**Х Л О Р**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика элемента и распространение в природе**    **Cl** +17 ) ) )  2ē 8ē 7ē    **CО: от -1 до +7**  **ЭО** = 2,83  **Cl** 1s22s22p63s23p5  3s  ↑↓  3p  ↑↓  ↑↓  ↑  3d  2s  1s  **Cl**  ↑↓  ↑↓  2p  ↑↓  ↑↓  ↑↓  **В: I**    **В: III**  2s  1s  **Cl\***  3s  ↑↓  3p  ↑↓  ↑  ↑  3d  ↑  2p  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↑↓  **В: V**  2s  1s  3s  ↑↓  3p  ↑  ↑  ↑  3d  ↑  ↑  2p  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↑↓  **Cl\*\***  ↑↓  2s  1s  3s  ↑  3p  ↑  ↑  ↑  3d  ↑  ↑  ↑  2p  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↑↓  **Cl\*\*\***  ↑↓  **В: VII**  **Изотопы:** **Cl** – 75,77%, **Cl** – 24,23%,  **Распространенность:**   * ЗК: – 0,013% * Морская вода: – 1,8% * входит в состав ХлФ   **Открыт:**  C:\Users\Наталья\Pictures\scheele3.jpg  «Chloros» (греч) - зеленоватый  1774г  Карл Вильгельм Шееле, Швеция | **Физические свойства, получение и применение**  Cl2  **МКР**  **ЯД!**  В 1 V Н2О - 2,5 V Cl2  Запах резкий  ↓ возд  Тпл = -1010С  Ткип = -340С  ПДК – 0,001 мг/л  **Получение**  В лаборатории:  *t*  4HCl(конц) + MnO2 = MnCl2 + Cl2↑ + 2H2O  В промышленности:  *эл.ток*  2NaCl = 2Na + Cl2↑  *эл.ток*  2NaCl + 2H2O = 2NaOH + H2↑ + Cl2↑  **Применение**  IMGP0021.JPG |
| **Строение молекулы**  .. ..  :Cl : Cl:  .. ..  3s  3p  **Cl** …  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↓  3s  3p  **Сl** …  ↑↓  ↑↓  ↑↓  ↑  **Есв** = 243 кДж/моль  Cl – Cl  **ЭО** = 0  Х.св - ?  **Cl2** | **Химические свойства**  Сa(ClO)2+ CaCl2+…  KClO3+KCl+…  KCl  PCl5  HCl  FeCl3  NaCl  Cа(ОH)2, *холод*  KOH, *t*  KBr  P, *t*  H2, *t*  Fe, *t*  Na  **Cl2** |

Литература

В.А.Волков, Е.В.Вонский, Г.И.Кузнецова «Выдающиеся химики мира», Москва, «Высшая школа», 1991г

А.И.Врублевский, Е.В.Барковский «Химия элементов», Минск, «Юнипресс», 2002г

Дж.Эмсли «Элементы», Москва, «Мир», 1993г

Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Химия. 8 класс», Москва, Просвещение, 1991г

И.И.Новошинский, Н.С.Новошинская «Химия. 9 класс», Москва, Оникс 21 век, 2004г