

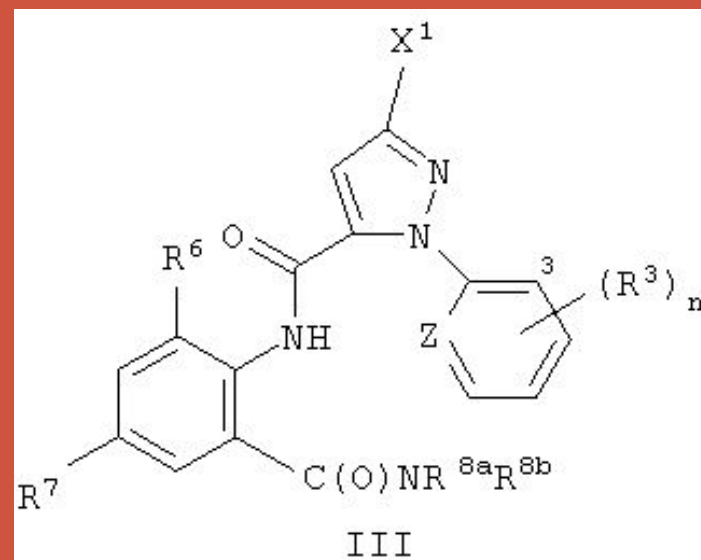
# ГАЛОГЕНЫ

ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ  
ГРУППЫ АТ-155  
АФОНЬКИН Ю.М



# ЧТО ТАКОЕ ГАЛОГЕНЫ

**ГАЛОГЕНЫ** —элементы принадлежащие к VII группе периодической таблицы. Они реагируют с большинством других элементов и органическими соединениями. Химическая активность падает от начала к концу группы.



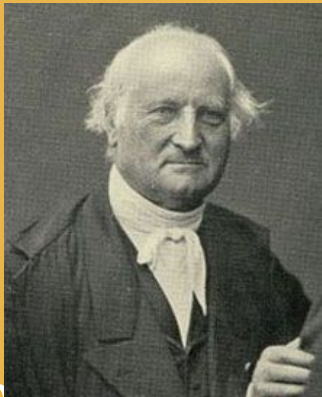
# ОТКРЫТИЕ ГАЛОГЕНОВ



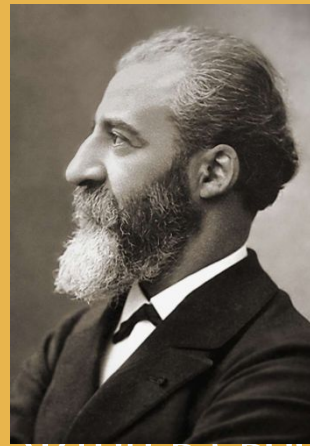
Хлор открыт  
шведским  
химиком К.Шееле  
в 1774 г.



Йод получен в  
1811 г.  
французским  
ученым Б.Куртуа.



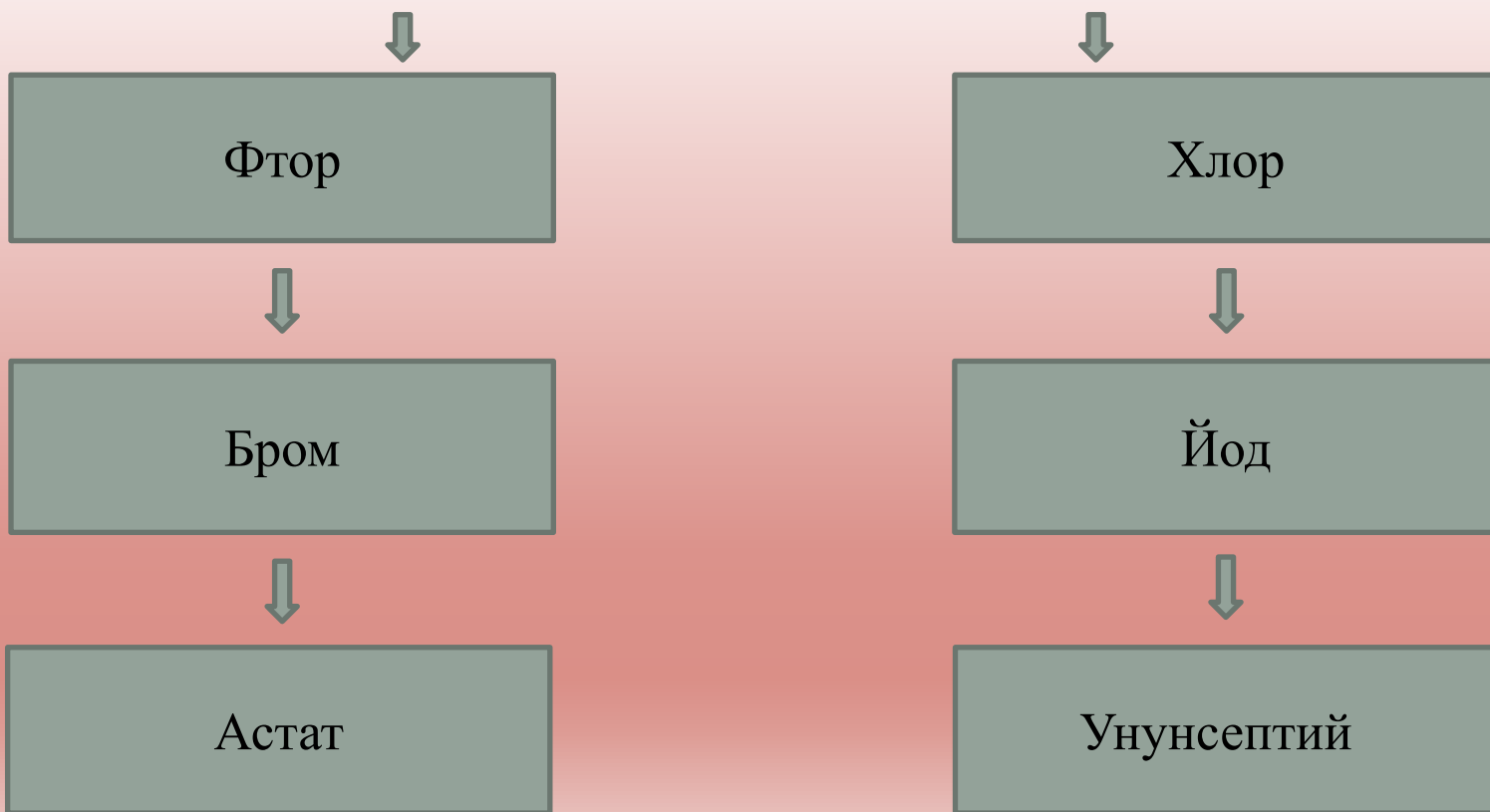
Бром открыт в 1826 г.  
французским химиком  
А.Баларом.



Фтор в свободном виде получил  
впервые в 1886 г. французский  
химик Анри Муассан.

# НА ЧТО ДЕЛЯТСЯ ГАЛОГЕНЫ

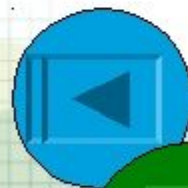
Галогены делятся на:



# Содержание галогенов в организме

(по Дж.Эмели, 1993г.)

| Элемент                                      | Фтор                 | Хлор               | Бром                | Иод                  |
|--|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Содержание в организме человека массой 70 кг | 2,6 г                | 95 г               | 260 мг              | 12 мг                |
| Мышечная ткань, %                            | $0,05 \cdot 10^{-4}$ | 0,2—0,5            | $7,7 \cdot 10^{-4}$ | $0,05 \cdot 10^{-4}$ |
| Костная ткань, %                             | 0,2—1,2              | 0,09               | $6,7 \cdot 10^{-4}$ | $0,27 \cdot 10^{-4}$ |
| Кровь, мг/л                                  | 0,5                  | $2,89 \cdot 10^3$  | 4,7                 | 0,057                |
| Ежедневный прием с пищей, мг                 | 0,3—0,5              | $(3—6) \cdot 10^3$ | 0,8—24              | 0,1                  |
| Токсическая доза, мг                         | 20                   |                    | $3 \cdot 10^3$      | 2                    |
| Летальная доза, г                            | 2                    |                    | 35                  | 35—350               |



# Получение галогенов



**В лаборатории:**



**В промышленности:** электролиз раствора или расплава солей соляной кислоты



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!