

Galogenlar



Mashg'ulot rejasi

- *Elementlar davriy jadvalida galogenlarni holati*
- *Galogenlar atomlarining tuzilishi*
- *Oddiy moddalar va ularning xossalari*
- *Galogenlarning kimyoviy xossalari*
- *Galogenlarning «faollik qatori»*

Galogenlar tabiatda

CaF_2 - плави́ковый шпат

$\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$ - криолит

$\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3$ -
фторапатит

NaCl - каменная соль

KCl - сильвин

$\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -
карналлит



бромиды

NaBr , KBr , MgBr_2

в отложениях хлоридов

KIO_3 и KIO_4 в залежах

селитры, подземных

водах, морских растениях



Galogenlar -«tuz hosil qiluvchilar»

- 1. EDJ dagi holatini asoslang.***
- 2. Galogenlarning atom tuzilishini asoslang?***
- 3. Guruhda yuqoridan pastga galogenlarning xossalari qanday o'zgaradi? Elektromanfiylik?***
- 4. Galogenlar uchun qanday oksidlanish darajasi xarakterli?***

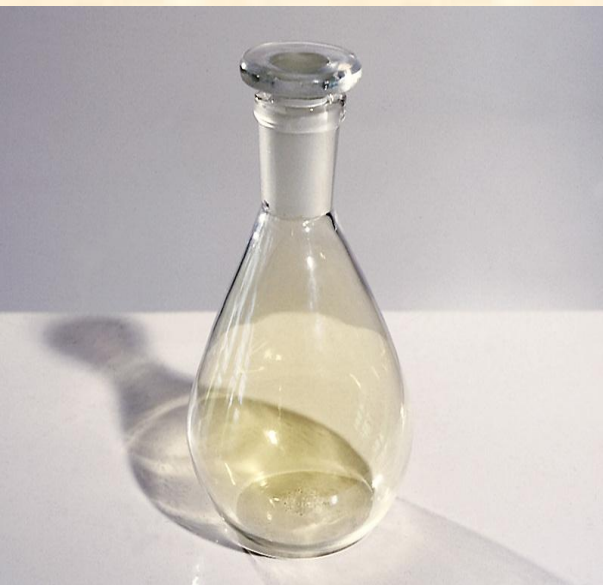
Galogenlarning oksidlanish darajasi



Galogenlarning atom tuzilishi bo'yicha xulosalar

1. Galogenlar atomlari o'zining tashqi elektron qavatida **7 elektronga ega** va uning to'lishi uchun **bitta elektron** yetmaydi, shu sababli galogenlar yuqori oksidlanish xossalarini nomoyon qiladi.
2. *Guruhda tartib raqamini ortib borishi bilan oksidlovchilik xossasi kamayadi va atom radiuslari ortadi: **F dan At ga** – qaytaruvchanlik xossasi ortadi, NEM esa kamayadi.*
3. **Φ_{top}** birikmalarda **-1** ga teng bo'lgan oksidlanish darajasini nomoyon qiladi.

Oddiy moddalar va ularning xossalari



***Xlor – sariq –
yashil gaz***

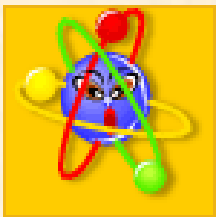
***Brom – qizil –
qo'ng'ir
suyuqlik***



Galogenlarning fizikaviy xossalari

Вещество	Агрегатное состояние, цвет	Запах	$T_{пл.}, ^\circ C$	$T_{кип.}, ^\circ C$
 Фтор F_2	Газ, светло-желтый	Резкий, раздражающий	-220	-188
 Хлор Cl_2	Газ, желто-зеленый	Резкий, удушливый	-101	-34
 Бром Br_2	Жидкость буровато-коричневая	Резкий, зловонный	-7	+58
 Иод I_2	Кристаллы черно-фиолетовые	Резкий	+114	+186





Kimyoviy xossalari

- ***Metallar bilan o'zaro ta'siri***
- ***Metalmaslar bilan o'zaro ta'siri***
- ***Murakkab moddalar bilan o'zaro ta'siri***
- ***Galogenlarning «Faollik qatori»***

Xlorni temir bilan o'zaro ta'siri



Xlorni mis bilan o'zaro ta'siri



Xlorni surma bilan o'zaro ta'siri



Bromning alyuminiy bilan o'zaro ta'siri



Yodning alyuminiy bilan o'zaro ta'siri



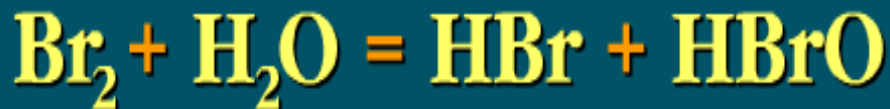
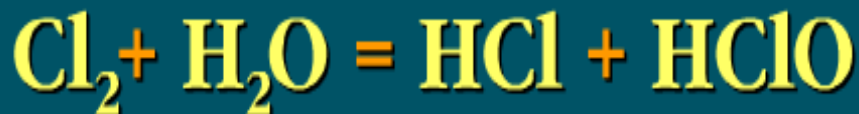
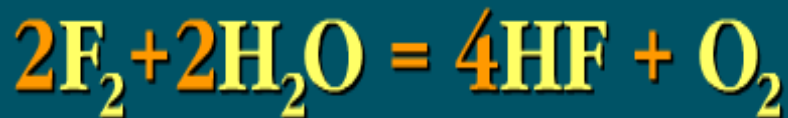
Xlorning fosfor bilan o'zaro ta'siri



Xlorning vodород sul'fid bilan o'zaro ta'siri



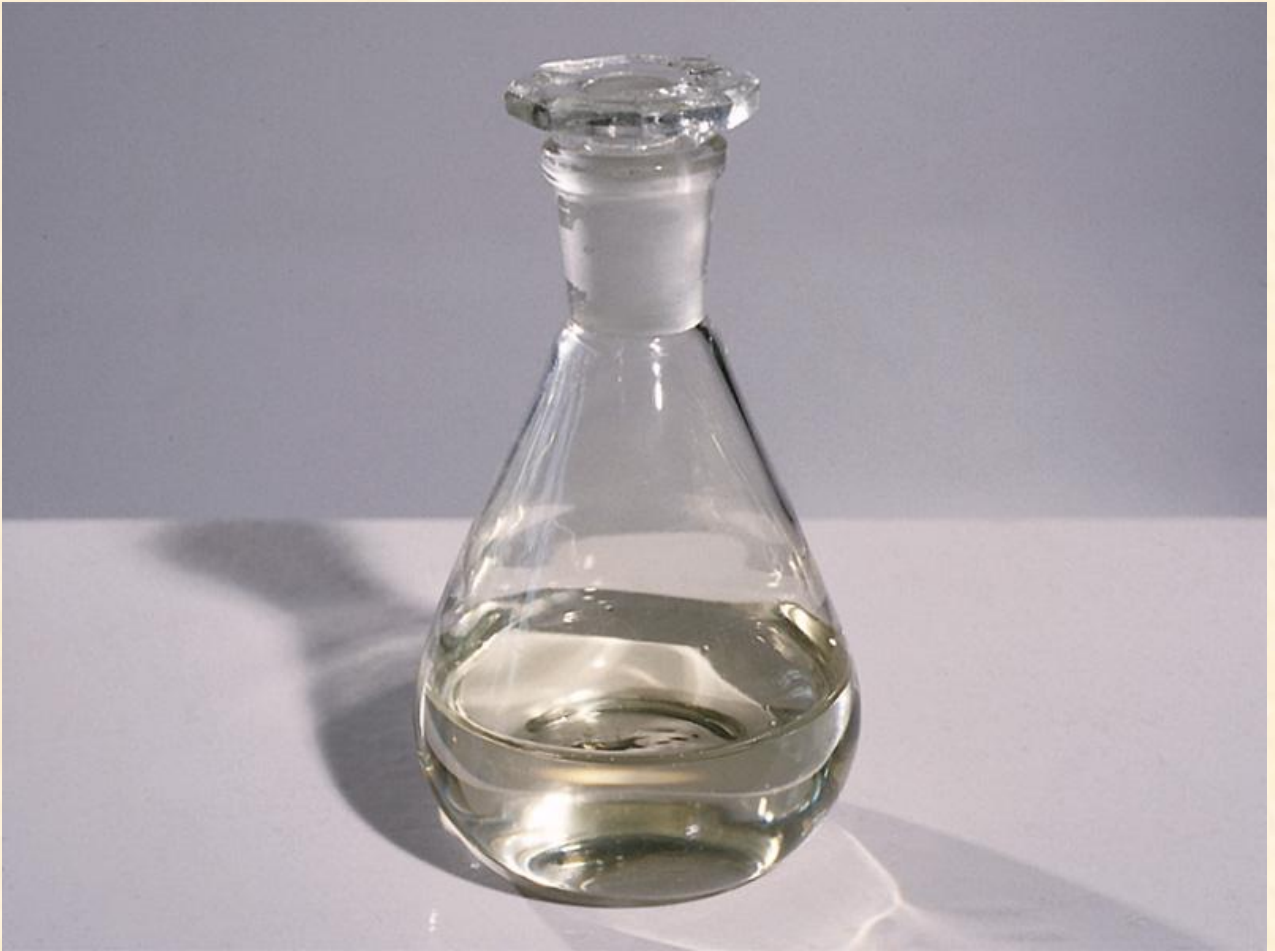
Galogenlarni suv bilan o'zaro ta'siri



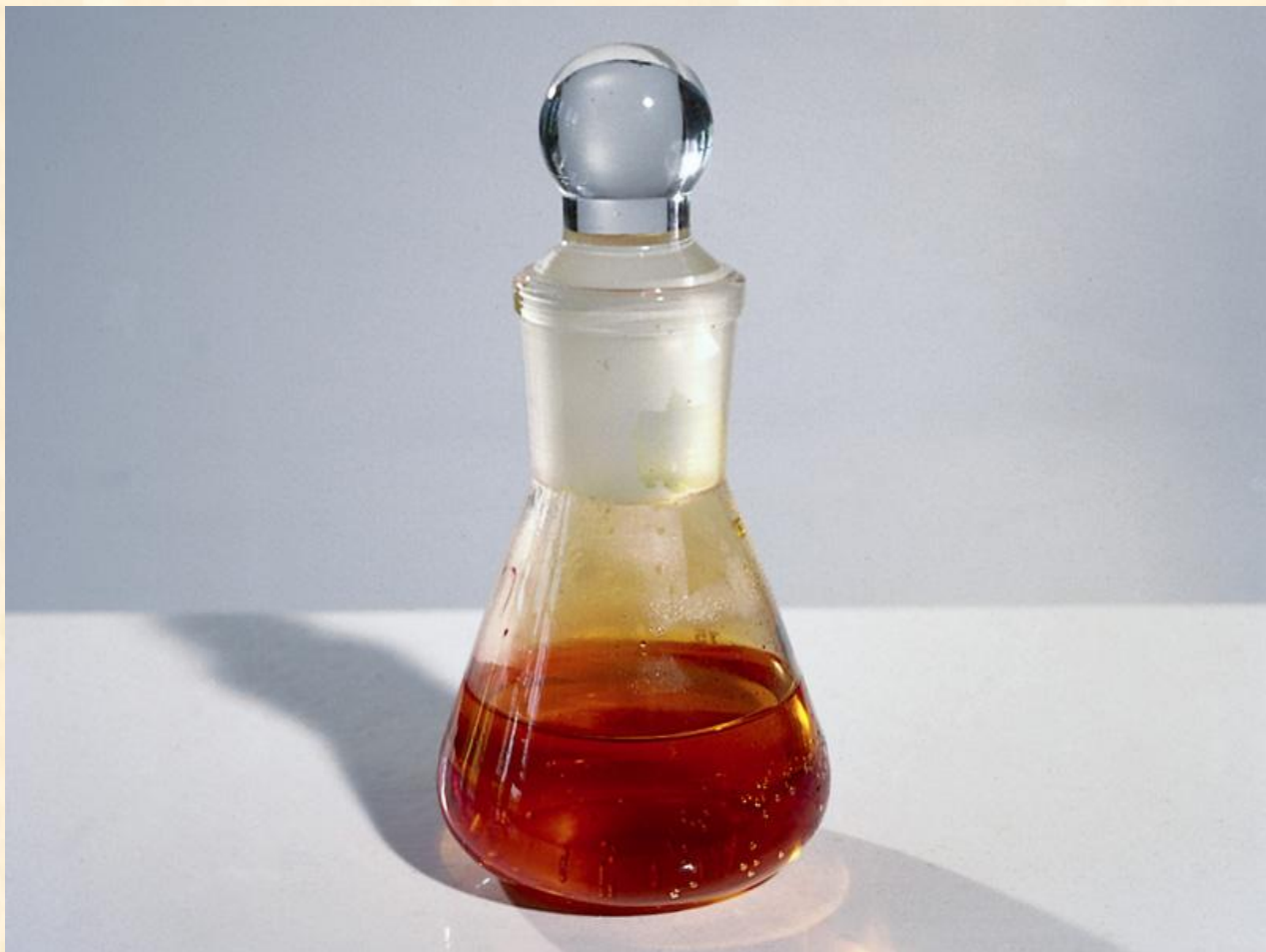
Florida suvning yonishi



***Xlorning suvda erishi
natijasida xlorli suv hosil
bo'ladi***



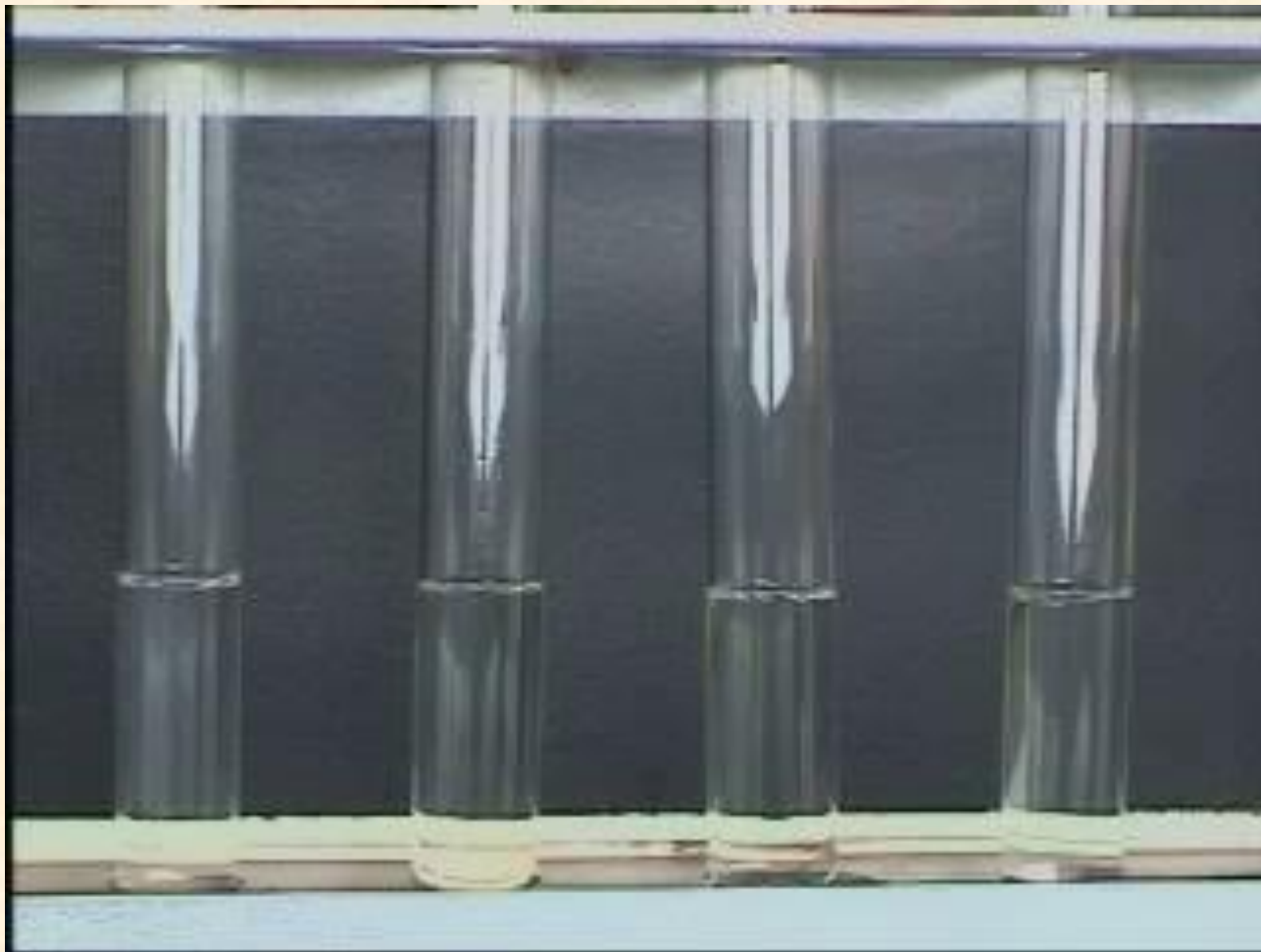
Bromning suvda erishi natijasida
bromli suv hosil bo'ladi



Galogenlarning «Faollik qatori»



Galogenlarga
sifat reaksiyalari

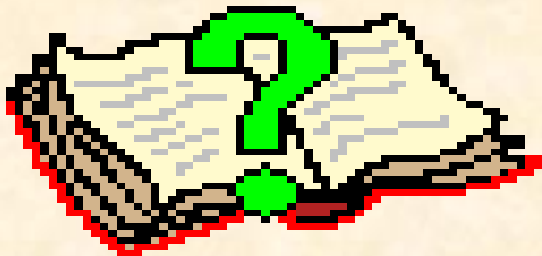


F^-

Cl^-

Br^-

I^-



Takrorlash uchun savollar

1. *Quyidagi moddalar orasidagi reaksiya tenglamalarini yozing :a) ftor va natriy; b) brom va rux; v) yod va kal'siy. Har bir holat uchun oksidlovchi va qaytaruvchini aniqlang.*
2. *Xlorli va bromli suv kabi ftorli suvni olish mumkinmi? Asoslangan javob bering.*
3. *Ikkita probirkada kaliy ftorid va kaliy yodid eritmaları bor. Ularni qanday tajribaviy aniqlash mumkin? Javoblaringizni reaksiya tenglamalari asosida isbotlang.*



*Amalda borishi mumkin
bo'lgan reaksiya
tenklamalarini tugallang.*

