

Галогены



Возможные степени окисления

- -1 HCl – хлороводородная
(соляная) кислота, NaCl – хлорид
- 0 Cl_2
- +1 Cl_2O HClO – хлорноватистая кислота
 NaClO – гипохлорит
- +3 Cl_2O_3 HClO_2 – хлористая кислота
 NaClO_2 – хлорит
- +5 Cl_2O_5 HClO_3 – хлорноватая кислота
 NaClO_3 – хлорат
 KClO_3 – бертолетова соль
- +7 Cl_2O_7 HClO_4 – хлорная кислота
 NaClO_4 – перхлорат

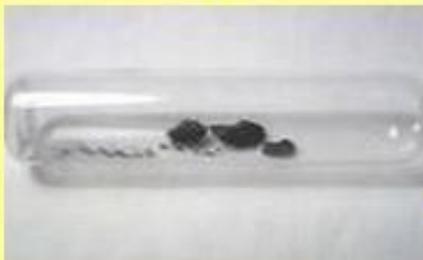
Строение и физические свойства простых веществ



Хлор



Бром



Астат



Йод

F_2 ковалентная неполярная связь, молекулярная решётка

F_2 – светло-желтый газ

Cl_2 – желто-зелёный газ

Br_2 – красно-коричневая жидкость

I_2 – чёрные кристаллы с металлическим блеском, пары фиолетовые

Химические свойства

- ▶ Взаимодействие с металлами
- ▶ Взаимодействие с неметаллами
- ▶ Взаимодействие с растворами солей галогеноводородных кислот
- ▶ Взаимодействие F_2 с водой



Решение задач

- ▶ К цинку массой 6,5 г прибавили 150 г раствора соляной кислоты с массовой долей HCl 20%. Какой объем водорода, измеренный при нормальных условиях, при этом образуется?
- ▶ **Д/з: § 11, закончить записи по уроку**