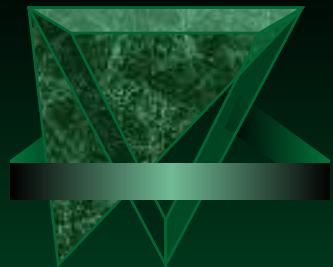




# *Соляная кислота и ее свойства*

учитель: Пономарёва Светлана Александровна МКОУ СОШ №11 г. Лиски



# 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;



# Верны ли следующие суждения о хлоре?

## 1 вариант

1. Высшая степень окисления +7.
2. В промышленности хлор получают из соляной кислоты.
3. Бесцветный газ с резким запахом.
4. Является сильным окислителем.
5. В хлорной воде обесцвечиваются многие красители.
6. Хлор взаимодействует с фторидом натрия.

## 2 вариант

1. Хлор проявляет только окислительные свойства.
2. В природе встречается в виде хлоридов.
3. Токсичен для всего живого.
4. Хлор принадлежит к наиболее активным веществам.
5. В соединениях с неметаллами проявляет степень окисления -1.
6. Многие металлы сгорают в хлоре с образованием солей.



# Задания

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

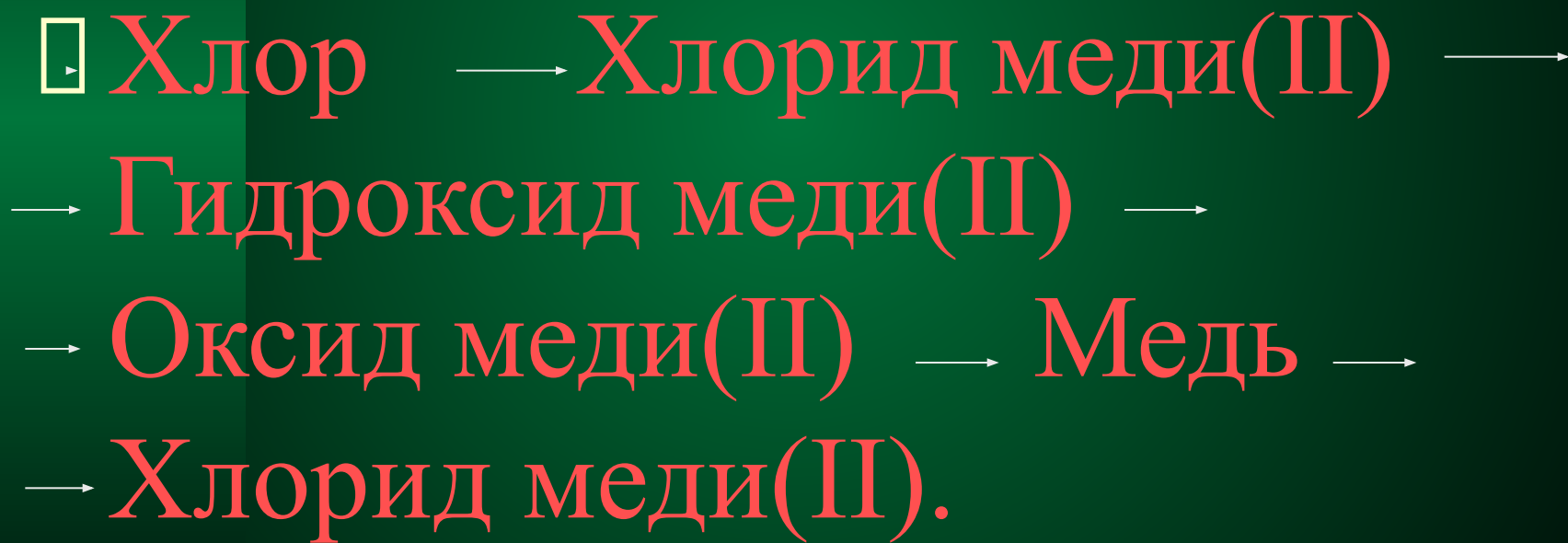


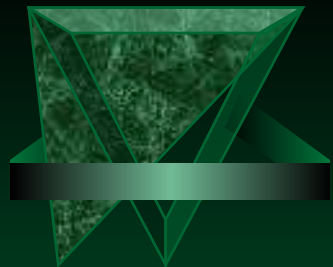
С какими из перечисленных веществ будет реагировать бром.

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



Осуществите цепочку превращений и запишите химические реакции.



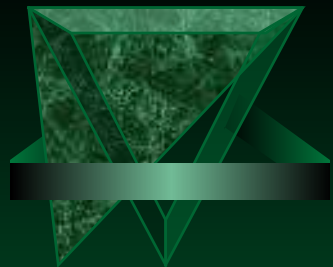


# Химические свойства СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.

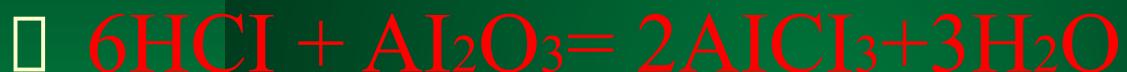
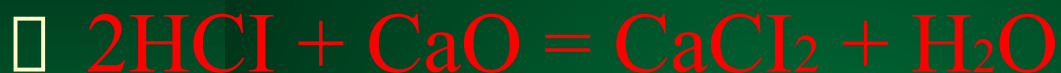
□ 1. Изменение окраски индикаторов (лакмуса метилоранжа);

□ 2. Взаимодействие с металлами, стоящими в ряду активности до водорода;





### 3. Взаимодействие с основными и амфотерными оксидами.



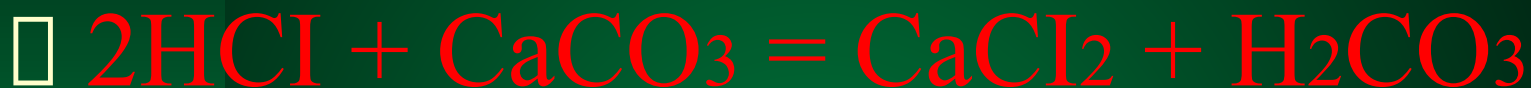
### □ 4. Взаимодействия с основаниями



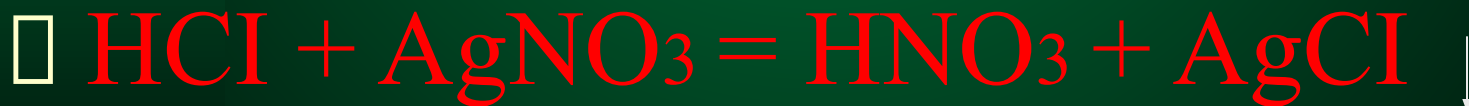




## 5. Взаимодействие с солями:



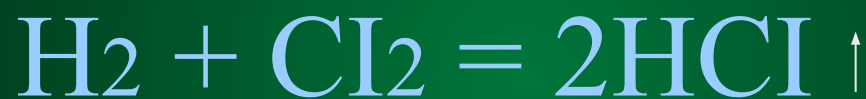
□ Качественная реакция на соляную кислоту и ее соли:



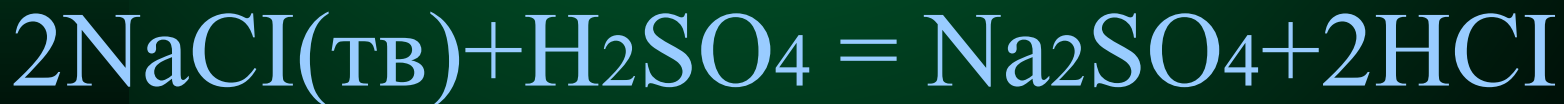


# Получение хлороводорода.

□ В промышленности



□ В лаборатории





# Каменная соль (NaCl)





# задача

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

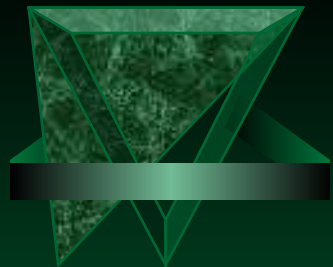


# задание

с какими веществами будет реагировать

соляная кислота

***ZnO, Fe(OH)<sub>3</sub>, Cu, Ca,***



спасибо за урок