



Галогени



VII	
F 9 18,998 [He]2s ² 2p ⁵ Флуор	
Cl 17 35,453 [Ne]3s ² 3p ⁵ Хлор	
25 54,938 [Ar]3d ⁵ 4s ² Манган	Mn
Br 35 79,904 [Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵ Бром	
43 (99) [Kr]4d ⁵ 5s ² Технецій	Tc
I 53 126,90 [Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵ Йод	
75 186,21 [Xe]4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ² Реній	Re
At 85 (210) [Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵ Астат	
107 (262) [Rn]5f ¹⁴ 6d ⁷ 7s ² Борій	Bh

До галогенів належать
 Флуор *F*, Хлор *Cl*, Бром
Br, Йод *I* і Астат *At*.
 Це ще одна природна
 родина подібних за
 властивостями хімічних
 елементів



Галогени — найактивніші неметали

Ці елементи утворюють прості речовини, які також називаються галогенами. Реагують майже з усіма простими речовинами, крім деяких неметалів. Всі галогени - енергійні окислювачі, тому зустрічаються в природі тільки у вигляді сполук. Вони являють собою типові неметали. За стандартних умов фтор F_2 — газ, хлор Cl_2 — газ, бром Br_2 — легкоплавка кристалична речовина.

За здатність безпосередньо сполучатися з металом при утворенні типівих солей елементи називають галогенами, що з грецької означає «солеродні» (ті, що наро-



Галогени взаємодіють з багатьма неметалами, у тім

шкідливим



© geology.com



ало
еле
воп
скл
лен
та

ивн
оді
е у
чи
ром
их

свердловин, у воді морів та деяких озер, а також у морських водоростях

Хоча активність галогенів при цьому різна, та склад продуктів реакції однаковий утворюються газуваті сполуки — галогеноводні H_2 HCl , HBr , HI , водні розчини яких є кислотами



Властивості галогенів

Хімічний елемент			Проста речовина				Сполуки	
Назва	Сим-вол	Від-носна атомна маса	Фор-мула	Агрегат-ний стан	Забарв-лення	Хімічна актив-ність	Кис-лота	Сіль (при-клад)
Флуор	F	19	F ₂	Газ	Зеленкувато-жовте	П О С И Л Ю Є Т Ь С Я ↑	HF	MgF ₂
Хлор	Cl	35,5	Cl ₂	Газ	Жовто-зелене		HCl	MgCl ₂
Бром	Br	80	Br ₂	Рідина	Червоно-буре		HBr	MgBr ₂
Йод	I	127	I ₂	Тверда речовина	Чорно-фіолетове		HI	MgI ₂



Історія / 1886 році французький хімік Анрі Муассан, використовуючи метод розкладання рідкого фтору, отримав новий до того невідомий елемент. У перших дослідах для отримання фтору Муассан використав дуже дорогий (1852 - 1907) електролізер, виготовлений з платини і іридію. При цьому кожен грам отриманого фтору "зідав" до 6 г платини.



зубител и габноса
Лечебная зубная паста. Минерализует зубную эмаль. Защищает от кариеса.

Кариес начинается с постоянного разрушения твердой ткани зуба.

Cl

17

ХЛОР

35.45

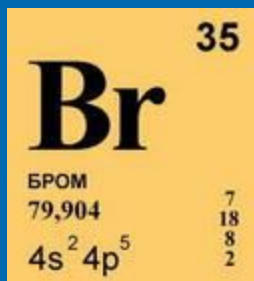
3s



Історія хімії. Хлор. У 1774 році шведський хімік К. Шеєл отримав за спалення речовини "дефлюїсою" (соляної кислоти) газ. У 1785 року англійський хімік Гемфрі Деві отримав той же газ. Він висновок, що отримав нову речовину і назвав його "хлорин" (від грецького χλωρός - жовто-зелений). У 1812 році Гей-Люссек дав газу назву хлор.







Історія відкриття
 у 1826 році французький хімік Антуан Жером Балар при вивченні морської води в Парижі
 виділив темно-бурий осадок, до якого він
 назвав - "мурид" (від латинського
 слова *muria*, що означає "розсіл").
 Комісія Академії, перевібивши це
 повідомлення, підтвердила
 відкриття Балара і запропонувала
 назвати елемент Антуан Жером
 бромом (від "бромос", з грецького "Балар смердючий"). (1802 - 1876)



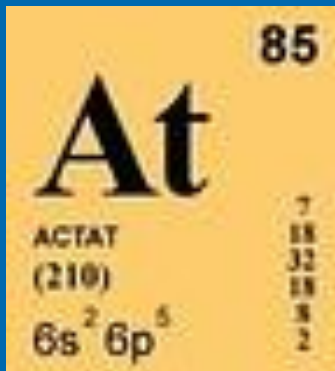
I	53
иод	7
126,904	18
	18
	8
$5s^2 5p^5$	2



Історія відкриття Іод був відкритий у 1811 році французьким хіміком Бернаром Куртуа. Він відкрив йод шляхом обробки конки маткових розчинів від свого азотнокислого кальцію з сірчаною кислотою. Щоб інші хіміки могли вивчати нову речовину, Б. Куртуа подарував його (правда, дуже невелику кількість) фармацевтичній фірмі в Дижоне. Бернар Куртуа У 1813 році він вивчив цей елемент і дав йому сучасну назву. Назва "йод" походить від грецького слова "йодес" - "фіолетовий" (за кольором).







Історія відкриття астату У 1869 р Д.І.

Менделєєв передбачив його існування і
можливо, навіть в майбутньому (як

«ефект» астат був отриманий
шведський хімік Д.Корсоном, К.

Кларк, американський
каліфорнійський

хімік. Для синтезу ізоотопу
астату вивели вісмут альфа-

променем. У складі природних
радіоактивних елементів астат є найбільш

рідкісний серед усіх, виявлених
в природі. У зовнішньому шарі земної кори

завтовшки 1 км міститься всього 70 мг
астату.





РЕБУС



”””

+

”



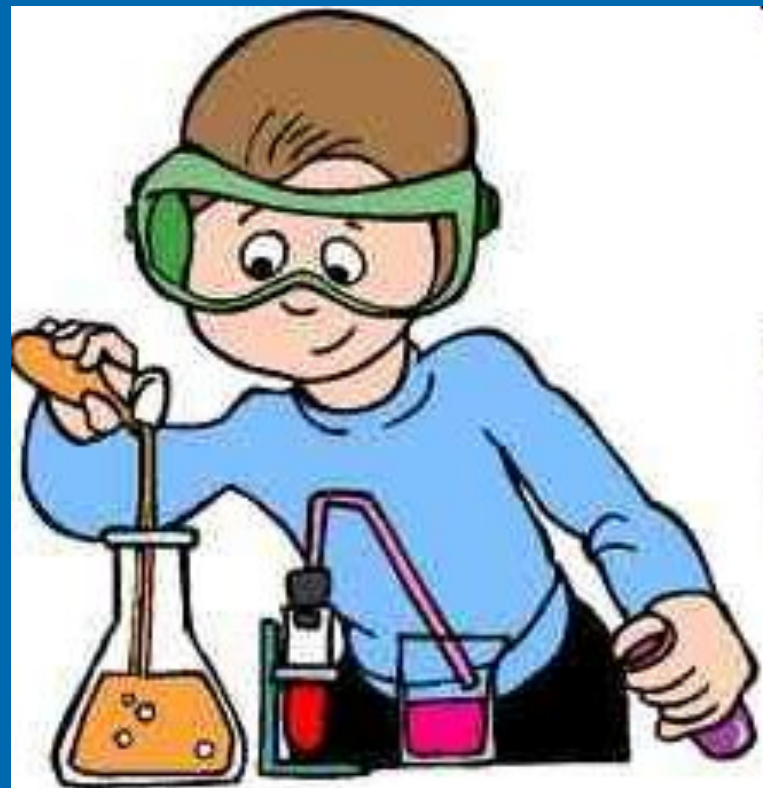
+



Відповідь:

Галоген

$\Phi = \Gamma$



**Презентацію
підготував учень 8 класу
Твіржанського НВК
ЩЕРБАТИЙ РОМАН**