



ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ Д.І. МЕНДЕЛЄЄВА

Made by schooltribune.at.ua

Період	Група	Група																VIII			
		A I	V A	II	V A	III	V A	IV	V A	V	V A	VI	V A	VII	V A	В	В				
1	1	(H)																He	2		
		Гелій																Символ елемента Паралельний номер			
		z=2,20 Ar=1,0079																z=4,5 Ar=4,0026			
2	2	Li	3	Be	4	B	5	C	6	N	7	O	8	F	9	Ne	10				
		Літій		Берилій		Бор		Карбон		Нітроген		Оксиген		Флуор		Неон					
		z=3,09 Ar=6,941		z=4,57 Ar=9,012		z=5,29 Ar=10,811		z=6,25 Ar=12,011		z=7,30 Ar=14,007		z=8,44 Ar=15,999		z=9,38 Ar=18,998		z=10,44 Ar=20,18					
3	3	Na	11	Mg	12	Al	13	Si	14	P	15	S	16	Cl	17	Ar	18				
		Натрій		Магній		Алюміній		Силіцій		Фосфор		Сульфур		Хлор		Аргон					
		z=11,00 Ar=22,99		z=12,15 Ar=24,305		z=13,50 Ar=26,982		z=14,50 Ar=28,086		z=15,50 Ar=30,974		z=16,50 Ar=32,065		z=17,50 Ar=35,453		z=18,50 Ar=39,948					
4	4	K	19	Ca	20	Sc	21	Ti	22	V	23	Cr	24	Mn	25	Fe	26	Co	27	Ni	28
		Калій		Кальцій		Скандій		Титан		Ванадій		Хром		Манган		Ферум		Кобальт		Нікель	
		z=19,00 Ar=39,098		z=20,00 Ar=40,078		z=21,00 Ar=44,956		z=22,00 Ar=47,867		z=23,00 Ar=50,942		z=24,00 Ar=51,996		z=25,00 Ar=54,938		z=26,00 Ar=55,845		z=27,00 Ar=58,933		z=28,00 Ar=58,693	
	5	29	Cu	30	Zn	31	Ge	32	As	33	Se	34	Br	35	Kr	36					
		Купрум		Цинк		Германій		Арсен		Селен		Бром		Криптон							
		z=29,00 Ar=63,546		z=30,00 Ar=65,409		z=31,00 Ar=69,723		z=32,00 Ar=72,64		z=33,00 Ar=74,922		z=34,00 Ar=78,96		z=35,00 Ar=79,904		z=36,00 Ar=83,798					
5	6	Rb	37	Sr	38	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	
		Рубідій		Стронцій		Ітрій		Цирконій		Ніобій		Молибден		Технецій		Рутеній		Родій		Палладій	
		z=37,00 Ar=85,468		z=38,00 Ar=87,62		z=39,00 Ar=88,906		z=40,00 Ar=91,224		z=41,00 Ar=92,906		z=42,00 Ar=95,94		z=43,00 Ar=98,906		z=44,00 Ar=101,07		z=45,00 Ar=102,906		z=46,00 Ar=106,42	
	7	47	Ag	48	Cd	49	Sn	50	Sb	51	Te	52	I	53	Xe	54					
		Аргентум		Кадмій		Станум		Стмбій		Телур		Йод		Ксенон							
		z=47,00 Ar=107,868		z=48,00 Ar=112,411		z=49,00 Ar=114,818		z=50,00 Ar=118,71		z=51,00 Ar=121,76		z=52,00 Ar=127,60		z=53,00 Ar=126,904		z=54,00 Ar=131,293					
6	8	Cs	55	Ba	56	La*	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	
		Цезій		Барій		Лантан		Гафній		Тантал		Вольфрам		Реній		Осмій		Ірідій		Платина	
		z=55,00 Ar=132,905		z=56,00 Ar=137,327		z=57,00 Ar=138,905		z=72,00 Ar=178,49		z=73,00 Ar=180,948		z=74,00 Ar=183,84		z=75,00 Ar=186,207		z=76,00 Ar=190,23		z=77,00 Ar=192,217		z=78,00 Ar=195,084	
	9	79	Au	80	Hg	81	Pb	82	Bi	83	Po	84	At	85	Rn	86					
		Аурум		Ртуть		Свинець		Вісмут		Полоній		Астат		Радон							
		z=79,00 Ar=196,967		z=80,00 Ar=200,59		z=81,00 Ar=204,383		z=82,00 Ar=207,2		z=83,00 Ar=208,98		z=84,00 Ar=209,98		z=85,00 Ar=209,98		z=86,00 Ar=222,02					
7	10	Fr	87	Ra	88	Ac**	104	Rf	105	Db	106	Sg	107	Bh	108	Hs	109	Mt	110	Ds	
		Францій		Радій		Актиній		Резерфордій		Дубній		Сиборгій		Борій		Гасей		Майтнерій		Дармштадтій	
		z=87,00 Ar=[223,02]		z=88,00 Ar=[226,03]		z=89,00 Ar=[227,03]		z=104,00 Ar=[261,1087]		z=105,00 Ar=[262,1138]		z=106,00 Ar=[263,1182]		z=107,00 Ar=[262,1229]		z=108,00 Ar=[265]		z=109,00 Ar=[266]		z=110,00 Ar=[269]	
	11	111	Rg	112	Cn	113	Uuq	114	Uup	115	Uuh	116	Uus	117	Uuo	118					
		Рентгеній		Коперніцій		Унунтрій		Унунквадій		Унунпентій		Унунгексій		Унунсептій		Унуноктій					
		z=[272]		z=[285]		z=[284]		z=[289]		z=[288]		z=[292]		z=[295]		z=[294]					
Висні оксиди		R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₄		RO ₃		R ₂ O ₇		RO ₄					
Леткі сполуки з гідрогеном							RH ₄		RH ₃		H ₂ R		HR								

*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
	Церій	Прозодим	Неодим	Прометій	Самарій	Європій	Гадоліній	Тербій	Диспрозій	Гольмій	Ербій	Тулій	Ітербій	Лютецій													
	z=58, Ar=140,12	z=59, Ar=140,91	z=60, Ar=144,24	z=61, Ar=144,91	z=62, Ar=150,36	z=63, Ar=151,96	z=64, Ar=157,25	z=65, Ar=158,93	z=66, Ar=162,50	z=67, Ar=163,00	z=68, Ar=167,26	z=69, Ar=168,93	z=70, Ar=173,05	z=71, Ar=174,97													

**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
	Торій	Протактиній	Уран	Нептуній	Плутоній	Америцій	Кюріцій	Берклій	Каліфорній	Ейнштейній	Фермій	Менделєєвій	Нобелій	Лоуренсій													
	z=90, Ar=232,04	z=91, Ar=231,04	z=92, Ar=238,03	z=93, Ar=237,05	z=94, Ar=244,06	z=95, Ar=243,06	z=96, Ar=247,07	z=97, Ar=247,07	z=98, Ar=251,08	z=99, Ar=252,08	z=100, Ar=257,10	z=101, Ar=258,10	z=102, Ar=259,10	z=103, Ar=260,10													

Каучук


1. Натуральный каучук	2. Бутадиеновый каучук	3. Бутадиен-стирольный каучук
		
4. Хлорпреновый каучук	5. Полиизобутиленовый каучук	6. Резина
		

НЕФТЬ

И ГЛАВНЕЙШИЕ ПРОДУКТЫ ЕЕ ПЕРЕРАБОТКИ

1. ЛЕГКИЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕГОНКИ СЫРОЙ НЕФТИ

Сырая нефть



1. Легкие продукты перегонки сырой нефти: бензин, керосин, дизельное топливо, мазут, газ.

2. ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ МАЗУТА

3. ПОДАЖИВКИ И ТВЕРДЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕГОНКИ НЕФТИ

4. ПРОДУКТЫ ПОДАЖИВЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВЫЕ ВЕЩЕСТВА СЛАЗА

5. ПРОДУКТЫ ПРИРОДНЫХ ВЕЩЕСТВ

6. ДИСТИЛЛЯТЫ ИЛИ СУБЛИМАТЫ

РЯД АКТИВНОСТІ МЕТАЛІВ

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Cr, Zn, Fe, Co, Sn, Pb, H₂, Cu, Ag, Hg, Pt, Au

ПОСЛАБЛЕННЯ ВІДНОВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ, АКТИВНОСТІ



Правила техніки безпеки у кабінеті хімії

1. Під час роботи в хімічній лабораторії не доторкайтеся руками до частин тіла, які найбільш чутливі до дії хімічних речовин, - носа, губ та очей.
2. Не можна торкатися руками нагрітих предметів. Не намагайтеся прискорювати охолодження нагрітих предметів (наприклад, дмухати на них). Це може призвести до їх руйнування, або навіть до вибуху.
3. Для захисту одягу від ідких та фарбувальних речовин під час проведення практичних робіт у кабінеті хімії необхідно мати захисний одяг - лабораторний халат або фартух.
4. Під час практичних робіт необхідно особливо суворо дотримувати дисципліни: забороняється торкатися хімічного обладнання та реактивів без дозволу вчителя, або його помічника - лаборанта, забороняється ходити по класу або вживати їжу під час заняття.



Обережно - небезпека!

Якщо ви побачите цей знак, значить, слід бути дуже уважним.



Обережно - отрута!

Цей знак означає, що ви працюєте з отруйними речовинами. Необхідно суворо дотримуватись правил №1 техніки безпеки. Після роботи слід вмити руки.



Обережно - їдка речовина!

Їдкі речовини при потрапленні на шкіру можуть викликати хімічний опік, крім того, вони можуть пошкодити одяг. Необхідно мати лабораторний халат. Після роботи слід вмити руки.



Обережно - легкозаймиста речовина!

Речовина при неправильному поводженні з нею може зайнятися. Щоб уникнути пожежі та опіків, такі речовини ніколи не нагрівають на відкритому полум'ї. Необхідно використовувати електроплитку із закритою спіраллю.



Обережно - вибухонебезпечна речовина!

Речовина при неправильному поводженні з нею може зайнятися. Щоб уникнути пожежі та опіків, такі речовини ніколи не нагрівають на відкритому полум'ї. Необхідно використовувати електроплитку із закритою спіраллю.

Під час роботи в хімічному кабінеті ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:



Споживати їжу в хімічному кабінеті.



Залишати відкритим посуд з реактивами.



Брати реактиви руками і куштувати їх на смак.



Міняти пробки і піпетки від різних посудин.



Самовільно зливати або змішувати реактиви



Залишати неприбраними реактиви, які випадково розсипалися чи розлилися.



Набирати однією й тією самою ложкою (шпателем) або піпеткою різні реактиви.



Зливати або висипати реактиви у раковину.



Зливати або зсипати надлишок узятого реактиву назад у посудину, з якої його взято.



ПЕРЕРОБКА НАФТИ



АТМОСФЕРНОЇ ПЕРЕГОНКИ НАФТИ
УСТАНОВКА ДЛЯ



УСТАНОВКА ДЛЯ ВАКУУМНОЇ ПЕРЕГОНКИ НАФТИ



РАНОК







