

Соляная кислота и ее соли.

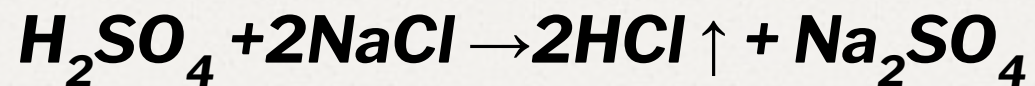
Гёте: «Просто знать - ещё не всё, знания нужно уметь использовать».

- 0 Как изменяется радиус атома у элементов VII-A группы в пределах группы сверху вниз?
- 0 2. Назовите формулы летучих водородных соединений элементов VII-A группы.
- 0 3. Что собой представляют водные растворы летучих водородных соединений элементов VII-A группы?
- 0 4. Являются ли эти кислоты электролитами и почему?
- 0 5. Как изменяется сила галогеноводородных кислот как электролитов в ряду?
- 0 $\text{HF} \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{HBr} \rightarrow \text{HI}$?

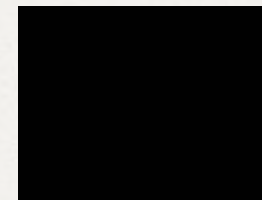
0 «Почему из всех галогеноводородных кислот мы изучаем соляную кислоту?»»

Получение соляной кислоты:

- 0 1. В промышленности получают сжиганием водорода в хлоре и растворением продукта реакции в воде.
- 0 2. В лаборатории



- 0 Этот газ легко растворяется в воде: до 450 объемов хлороводорода - в одном объеме воды.
- 0 В пробирке образуется соляная кислота – раствор хлороводорода в воде.

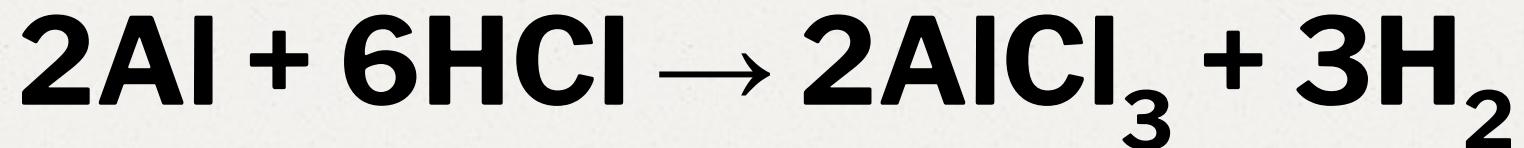


Физические свойства

- 0 это бесцветный раствор,
- 0 сильно дымящий во влажном воздухе,
- 0 с резким запахом вследствие выделения хлороводорода.

Химические свойства:

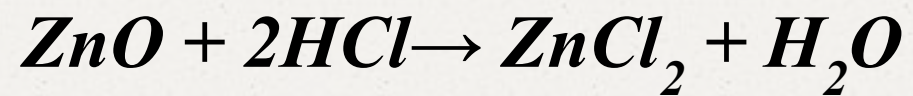
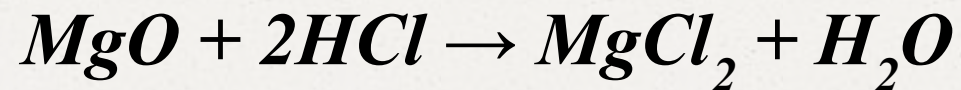
0 Взаимодействует с металлами



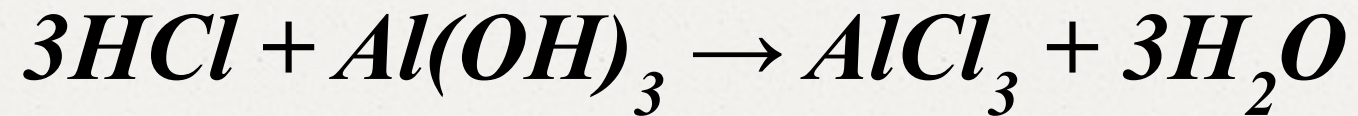
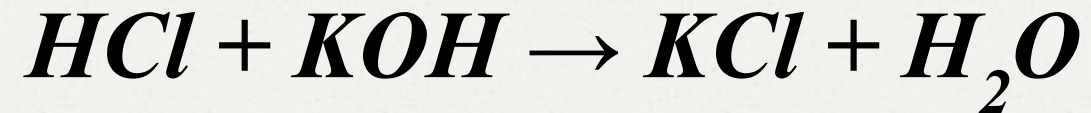
<https://www.youtube.com/watch?v=lelLV5>

FhJU

Взаимодействует с основными и амфотерными оксидами:



Взаимодействует с основаниями



Взаимодействует с солями



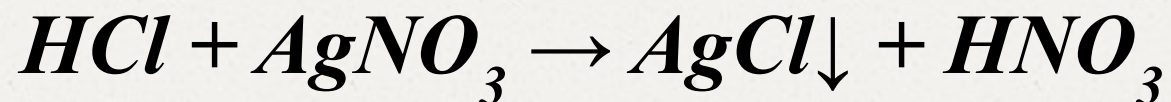
Взаимодействует с окислителями

MnO_2 , $KMnO_4$, $KClO_3$



качественная реакция, для распознавания хлорид-ионов.

- Взаимодействует с нитратом серебра, выпадает осадок белого цвета, который не растворяется ни в воде, ни в кислотах.



Задания для повторения и закрепления

№1. Осуществите превращения по схеме:



№2. Даны вещества:

Ca, Au, Fe(II), ZnO, FeO, LiOH, Fe(OH)₃, FeSO₄, Na₂CO₃,
Fe(NO₃)₂

Какие из указанных веществ будут реагировать с соляной кислотой.

- После урока стал (а) знать больше.
- Углубил (а) знания по теме, могу применить их на практике.
- На уроке было над чем подумать.
- На все вопросы, возникающие в ходе урока, я получил (а) ответы.
- На уроке я работал(а) добросовестно и цели урока достиг (ла).