



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

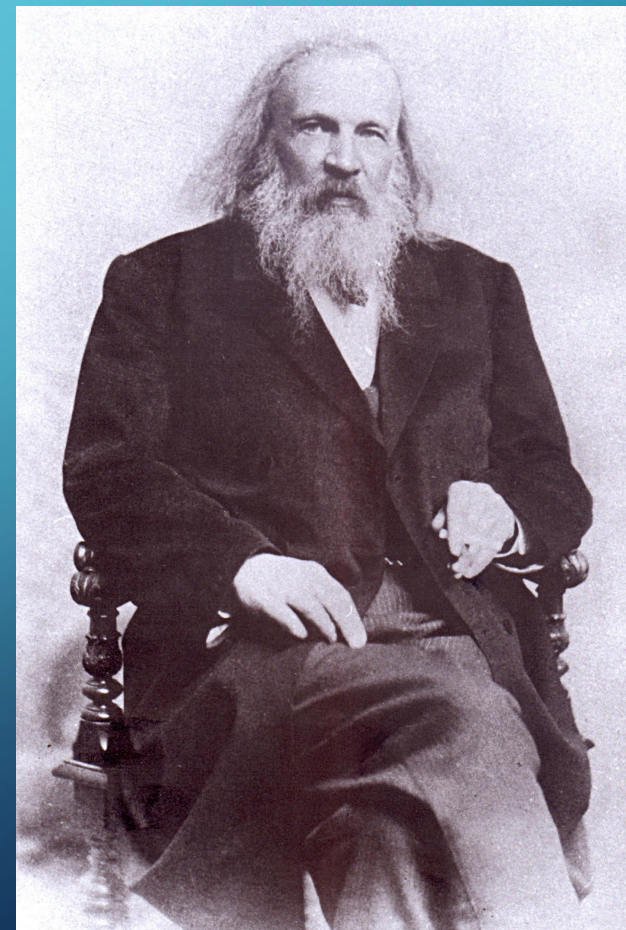
- У 1864р. німецький хімік Л.Мейєр запропонував таблицю, в якій розмістив елементи за зростанням відносних атомних мас і відповідно до їх валентності. Однак деякі данні були помилковими або взагалі невідомими.

	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 14,00644	O Оксиген 15,999	F Флуор 18,9984032	Ne Неон 20,1797	Na Натрій 22,98976928	Mg Магній 24,304	Al Алюміній 26,9815386	Si Силіцій 28,0855	P Фосфор 30,973762	S Сулфур 32,065	Cl Хлор 35,453	Ar Аргон 39,948	K Калій 39,0983	Ca Кальцій 40,078	Sc Скандій 44,955912	Ti Титан 47,88	V Ванадій 50,9415	Cr Хром 51,9961	Mn Манган 54,938045	Fe Ферум 55,845	Co Кобальт 58,933195	Ni Нікель 58,6934										
3	Na Натрій 22,98976928	Mg Магній 24,304	Al Алюміній 26,9815386	Si Силіцій 28,0855	P Фосфор 30,973762	S Сулфур 32,065	Cl Хлор 35,453	Ar Аргон 39,948	K Калій 39,0983	Ca Кальцій 40,078	Sc Скандій 44,955912	Ti Титан 47,88	V Ванадій 50,9415	Cr Хром 51,9961	Mn Манган 54,938045	Fe Ферум 55,845	Co Кобальт 58,933195	Ni Нікель 58,6934	Cu Купрум 63,546	Zn Цинк 65,38	Ga Галій 69,723	Ge Германій 72,630	As Арсен 74,9216	Se Селен 78,96	Br Бром 79,904	Kr Криптон 83,798	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	Rh Родій 102,91	Pd Паладій 106,42
4	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	Rh Родій 102,91	Pd Паладій 106,42	Kr Криптон 83,798	Ag Срібло 107,8682	Cd Кадмій 112,411	In Індій 114,818	Sn Станум 118,710	Sb Смбій 121,757	Te Телур 127,603	I Йод 126,90547	Xe Ксенон 131,29	Ba Барій 137,327	La Лантан 138,90547	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,94788	W Вольфрам 183,84	Re Реній 186,207	Os Осмій 190,23	Ir Ірідій 192,222	Pt Платина 195,084								
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	Rh Родій 102,91	Pd Паладій 106,42	Kr Криптон 83,798	Ag Срібло 107,8682	Cd Кадмій 112,411	In Індій 114,818	Sn Станум 118,710	Sb Смбій 121,757	Te Телур 127,603	I Йод 126,90547	Xe Ксенон 131,29	Ba Барій 137,327	La Лантан 138,90547	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,94788	W Вольфрам 183,84	Re Реній 186,207	Os Осмій 190,23	Ir Ірідій 192,222	Pt Платина 195,084								
6	Cs Цезій 132,90545196	Ba Барій 137,327	La Лантан 138,90547	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,94788	W Вольфрам 183,84	Re Реній 186,207	Os Осмій 190,23	Ir Ірідій 192,222	Pt Платина 195,084	Kr Криптон 83,798	Ag Срібло 107,8682	Cd Кадмій 112,411	In Індій 114,818	Sn Станум 118,710	Sb Смбій 121,757	Te Телур 127,603	I Йод 126,90547	Xe Ксенон 131,29	Ba Барій 137,327	La Лантан 138,90547	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,94788	W Вольфрам 183,84	Re Реній 186,207	Os Осмій 190,23	Ir Ірідій 192,222	Pt Платина 195,084								
7	Fr Францій 223,021	Ra Радій 226,0254	Ac Актиній 227,0337	Rf Резерфордій 261	Db Дубній 262	Sg Сиборгій 266	Bh Борій 264	Hs Гасій 265	Mt Майтнерій 268	Uun Унунілій 289	Kr Криптон 83,798	Ag Срібло 107,8682	Cd Кадмій 112,411	In Індій 114,818	Sn Станум 118,710	Sb Смбій 121,757	Te Телур 127,603	I Йод 126,90547	Xe Ксенон 131,29	Ba Барій 137,327	La Лантан 138,90547	Hf Гафній 178,49	Ta Тантал 180,94788	W Вольфрам 183,84	Re Реній 186,207	Os Осмій 190,23	Ir Ірідій 192,222	Pt Платина 195,084								
Висні оксиди	R₂O	RO	R₂O₃	RO₂	R₂O₅	RO₃	R₂O₇																													
Леткі сполуки з Гідрогеном				RH₄	RH₃	H₂R	HR																													
* Лантаніоди																																				
58	Ce Церій 140,12	Pr Прометій 140,90765	Nd Неодім 144,242	Pm Прометій (147)	Sm Самарій 150,36	Eu Європій 151,964	Gd Гадоліній 157,25	Tb Тербій 158,90786	Dy Диспрозій 162,50	Ho Гольмій 164,930329	Er Ербій 167,259	Tm Тулій 168,934	Yb Йттербій 173,054	Lu Лютецій 174,967																						
** Актиніоди																																				
90	Th Торій 232,0377	Pa Протактиній 231,03688	U Уран 238,02891	Np Нептуній (237)	Pu Плутоній (244)	Am Аморцій (243)	Cm Кюрий (247)	Bk Берклій (247)	Cf Каліфорній (251)	Es Ейнштейній (252)	Fm Фермій (257)	Md Менделєєв (258)	No Нобелій (259)	Lr Лоуренцій (260)																						
s-елементи p-елементи d-елементи f-елементи																																				