



# ТЕМА: ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

ВИКОНАВ УЧЕНЬ 8-А КЛАСУ –ВЕРЕНКО ОЛЕКСАНДР

# КЛАСИФІКАЦІЇ П.С.Х.Е

- *В кінці XVIII ст. А.-Л. Лавуазьє запропонував першу класифікацію хімічних елементів. Він розділив прості речовини на метали і неметали. Така класифікація була недосконалою, але розподіл простих речовин, а також хімічних елементів на дві великі групи відіграло важливу роль у розвитку хімії.*



У XIX СТ. НІМЕЦЬКИЙ ВЧЕНИЙ В.  
ДЕБЕРЕЙНЕР РОЗПОДІЛИВ ЧАСТИНУ  
ПОДІБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ТРІАДИ. 1  
ТРІАДА - ЛУЖНІ ЕЛЕМЕНТИ 2  
ТРІАДА - ЛУЖНОЗЕМЕЛЬНІ 4  
ТРІАДА - ГАЛОГЕНИ. РОЗМІСТИВ ЇХ  
ЗА ЗБІЛЬШЕННЯМ АТОМНИХ МАС.  
ЗАКОНОМІРНІСТЬ: НАПІВСУМА  
ЕЛЕМЕНТІВ ПРИБЛИЗНО ДОРІВНЮЄ  
ВІДНОСНІЙ АТОМНІЙ МАСІ  
СЕРЕДНЬОГО ЕЛЕМЕНТА.

# • Слайд 7

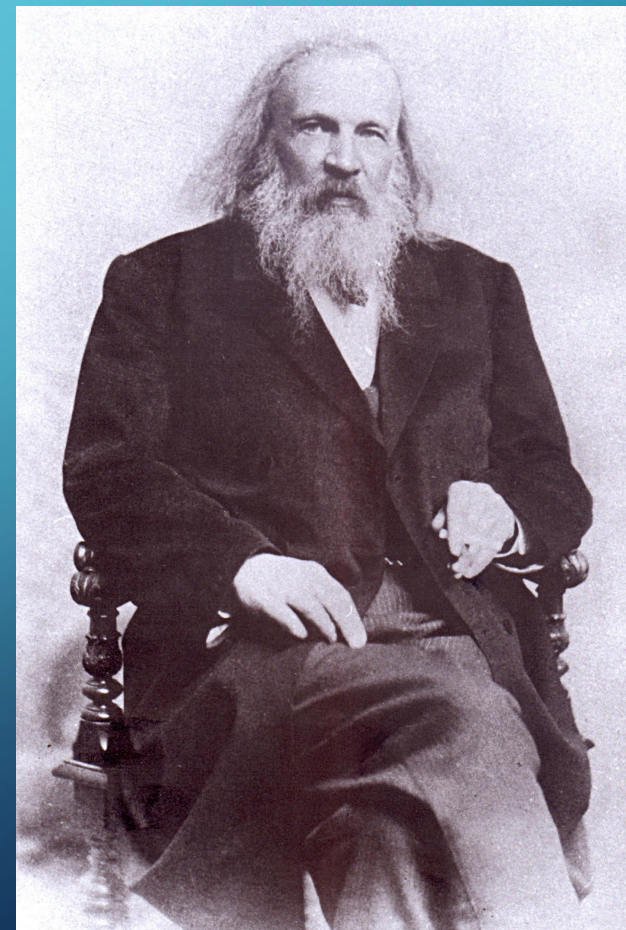
- У 1864р. німецький хімік Л.Мейєр запропонував таблицю, в якій розмістив елементи за зростанням відносних атомних мас і відповідно до їх валентності. Однак деякі данні були помилковими або взагалі невідомими.

	Валентность IV	Валентность III	Валентность II	Валентность I	Валентность I	Валентность II	Разность масс
I ряд					Li	Be	~16
II ряд	C	N	O	F	Na	Mg	~16
III ряд	Si	P	S	Cl	K	Ca	~45
IV ряд		As	Se	Br	Rb	Si	~45
V ряд	Sn	Sb	Te	I	Cs	Ba	~90
VI ряд	Pb	Bi			Tl		~90



# ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА Д.І.МЕНДІЛЄЄВА

- *Періодичний закон відкритий Д. І. Менделєєвим в березні 1869 року при зіставленні властивостей всіх відомих на той час елементів і величин їхніх атомних мас (ваг). Термін «періодичний закон» Д. І. Менделєєв вперше вжив у листопаді 1870, а в жовтні 1871 дав остаточне формулювання періодичного закону: «... властивості елементів, а тому і властивості утворених ними простих і складних тіл, стоять у періодичній залежності від їх атомної маси ». Графічним (табличним) зображенням періодичного закону є розроблена Менделєєвим періодична система елементів.*



ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ  
 (ТАБЛИЦЯ МЕНДЕЛЄЄВА) - КЛАСИФІКАЦІЯ  
 ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ВСТАНОВЛЮЄ  
 ЗАЛЕЖНІСТЬ РІЗНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ  
 ЕЛЕМЕНТІВ ВІД ЗАРЯДУ АТОМНОГО ЯДРА.  
 СИСТЕМА Є ГРАФІЧНИМ ВИРАЗОМ  
 ПЕРІОДИЧНОГО ЗАКОНУ, ВСТАНОВЛЕНОГО  
 РОСІЙСЬКИМ ХІМІКОМ Д. І. МЕНДЕЛЄЄВИМ В  
 1869 РОЦІ.

ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

ПЕРІОДИ	ГРУПИ ЕЛЕМЕНТІВ							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	<b>H</b> Гідроген 1,00794							<b>He</b> Гелій 4,002602
2	<b>Li</b> Літій 6,941	<b>Be</b> Берилій 9,01224	<b>B</b> Бор 10,811	<b>C</b> Карбон 12,011	<b>N</b> Нітроген 14,007	<b>O</b> Оксиген 15,999	<b>F</b> Флуор 18,998	<b>Ne</b> Неон 20,179
3	<b>Na</b> Натрій 22,990	<b>Mg</b> Магній 24,305	<b>Al</b> Алюміній 26,982	<b>Si</b> Силіцій 28,086	<b>P</b> Фосфор 30,974	<b>S</b> Сулфур 32,066	<b>Cl</b> Хлор 35,453	<b>Ar</b> Аргон 39,948
4	<b>K</b> Калій 39,098	<b>Ca</b> Кальцій 40,078	<b>Sc</b> Скандій 44,956	<b>Ti</b> Титан 47,88	<b>V</b> Ванадій 50,942	<b>Cr</b> Хром 51,996	<b>Mn</b> Манган 54,938	<b>Fe</b> Ферум 55,847
5	<b>Rb</b> Рубідій 85,468	<b>Sr</b> Стронцій 87,62	<b>Y</b> Ітрій 88,906	<b>Zr</b> Цирконій 91,224	<b>Nb</b> Ніобій 92,906	<b>Mo</b> Молибден 95,94	<b>Tc</b> Технецій (99)	<b>Ru</b> Рутеній 101,072
6	<b>Cs</b> Цезій 132,91	<b>Ba</b> Барій 137,33	<b>Lr</b> Лантан 138,91	<b>Hf</b> Гафній 178,49	<b>Ta</b> Тантал 180,95	<b>W</b> Вольфрам 183,85	<b>Re</b> Реній 186,21	<b>Os</b> Осмій 190,2
7	<b>Fr</b> Францій 223,021	<b>Ra</b> Радій 226,025	<b>Ac</b> Актиній 227,033	<b>Rf</b> Резерфордій 261,108	<b>Db</b> Дубній 262,109	<b>Sg</b> Сиборгій 266,107	<b>Bh</b> Борій 264,101	<b>Hs</b> Гасій 265,108
	Висші оксиди	$R_2O$	$RO$	$R_2O_3$	$RO_2$	$R_2O_5$	$RO_3$	$R_2O_7$
	Легкі сполуки з Гідрогеном			$RH_4$	$RH_3$	$H_2R$	$HR$	$RO_4$

58	<b>Ce</b> Церій 140,12	59	<b>Pr</b> Прометій 140,91	60	<b>Nd</b> Неодім 144,24	61	<b>Pm</b> Прометій (147)	62	<b>Sm</b> Самарій 150,36	63	<b>Eu</b> Європій 151,96	64	<b>Gd</b> Гадоліній 157,25	65	<b>Tb</b> Тербій 158,93	66	<b>Dy</b> Диспрозій 162,50	67	<b>Ho</b> Гольмій 164,93	68	<b>Er</b> Ербій 167,26	69	<b>Tm</b> Тулій 168,93	70	<b>Yb</b> Йттербій 173,04	71	<b>Lu</b> Лютецій 174,97
90	<b>Th</b> Торій 232,04	91	<b>Pa</b> Протактиній (231)	92	<b>U</b> Уран 238,03	93	<b>Np</b> Нептуній (237)	94	<b>Pu</b> Плутоній (244)	95	<b>Am</b> Америцій (243)	96	<b>Cm</b> Кюрий (247)	97	<b>Bk</b> Берклій (247)	98	<b>Cf</b> Каліфорній (251)	99	<b>Es</b> Ейнштейній (252)	100	<b>Fm</b> Фермій (257)	101	<b>Md</b> Менделєєв (258)	102	<b>No</b> Нобелій (259)	103	<b>Lr</b> Лоуренцій (260)

\* Лантаніоди  
 \*\* Актиніоди  
 s-елементи p-елементи d-елементи f-елементи