**ГАЛОГЕНЫ**

Галогены – «Солероды»

**Элементы VIIа группы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Заряд ядра** | **Активность** | | **Простое вещество** | **Физические свойства** |
| **F** | + 9 | **Металлические** свойства возрастают | **Неметаллические** свойства убывают | **F2** | Фтор – светло-желтый газ |
| **Cl** | +17 | **Cl2** | Хлор – желто-зеленый газ |
| **Br** | +35 | **Br2** | Бром – красно-бурая жидкость |
| **I** | +53 | **I2** | Йод – темно-серые кристаллы |

**Химические свойства**

Валентность: **по О** = **VII**  **по Н** = **I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Химические свойства** | **Продукт реакции** | **Примеры** |
| **+ O2** | **VII**  **R2O7**  *оксиды* | Cl2 + O2 → Cl2O7  Исключение: F2 + O2 → OF2 |
| **+ H2** | **I**  **HR**  *летучие соединения, безоксигеновые кислоты* | H2 + Cl2 → HCl |
| **+ Me** | **х I**  **MeRх**  *соли* | Na + Br2 → NaBr  Ca + I2 → CaI2  Al + F2 → AlF3 |