

**Хлороводород.**



---

**Соляная кислота.**



# Хлороводород HCl

---

**HCl – это бесцветный газ с резким неприятным запахом, тяжелее воздуха.**

**Докажем это:**

$$M(\text{HCl}) = 1 + 35,5 = 36,5 \text{ г/моль}$$

$$M(\text{воздуха}) = 29 \text{ г/моль}$$



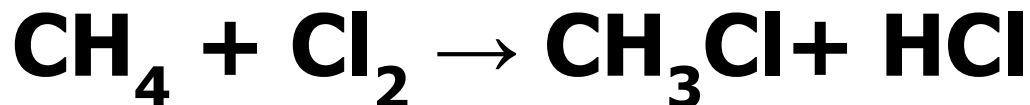
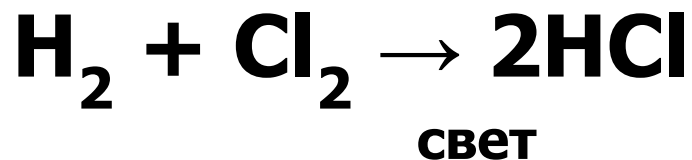
# Получение HCl

---

- В лаборатории:



- В промышленности:





# Соляная кислота HCl

---

**Соляная кислота сильная, т.е. в водных растворах полностью распадается на ионы:**



**Растворы кислоты не имеют запаха.**

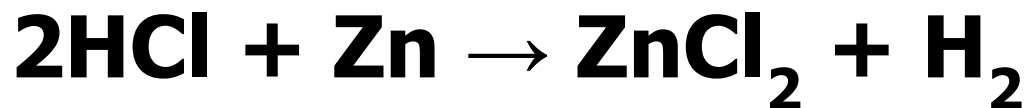


# Химические свойства

---

## 1. Кислотные свойства

**A.** Взаимодействие с металлами, стоящими в ряду активности до водорода:



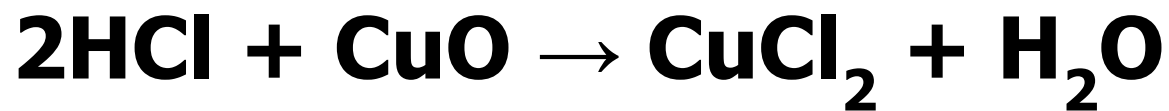
Допишите:





---

**Б.** С оксидами металлов:



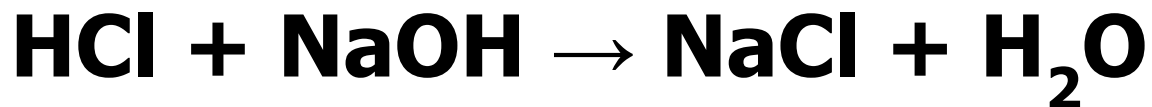
Допишите:





---

**В.** С гидроксидами металлов:



Допишите:





---

Г. С солями (при условии, если образуется осадок или газ).



Допишите:

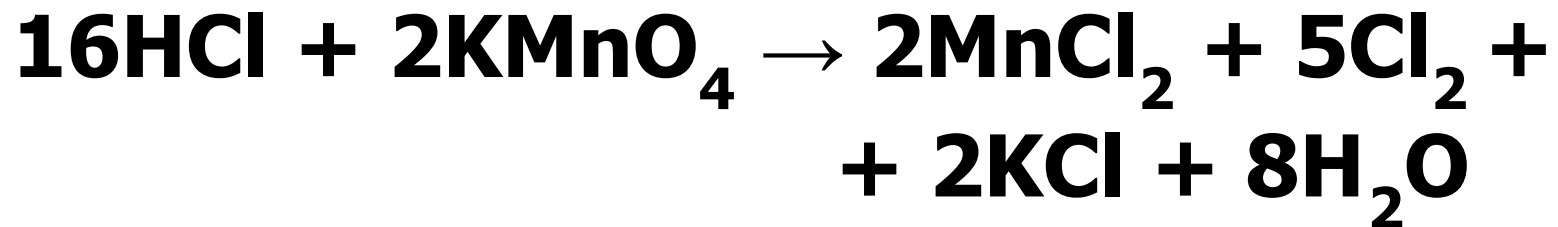






---

## 2. Восстановительные свойства.





# Работа на уроке:

---

1. Решим задачу №6 на стр.145
2. Соли соляной кислоты § 30
3. Применение соляной кислоты § 30
4. Фтор, бром, иод, их соединения § 31
5. Д/З § 29 ? 4,  
§ 30 ? 7,  
§ 31 ? 13.