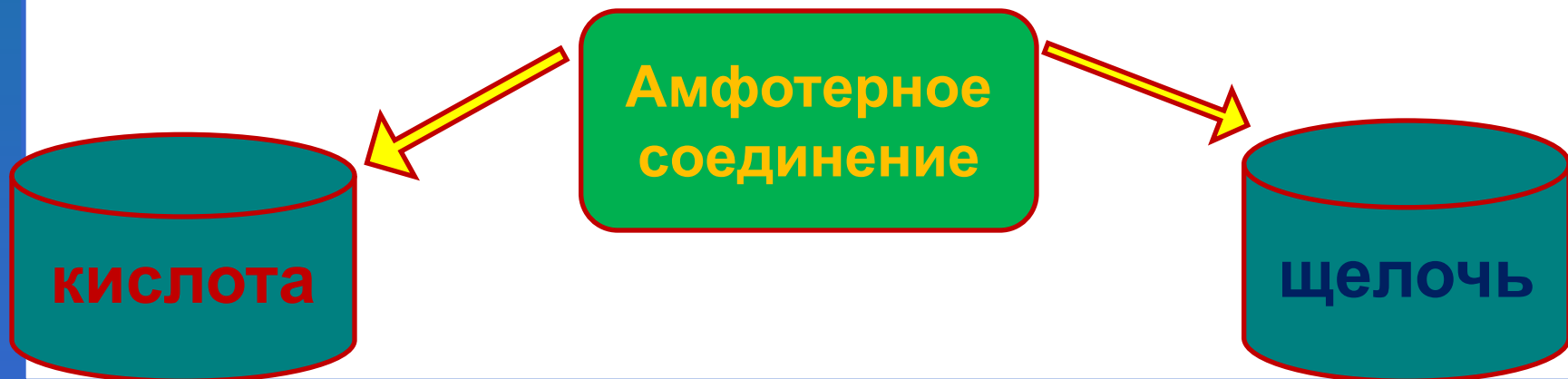
- <http://ru.solverbook.com/spravochnik/ximiya/11-klass/amfoternye-organicheskiye-i-neorganicheskie-soedineniya/>
- https://www.youtube.com/watch?v=-_EQTpNTRs0

Амфотерные соединения

Амфотерными называют соединения, которые в зависимости от условий могут быть как донорами катионов водорода и проявлять кислотные свойства, так и их акцепторами и проявлять основные свойства.

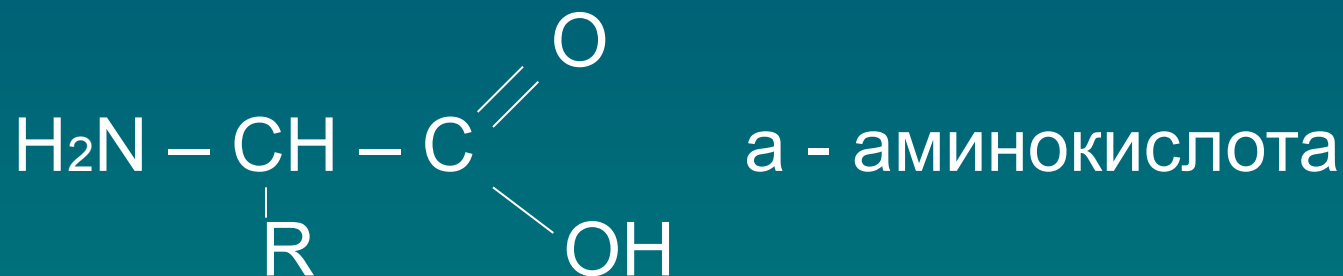
АМФОТЕРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Амфотерные соединения могут вступать в реакцию как с **кислотами** (проявлять свойства оснований) с образованием соли и воды, так и со щелочами (проявлять свойства кислот) при этом образуется **комплексная соль**



Амфотерные соединения

- Такими являются в неорганической химии: $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Ge}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_4$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$ и др.
- В органической химии типичными представителями являются аминокислоты:



В реакциях с кислотами амфотерные оксиды ведут себя как основные оксиды

Например:



**В реакциях со щелочами
амфотерные оксиды ведут
себя как кислотные оксиды**

Например:



**Амфотерные гидроксиды
взаимодействуют с растворами
кислот и ведут себя как
нерастворимые основания**



**При взаимодействии с растворами
щелочей амфотерные гидроксиды
ведут себя как слабые кислоты:**



Свойства аминокислот



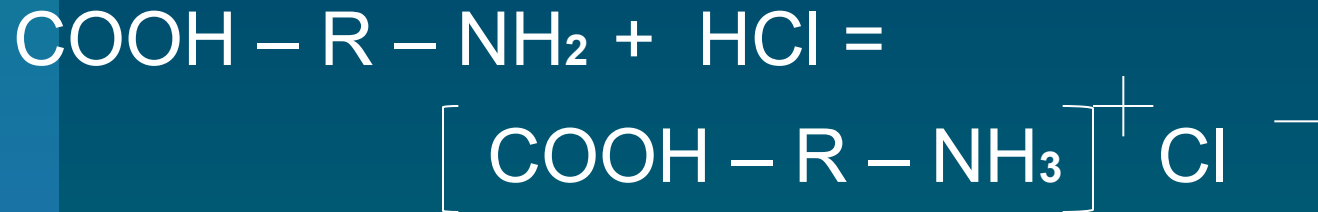
Аминогруппа, – NH₂ – акцептор водорода, определяет основные свойства аминокислот;

Карбоксильная группа, – COOH – донор водорода, определяет кислотные свойства аминокислот.

Кислотные свойства аминокислот



Основные свойства аминокислот



Домашнее задание:

- Решить тест и фото с ответами
прикрепить в Яклассе