



Федеральное государственное бюджетное  
Профессиональное образовательное учреждение  
«Ульяновский Фармацевтический колледж» Министерства  
здравоохранения РФ

## ГАЛОГЕНЫ

Выполнила студентка 2 курса  
Отделения «Фармация»  
Группы 2/3

Сулейманова Ландыш Фоатовна  
Проверила:  
Наумова Татьяна Ильинична

г. Ульяновск 2017

## ПЛАН

- Важн.соед ,хранение, применение :Фтора
- Хлора
- Брома
- Йода

# ФТОР



## Важнейшие соединения:

Фтористый водород  $\text{HF}^{-1}$

Оксид фтора  $\text{F}^{+1}_2\text{O}$

**Хранение :** Фтор хранят в газообразном состоянии (под давлением) и в жидком виде (при охлаждении жидким азотом) в аппаратах из никеля и сплавов на его основе (монель-металл), из меди, алюминия и его сплавов, латуни, нержавеющей стали (это возможно потому, что эти металлы и сплавы покрываются пленкой фторидов, которая защищает от дальнейшей реакции с фтором).

# ПРИМЕНЕНИЕ ФТОРА

Фторированные углеводороды (например перфтордекалин) применяются в медицине как кровезаменители.

Из-за высокой токсичности соединения фтора в медицине не применяются. Однако имеются некоторые лекарственные препараты, в которых атомы фтора входят в состав радикалов (фторотан, фторурацил, флуоксетин, галоперидол и др.).

## Важнейшие соединения:

Хлористый водород (соляная кислота)  $\text{HCl}^{-1}$

Оксид хлора (I)  $\text{Cl}^{+1}_2\text{O}$

Хлорноватистая кислота  $\text{HCl}^{+1}\text{O}$

Хлористая кислота  $\text{HCl}^{+3}\text{O}_2$

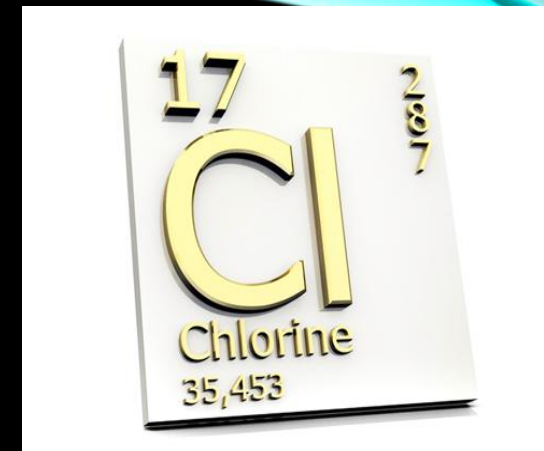
Оксид хлора (IV)  $\text{Cl}^{+4}\text{O}_2$

Хлорноватая кислота  $\text{HCl}^{+5}\text{O}_3$

Хлорная кислота  $\text{HCl}^{+7}\text{O}_4$

**Хранение :** Производимый хлор хранится в специальных «танках» или закачивается в стальные баллоны высокого давления. Баллоны с жидким хлором под давлением имеют специальную окраску — защитный цвет с зелёной полосой. При длительной эксплуатации баллонов с хлором в них накапливается чрезвычайно взрывчатый трихлорид азота, и поэтому время от времени баллоны с хлором должны проходить плановую промывку и очистку от хлорида азота.

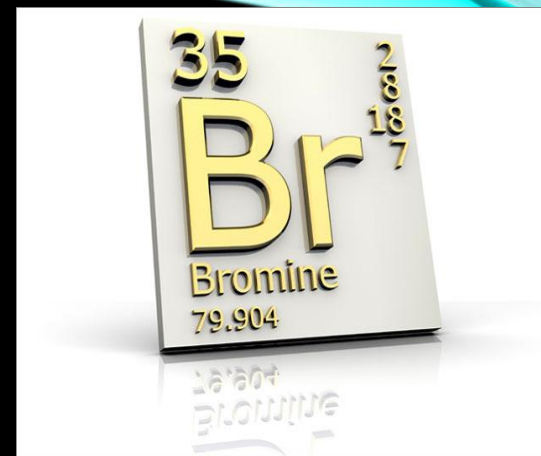
## ХЛОР



## ПРИМЕНЕНИЕ ХЛОРА

В медицинской практике широкое применение получил хлорид натрия, который используется в виде изотонического водного 0,9 % раствора (физиологический раствор) для внутривенных и внутримышечных инъекций, и гипертонические растворы (3,5 и 10 %), которые применяют наружно в виде компрессов и примочек при лечении гнойных ран.

# БРОМ



## Важнейшие соединения :

Бромистый водород (бромистоводородная кислота)  $\text{HBr}^{-1}$

Оксид брома  $\text{Br}^{+1}_2\text{O}$

Бромноватистая кислота  $\text{HBr}^{+1}\text{O}$

Бромноватая кислота  $\text{HBr}^{+5}\text{O}_3$

**Хранение :** Из-за высокой химической активности и токсичности как паров брома, так и жидкого брома, его следует хранить в стеклянной, плотно закупоренной толстостенной посуде. Сосуды с бромом располагают в ёмкостях с песком, который предохраняет сосуды от разрушения при встряхивании. Из-за высокой плотности брома сосуды с ним ни в коем случае нельзя брать только за горло (горло может оторваться, и тогда бром

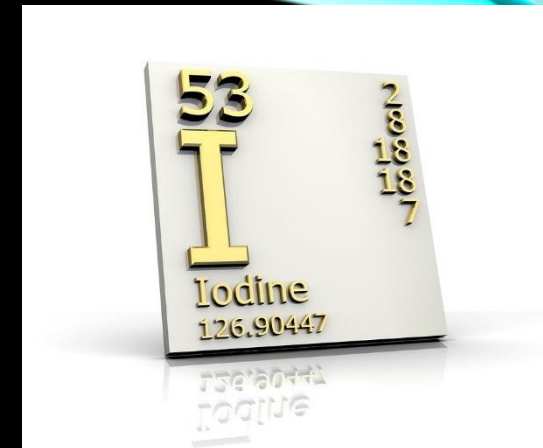
# ПРИМЕНЕНИЕ БРОМА

В медицине бромиды натрия, калия, аммония, а также органические соединения брома, которые применяют при неврозах, истерии, повышенной раздражительности, бессоннице, гипертонической болезни, эпилепсии и хорее.

Для лечения ожирения, в ультрамалых дозах лечит эндокринные заболевания без гормональных препаратов.



# ЙОД



**Важнейшие соединения :**

Иодистый водород  $\text{HI}^{-1}$

Иодноватистая кислота  $\text{HI}^{+1}\text{O}$

Иодноватая кислота  $\text{HI}^{+5}\text{O}_3$

**Хранение :** Йод ядовит, поэтому его следует хранить в сейфе, в заводской упаковке плотно закрытым.

# ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДА

Применяют при отравлениях свинцом или ртутью, при эндокринных заболеваниях. Очень хорошо помогают ингаляции с йодом при болезнях верхних дыхательных путей. чтобы защититься от проникновения в раны инфекции и загрязнений.

# ИСТОЧНИКИ

- Википедия
- <https://bigenc.ru/>
- <http://n-t.ru/>

Спасибо За Внимание!