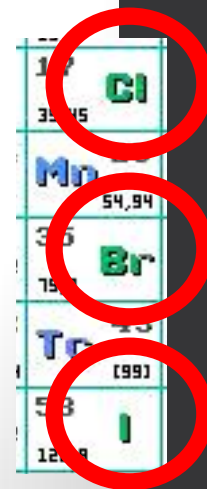
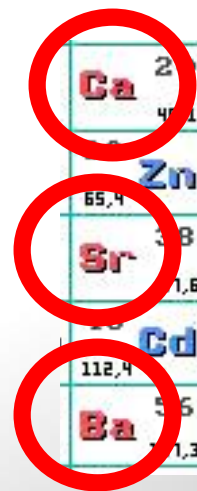
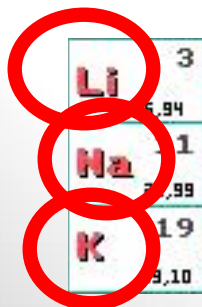
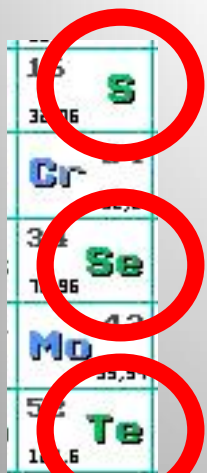
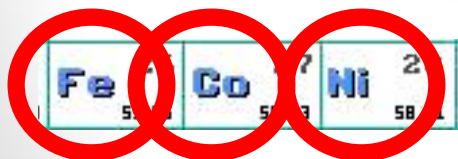


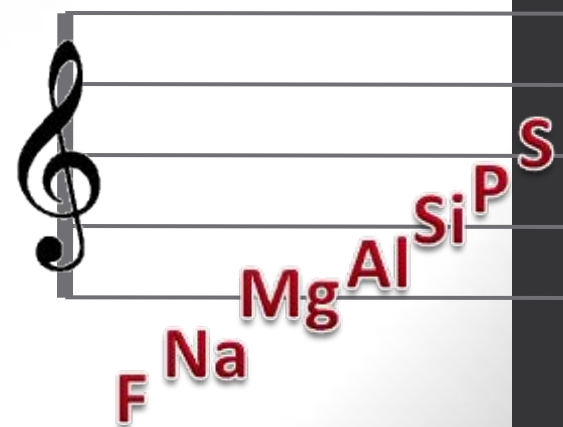
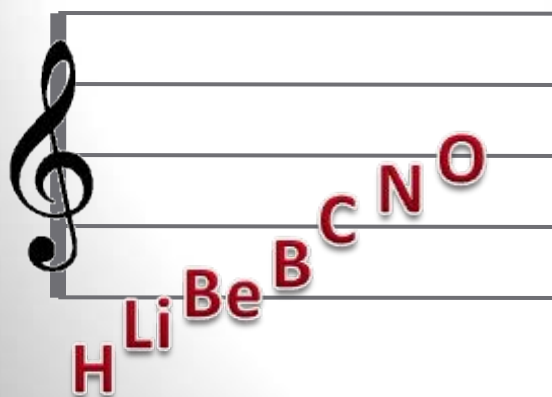
**Історичні відомості про спроби класифікації хімічних елементів. Відкриття періодичного закону Д. І. Менделєєва. Періодичний закон та періодична система Д. І. Менделєєва**

# «Правило тріад» німецького хіміка Й.В.Деберейнера



ЙОГАН ВОЛЬФГАНГ  
ДЕБЕРЕЙНЕР  
(1780-1849)

# Класифікація елементів американського хіміка Дж.Ньюлендса



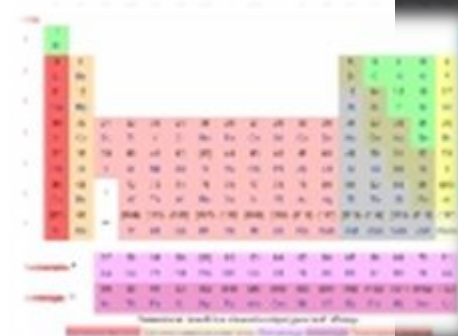
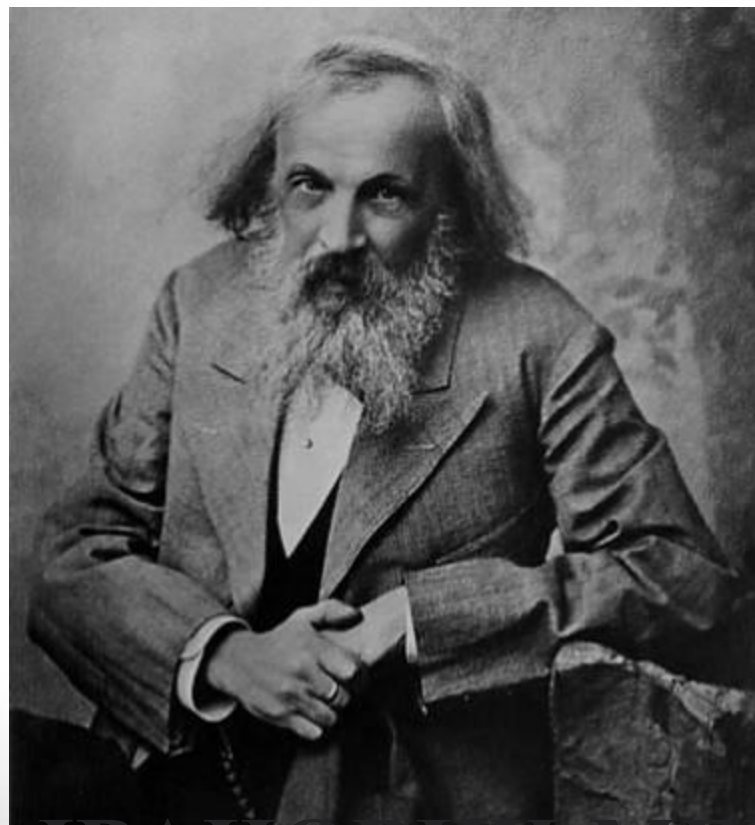
**ДЖ. НЬЮЛЕНДС**  
**(1837-1898)**

**«Хвильовий графік» німецького  
хіміка Ю.Л.Мейєра**



**ЮЛІУС ЛОТАР МЕЙЄР  
(1830-1895)**

# Періодична система Д.І. Менделєєва



PERИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

Группы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I	H							
II	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
III	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
IV	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe
V	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru
VI	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Pd
VII	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hg
	$R_2O$	$RO$	$R_2O_3$	$RO_2$	$R_2O_3$	$RO_3$	$R_2O_7$	$RO_4$
			$RH_3$	$RH_3$	$H_2R$	$HR$		
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tm
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk

**ДМИТРО ІВАНОВИЧ МЕНДЕЛЄЄВ  
(1834-1907)**

Li → Be → B → C → N → O → F → Na

Cl ← S ← P ← Si ← Al ← Mg



«Мир сложен  
Он полон событий,  
сомнений,  
И тайн бесконечных,  
и смелых догадок  
Как чудо природы,  
является гений  
И в хаосе этом  
находит порядок...»

Периодическая система элементов										
I	II	III	IV	V	VI	VII (H)	VIII			
1 H водород							2 He гелий			
2 Li литий	3 Be бериллий	4 B бор	5 C углерод	6 N азот	7 O кислород	8 F фтор	9 Ne неон			
3 Na натрий	10 Mg магний	11 Al алюминий	12 Si кремний	13 P фосфор	14 S сера	15 Cl хлор	16 Ar аргон			
4 K калий	19 Ca кальций	20 Sc скандий	21 Ti титан	22 V ванадий	23 Cr хром	24 Mn марганец	25 Fe железо	26 Co кобальт	27 Ni никель	28
5 Rb рубидий	37 Sr стронций	38 Y иттрий	39 Zr цирконий	40 Nb ниобий	41 Mo молибден	42 Tc технеций	43 Ru рутений	44 Rh родий	45 Pd палладий	46
6 Cs цезий	55 Ba барий	56 La лантан	57 Hf гафний	58 Ta тантал	59 W вольфрам	60 Re рений	61 Os осмий	62 Ir иридий	63 Pt платина	64
7 Fr франций	87 Ra радий	88 Ac актиний	89 Db дубний	90 Jf юпитерий	91 Rf рефербий	92 Bh борий	93 Hh ханей	94 Mt майтнерий	95	96

\* Лантаноиды

Ce 58 церий	Pr 59 прометий	Nd 60 неодим	Pm 61 прометий	Sm 62 самарий	Eu 63 европий	Gd 64 гадолиний	Tb 65 тербий	Dy 66 диспрозий	Ho 67 гольмий	Er 68 эрбий	Tm 69 тулий	Yb 70 ytterбий	Lu 71 лютеций
----------------	-------------------	-----------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------	-----------------	--------------------	------------------	----------------	----------------	-------------------	------------------

\*\* Актинοиды

Th 90 торий	Pa 91 прометей	U 92 уран	Np 93 нептуний	Pu 94 плутоний	Am 95 америкий	Cm 96 курий	Bk 97 берклий	Cf 98 калфорний	Es 99 эйнштейний	Fm 100 фермий	Md 101 мendelevий	No 102 нобелий	Lr 103 лоуренсий
----------------	-------------------	--------------	-------------------	-------------------	-------------------	----------------	------------------	--------------------	---------------------	------------------	----------------------	-------------------	---------------------

18 лютого  
1869

# **Закон періодичності**

**Властивості простих тіл, а також форма і властивості сполук елементів перебувають у періодичній залежності від величини атомних мас елементів.**

# **Д.І. Менделєєв на відміну від своїх попередників:**

- 1) Змінив атомні маси ряду елементів.**
- 2) Під час визначення положення елементів керувався в першу чергу хімічними властивостями.**
- 3) Для деяких елементів, що ще не були відкриті, залишив порожні клітинки – під Si – екасиліцій (Ge).**
- 4) Передбачив наявність великих періодів.**