



*Соляная кислота и
ее свойства*



цели урока

- Сформировать представление о практическом значении соляной кислоты;
- Актуализировать прежние знания о химических и физических свойствах на примере соляной кислоты;
- Углубить и закрепить, а также совершенствовать умения;



ВОПРОСЫ

- Назовите формулу соляной кислоты?
- Из каких двух элементов состоит соляная кислота?
- Элементы образующие молекулу хлороводорода относятся к металлам или неметаллам?
- Хлороводород является простым или сложным веществом?



Задания

- Запишите электронное строение для атома хлора и водорода.
- Запишите электронно-графическую формулу для атома хлора и водорода
- Объясните образование молекулы HCl .
- Запишите электронную формулу для молекулы хлороводорода и определите вид химической связи.

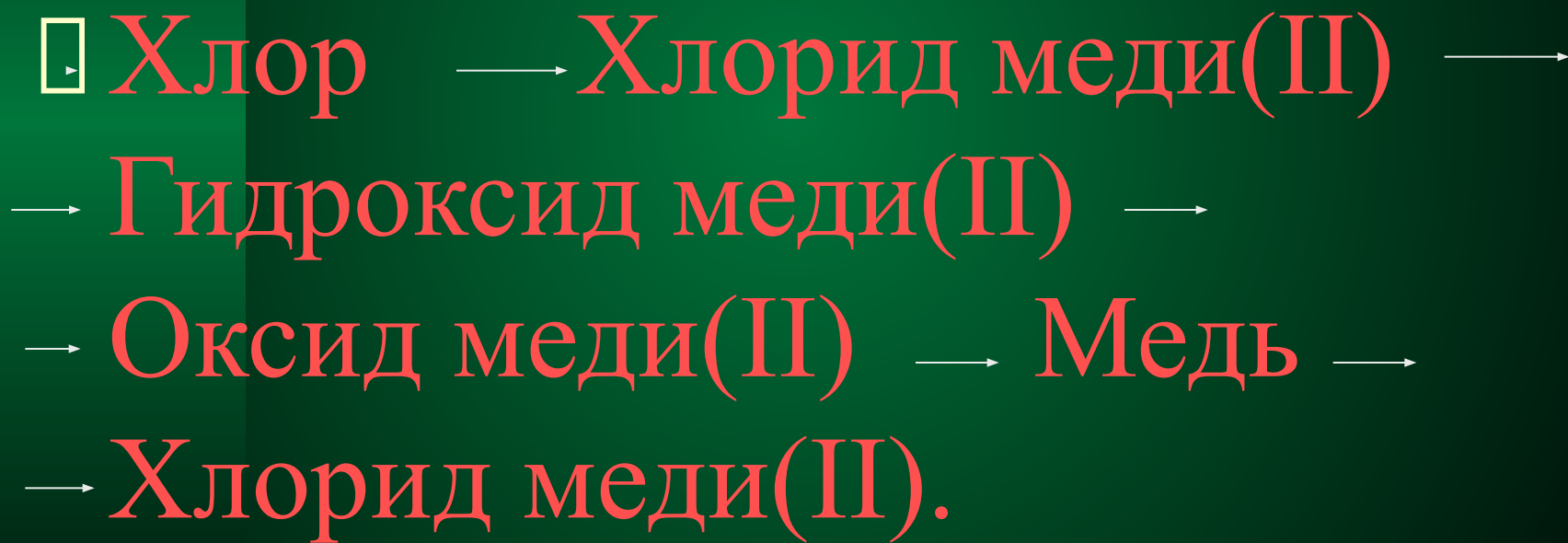


С какими из перечисленных веществ будет реагировать бром.

- Хлор;
- Медь;
- Вода;
- Цинк;
- Водород;



Осуществите цепочку превращений и запишите химические реакции.



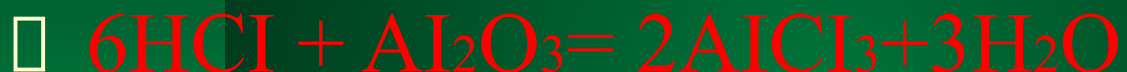
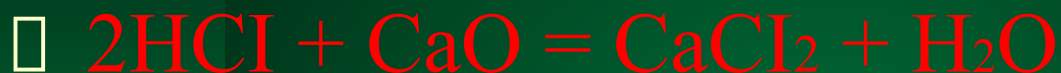


Химические свойства СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.

- 1. Изменение окраски индикаторов (лакмуса метилоранжа);
- 2. Взаимодействие с металлами, стоящими в ряду активности до водорода;
- $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$



3. Взаимодействие с основными и амфотерными оксидами.

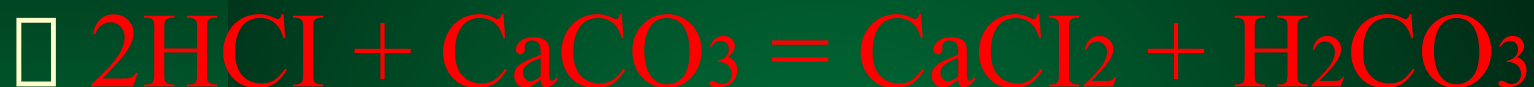


□ 4. Взаимодействия с основаниями

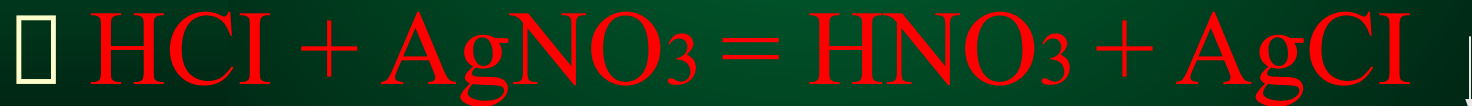




5. Взаимодействие с солями:



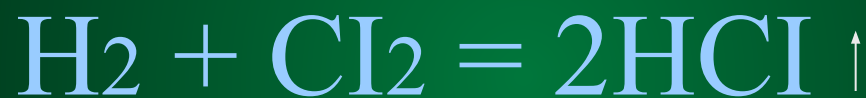
□ Качественная реакция на соляную кислоту и ее соли:



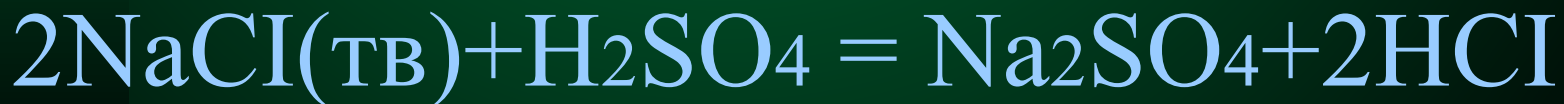


Получение хлороводорода.

□ В промышленности



□ В лаборатории





Каменная соль (NaCl)





задача

□ *Вычислите массу осадка, который образуется при взаимодействии хлорида натрия массой 30г с раствором нитрата серебра.*



задание

с какими веществами будет реагировать

соляная кислота

ZnO, Fe(OH)₃, Cu, Ca,



спасибо за урок