



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

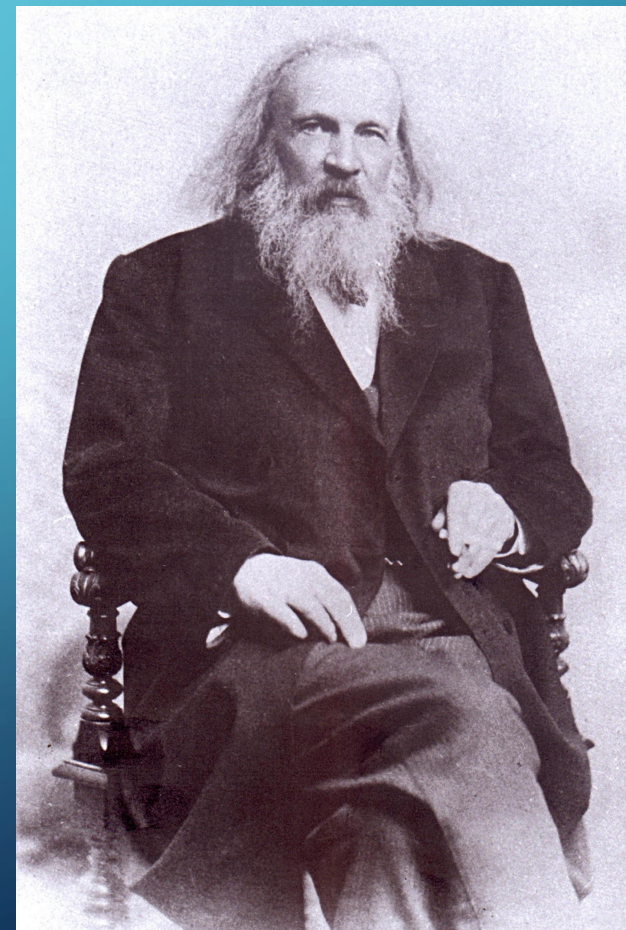
- У 1864р. німецький хімік Л.Мейєр запропонував таблицю, в якій розмістив елементи за зростанням відносних атомних мас і відповідно до їх валентності. Однак деякі данні були помилковими або взагалі невідомими.

	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	H Гідроген 1,00794							He Гелій 4,002602
2	Li Літій 6,941	Be Берилій 9,01224	B Бор 10,811	C Карбон 12,011	N Нітроген 14,007	O Оксиген 15,999	F Флуор 18,998	Ne Неон 20,179
3	Na Натрій 22,990	Mg Магній 24,305	Al Алюміній 26,982	Si Силіцій 28,086	P Фосфор 30,974	S Сулфур 32,066	Cl Хлор 35,453	Ar Аргон 39,948
4	K Калій 39,098	Ca Кальцій 40,078	Sc Скандій 44,956	Ti Титан 47,88	V Ванадій 50,942	Cr Хром 51,996	Mn Манган 54,938	Fe Ферум 55,847
5	Rb Рубідій 85,468	Sr Стронцій 87,62	Y Ітрій 88,906	Zr Цирконій 91,224	Nb Ніобій 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технецій (99)	Ru Рутеній 101,072
6	Cs Цезій 132,91	Ba Барій 137,33	Lr Лантан 138,91	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,95	W Вольфрам 183,85	Re Реній 186,21	Os Осмій 190,23
7	Fr Францій 223,021	Ra Радій 226,025	Ac Актиній 227,033	Rf Резерфордій 261	Db Дубній 262	Sg Сиборгій 266	Bh Борій 264	Hs Гасій 265
8	R₂O	RO	R₂O₃	RO₂	R₂O₅	RO₃	R₂O₇	RO₄
9	RH₄			RH₄	RH₃	H₂R	HR	

Символ Протонне число

O Оксиген

Відношення атомної маси

Назва елемента

Електронна формула

* Лантаноїди

58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
140,12	Церій	140,91	Прометій	144,24	Неодім	(147)	Прометій	150,36	Самарій	151,96	Європій	157,25	Гадоліній	158,93	Тербій	162,50	Диспрозій	164,93	Гольмій	167,26	Ербій	168,93	Тулій	173,04	Йттербій	174,97	Лютецій

* * * Актиноїди

90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr
232,04	Торій	(231)	Протактиній	238,03	Уран	(237)	Нептуній	(244)	Плутоній	(243)	Америцій	(247)	Кюрий	(251)	Берклій	(252)	Каліфорній	(257)	Ейнштейній	(257)	Фермій	(258)	Менделєєвій	(259)	Нобелій	(260)	Лоуренцій

■ s-елементи
 ■ p-елементи
 ■ d-елементи
 ■ f-елементи