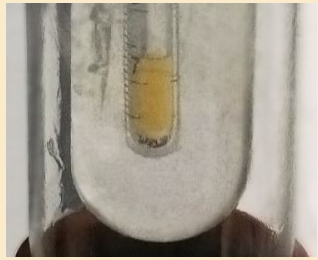
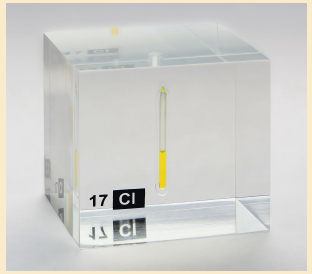
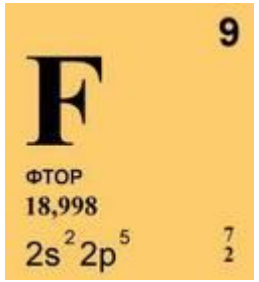
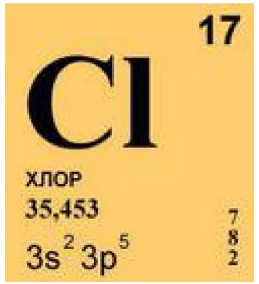
ГАЛОГЕНЫ

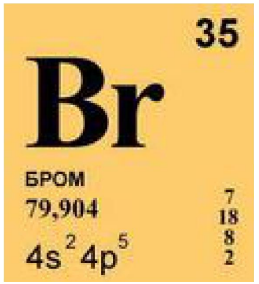
Выполнили: Конохова Юлия, Цапиенко Анастасия 11а

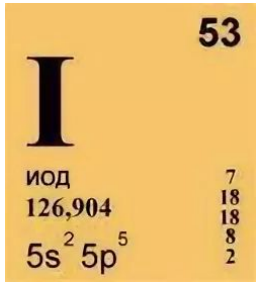
Период

	Фтор F	Хлор Cl	Бром Br	Иод I
2				
3				
4				
5				

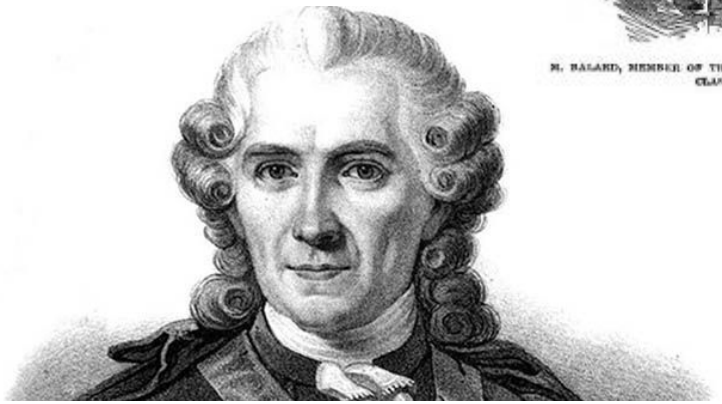








M. BALARD, MEMBER OF THE FRENCH INSTITUTE JUROR IN CLASS XXVIII.



Физические свойства

Галоген	F	Cl	Br	I
Электронная формула	$2s^2 2p^5$	$3s^2 3p^5$	$4s^2 4p^5$	$5s^2 5p^5$
Электроотрицательность	4,0	3,0	2,8	2,5
Степени окисления	-1	-1, +1, +3, +5, +7	-1, +1, +3, +5, +7	-1, +1, +3, +5, +7
Агрегатное состояние	Газ	Газ	Жидкость	Твердые кристаллы
Цвет	Светло-желтый	Жёлто-зелёный	Буровато-коричневый	Тёмно-серый с металлическим блеском
Запах	Резкий	Резкий, удушливый	Резкий, зловонный	Резкий
Т плавления	–220°С	–188°С	–7°С	113,5°С
Т кипения	–188°С	–34°С	58°С	185°С

Химические свойства

Взаимодействие с ксеноном
$2F_2 + Xe = XeF_4$.

Взаимодействие с металлами
$2M + nHal_2 = 2MHal_n$.

Взаимодействие с водородом.
$H_2 + Hal_2 = 2HHal$.

Взаимодействие с неметаллами.

$2P + 3Cl_2 = 2PCl_3$;

$Si + 2F_2 = SiF_4$.

Взаимодействие с водой

$F_2 + H_2O = 2HF + O$ или

$3F_2 + 3H_2O = OF_2 + 4HF + H_2O_2$;

$Hal + H_2O = HHal + HHalO$.

Взаимодействие со щелочами

$Cl_2 + KOH = KClO + KCl$ (на холоде);

$3Cl_2 + 6KOH = KClO_3 + 5KCl + 3H_2O$ (при нагревании).

Взаимодействие с сероводородом
$H_2S + Br_2 = S + 2HBr$.

Реакция замещения водорода в предельных углеводородах:
$CH_4 + Cl_2 = CH_3Cl + HCl$.

Реакция присоединения к непредельным углеводородам:
$C_2H_4 + Cl_2 = C_2H_4Cl_2$.

Взаимное замещение галогенов$2KI + Br_2 = 2KBr + I_2$;

$2HBr + Cl_2 = 2HCl + Br_2$.

Применение

134a
410A
22

blend-a-med
комплекс
Зубная паста с ополаскивателем
Освежающая чистота
Перечная мята
Зубная паста. Сделано в Германии.

"Фармакс", Россия,
г. Киров, ул. Солнечная, 7.
т/ф (8332) 511-800
РАСТВОР ЙОДА 5%
СПИРТОВОЙ
НАРУЖНОЕ
ДЛЯ ЖИВОТНЫХ
ТУ 9318-010-10920471-96

Сияна
Сияна

Sulfuric Acid
(H_2SO_4)