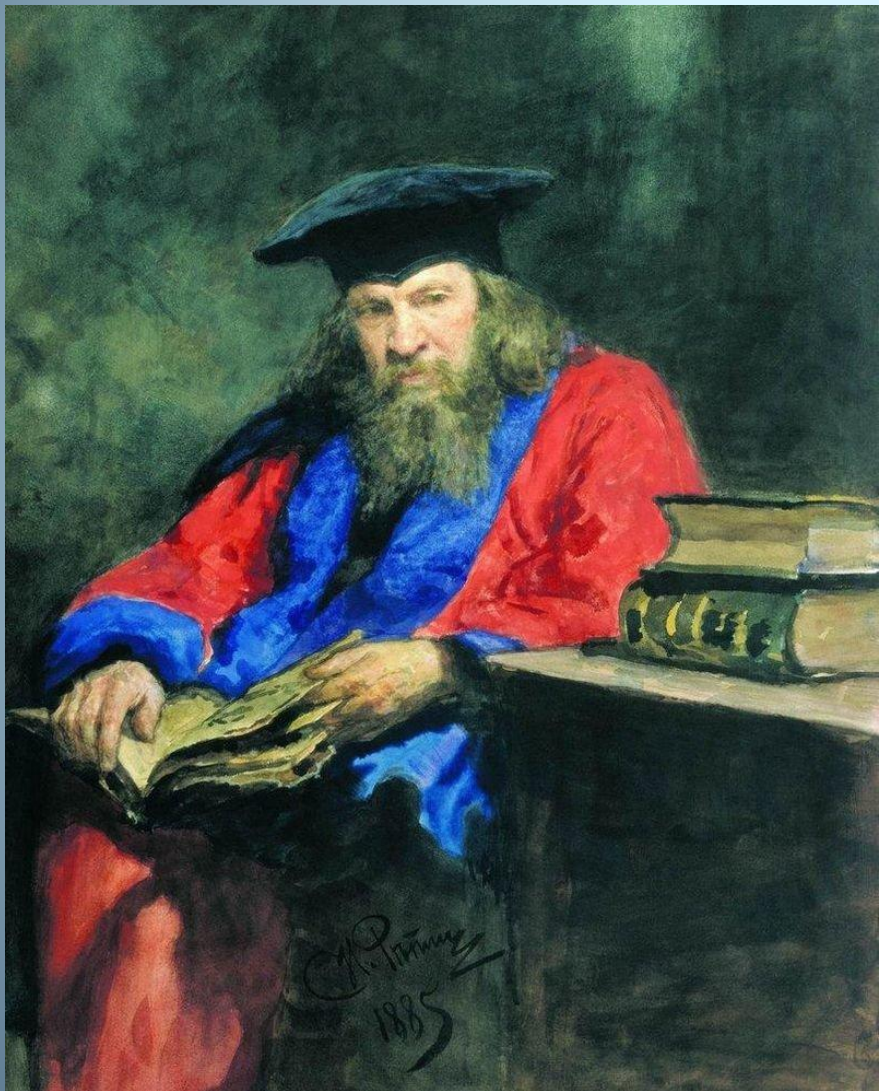


Дмитрий Иванович Менделеев



**27 января (8 февраля) 1834 г.-
20 января (2 февраля) 1907 г.**

**Великий русский учёный,
химик, физик,
Естествоиспытатель
и педагог.**

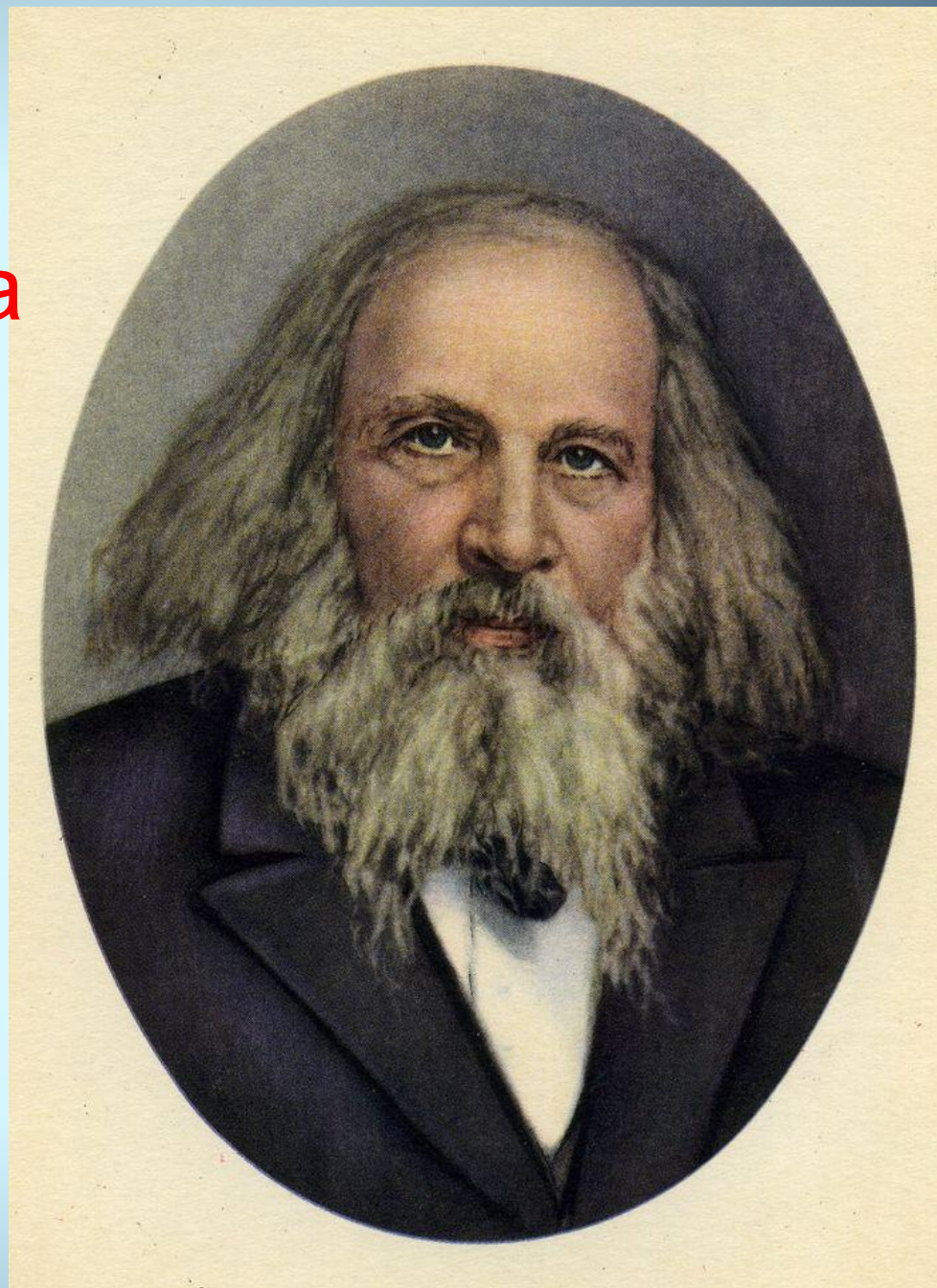
185 лет

**со дня рождения
Дмитрия Ивановича
Менделеева**

150 лет

**со дня открытия
Периодического
Закона**

**химических
элементов**



Организация Объединённых Наций (ООН) объявила 2019 год годом Периодической таблицы Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИ- ОДЫ	FADb	Группы ЭЛЕМЕНТОВ																
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		IX		X	XI	XII			
1	1	H															He	2
2	2	Li	Be	B	C	N	O	F									Ne	10
3	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl									Ar	18
4	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni							
5	5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd							
6	6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt							
7	7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt								
8	8	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt							
9	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At										
10	10	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt								
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O		RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	RO ₇	RO ₄								
ВЕРХНИЕ ОКСИДЫ					RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR										



Дмитрий Иванович
Менделеев

ЛАНТАНОИДЫ

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
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

АКТИНОИДЫ

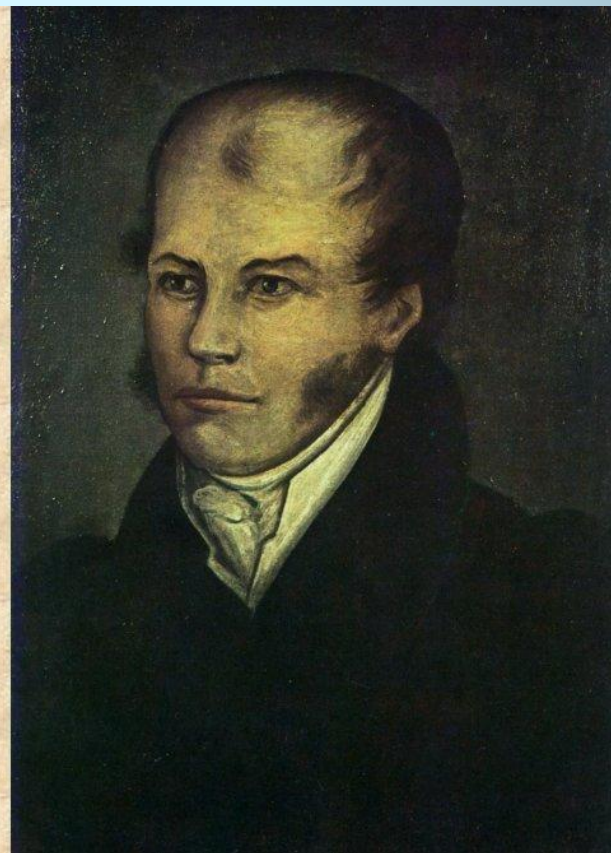
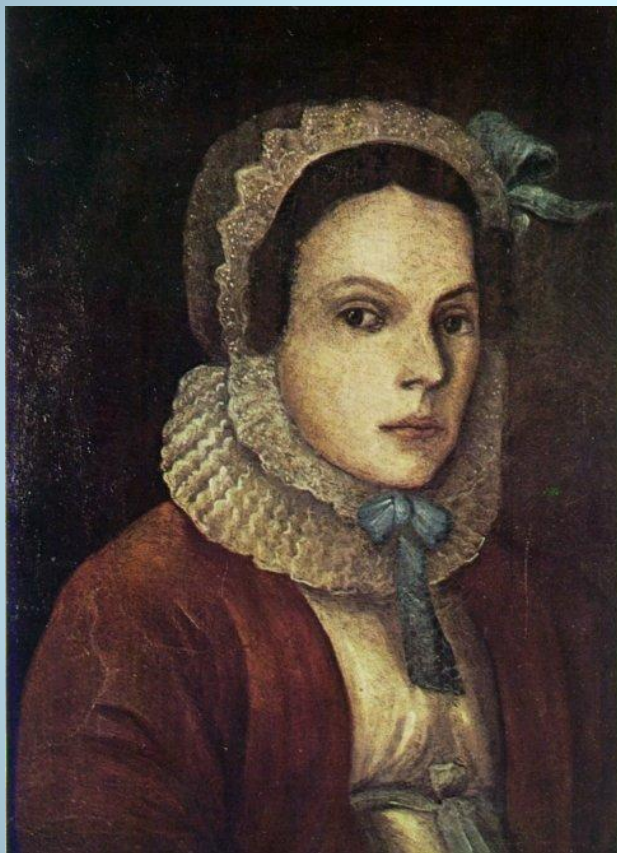
90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr
-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------





Д.И. Менделеев
родился
8 февраля
1834 года в
городе
Тобольске.

Родители Дмитрия Ивановича Менделеева



Мария Дмитриевна

Иван Павлович

Менделеевы



В самом начале учебы в гимназии Дмитрий учился неважно: в его табеле часто встречалась оценка "посредственно". Юный Менделеев был мальчиком с живым темпераментом и учил только те предметы, которые ему нравились. Однако это не помешало ему вполне прилично окончить школу и получить хорошие оценки.





Тобольская гимназия, где учился
Дмитрий Иванович Менделеев.

В 1847 году отец Менделеева умирает, его мать, героическая женщина, продает всё своё имущество в Тобольске, и едет вместе с Дмитрием в Петербург, чтобы помочь младшему сыну с поступлением в институт.

Во время тяжелой дороги Мария Дмитриевна заболевает.

На экзамены Менделеев ходил уже без неё.

В августе 1850 года он стал студентом Санкт-Петербургского университета, а 20 сентября скончалась его великая мать.



Дмитрию Менделееву 21 год



В 1855 году Дмитрий Иванович окончил институт с золотой медалью, получил диплом старшего учителя. Далее Менделеев занимался научной деятельностью и преподавал в Санкт-Петербургском университете.



Ребята, а вы знаете, что Дмитрий Иванович Менделеев жил и работал в городе Симферополе?



Город Симферополь, улица Дворянская, 1855 год.



Дворянская улица — Adelige Strasse.



Так в 1855 году Дмитрий Иванович стал старшим учителем естественных наук Симферопольской мужской гимназии. Преподавал он в IX классе и получал жалованье, целых 33 рубля.

В это время в Крыму шла Крымская война. И здесь находился великий хирург Николай Пирогов



Хирург Н.И.Пирогов в Севастополе





«Пирогов
осматривает
больного
Менделеева».
Картина И. Тихого.



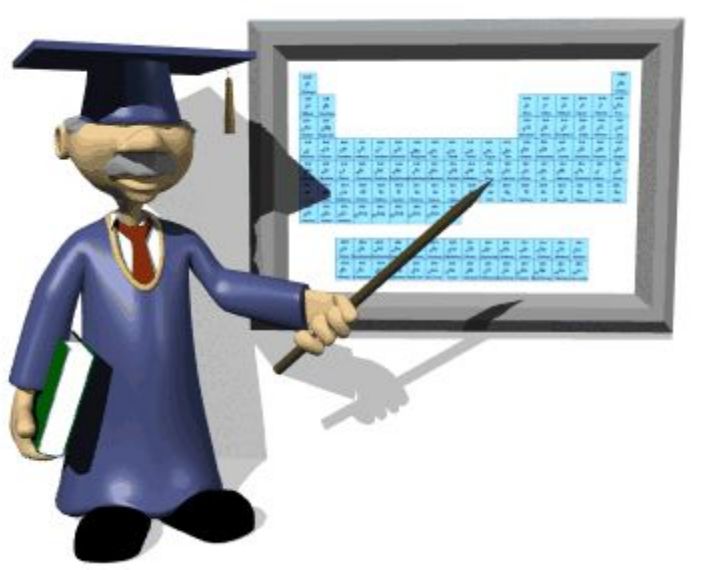
Симферопольская мужская гимназия,
которая сейчас носит название 1-ая
гимназия
им. К.Д.Ушинского.

В СИМФЕРОПОЛЬСКОЙ ГИМНАЗИИ.
ОСНОВАННОЙ В 1812 Г.

ДЕРКАЧЕВ И. П.	ПРЕПОДАВАЛИ: ПЕДАГОГ, ФИЛОЛОГ, ДЕТСКИЙ ПИИТАТЕЛЬ
КАЗАС И. И.	ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ, ПЕДАГОГ И ПОЭТ
ЛАШКОВ Ф. Ф.	ИСТОРИК - КРАЕВЕД
МАРКЕВИЧА И.	ИСТОРИК - КРАЕВЕД, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР
МАРКОВ Е. А.	ПИИТАТЕЛЬ И КРАЕВЕД, ДИРЕКТОР ГИМНАЗИИ
МЕНДЕЛЕЕВ Д. И.	ВЕЛИКИЙ УЧЕНЫЙ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АН
АЙВАЗОВСКИЙ И. К.	УЧИЛИСЬ: - ХУДОЖНИК - МАРИНИСТ, ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕН РОССИЙСКОЙ, ФАБРИЦИАНСКОЙ, ШТУТГАРТСКОЙ И АМСТЕРДАМСКОЙ АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ
АРЕНДТ Н. А.	- ДОКТОР МЕДИЦИНЫ, ЧЛЕН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖИТЕЛИ ТЕОРИИ ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ
ВУЛЬФ Е. В.	- БОТАНИКО-ГЕОГРАФ, ФАБРИЦИАНСКИЙ
ГАСПРИНСКИЙ И.	- ПРОСВЕТИТЕЛЬ, ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ
ГРАФТИО Г. О.	ГИДРОЭНЕРГЕТИК, АКАДЕМИК АН СССР
ДЕРЖАВИН Н. С.	ИСТОРИК, ФИЛОЛОГ, АКАДЕМИК АН СССР
ЗАЙОНЧКОВСКИЙ А. А.	- ЛИНГВИСТ-ТЮРКОЛОГ, АКАДЕМИК АН ПОЛЬШИ
ИОФФЕ А. А.	- СОВЕТСКИЙ ДИПЛОМАТ
КУРЧАТОВ И. В.	- ФИЗИК, ПЕРВЫЙ ОРГАНИЗАТОР И РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ ПО АТОМНОЙ НАУКЕ И ТЕХНИКЕ В СССР, ТРИЖДЫ ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА, АКАДЕМИК АН СССР
ЛАПО- ДАНИЛЕВСКИЙ А. С.	- ИСТОРИК, АКАДЕМИК ПЕТЕРБУРГСКОЙ АН
ЛУКИРСКИЙ П. И.	- ФИЗИК - ЯДЕРЩИК, АКАДЕМИК АН СССР
ОВСЯНИКО- КУЛИКОВСКИЙ Д. Н.	- ЛИТЕРАТУРОВЕД, ЯЗЫКОВЕД, ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕН РОССИЙСКОЙ АН
ПАПАЛЕКСИ Н. Д.	- РАДИОФИЗИК, АКАДЕМИК АН СССР
СПЕНДИАРОВ А. А.	- КОМПОЗИТОР И ДИРИЖЕР, КЛАССИК СОВРЕМЕННОЙ АРМЯНСКОЙ МУЗЫКИ
СТЕВЕН А. Х.	- ПЕРВЫЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ТАВРИЧЕСКОЙ УЧЕНОЙ АРХИВНОЙ КОМИССИИ
ТИХОВ Г. А.	- АСТРОНОМ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР
ЧУЛАКИ М. И.	- КОМПОЗИТОР, ДИРЕКТОР И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ БОЛЬШОГО ТЕАТРА

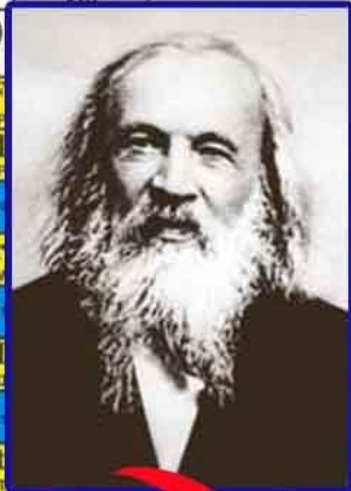
На входе в гимназию висит мемориальная доска, где вместе с именами других великих ученых записано имя Д.И. Менделеева.





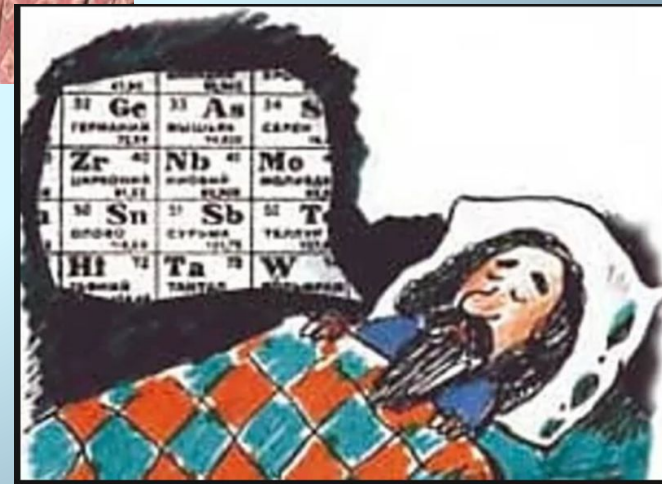
За всю свою
жизнь Дмитрий Иванович
написал множество
научных трудов и
совершил огромное количество
открытий. Однако, для жителей всего мира
он остается, прежде всего, великим
ученым, который открыл Периодическую
систему элементов, и сформулировал
***Периодический Закон химических
элементов.***

I ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ											VII	VIII				
											(H)					
1	2	II		III	IV	V	VI									
1 1 H ВОДОРОД	2 2 Li ЛИТИЙ	3 Be БЕРИЛЛИЙ	4 B БОР	5 C УГЛЕРОД	6 N АЗОТ	7 O КИСЛОРОД	8 F ФТОР	9 Ne НЕОН	10 Na НАТРИЙ	11 Mg МАГНИЙ	12 Al АЛЮМИНИЙ	13 Si КРЕМНИЙ	14 P ФОСФОР	15 S СЕРА	16 Cl ХЛОРОД	17 Ar АРГОН
4 4 K КАЛИЙ	5 Ca КАЛЬЦИЙ	6 Sc СКАНДИЙ	7 Ti ТИТАН	8 V ВАНАДИЙ	9 Cr ХРОМ	10 Mn МАРГАНЕЦ	11 Fe ЖЕЛЕЗО	12 Ni НИКЕЛЬ	13 Cu МЕДЬ	14 Zn ЦИНК	15 Ga ГАЛЛИЙ	16 Ge ГЕРМАНИЙ	17 As МЫШЬЯК	18 Se СЕЛЕН	19 Br БРОМ	20 Kr КРИПТОН
6 6 Rb РУБИДИЙ	7 Sr СТРОНЦИЙ	8 Y ИТРИЙ	9 Zr ЦИРКОНИЙ	10 Nb НИОБИЙ	11 Mo МОЛИБДЕН	12 Tc ТЕХНЕЦИЙ	13 Ru РУДИЙ	14 Rh РОДИЙ	15 Pd ПАЛЛАДИЙ	16 Au ЗОЛОТО	17 Hg РУТУТЬ	18 Tl ТАЛЛИЙ	19 Pb СВИНЕЦ	20 Bi ВИСМУТ	21 Po ПОЛОНИЙ	22 At АСТАТ
8 8 Cs ЦЕЗИЙ	9 Ba БАРИЙ	10 La ЛАНТАН	11 Hf ГАФНИЙ	12 Ta ТАНТАЛ	13 W ВОЛЬФРАМ	14 Re РЕНИЙ	15 Os ОСМИЙ	16 Ir ИРИДИЙ	17 Pt ПЛАТИНА	18 Au ЗОЛОТО	19 Hg РУТУТЬ	20 Tl ТАЛЛИЙ	21 Pb СВИНЕЦ	22 Bi ВИСМУТ	23 Po ПОЛОНИЙ	24 At АСТАТ
9 9 Fr ФРАНЦИЙ	10 Ra РАДИЙ	11 Ac АКТИНИЙ	12 Ku КУРЧАТОВИЙ	13 Ns НИЛЬСБОРГИЙ	14 Sg СМБОРГИЙ	15 Bh БОРИЙ	16 Hs ХАССИЙ	17 Mt МЕНТЕНОВИЙ	18 Ds ДЭЛСБИРИЙ	19 Rg РИГЕНДИЙ	20 Og ОГАНЕССИЙ	21 Lr ЛОУРЕНСИЙ	22 Uu ЮБИЛЕЙНЫЙ	23 Lv ЛЮВЕНБЕРГОВИЙ	24 Ts ТЕННОВА	25 Og ОГАНЕССИЙ
* ЛАНТАНОИДЫ																
58 Ce ЦЕРИЙ	59 Pr ПРАЗЕОДИМ	60 Nd НЕОДИМ	61 Pm ПРОМЕТИЙ	62 Sm САМАРИЙ	63 Eu ЕВРОПИЙ	64 Gd ГАДОЛИНИЙ	65 Tb ТЕРБИЙ	66 Dy ДИСПРОЗИЙ	67 Ho ГОЛЬМИЙ	68 Er ЭРБИЙ	69 Tm ТУЛИЙ	70 Yb ИТТЕРБИЙ	71 Lu ЛУТЕЦИЙ			
** АКТИНОИДЫ																
90 Th ТОРИЙ	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ	92 U УРАН	93 Np НЕПТУНИЙ	94 Pu ПЛУТОНИЙ	95 Am АМЕРИЦИЙ	96 Cm КУРИЙ	97 Bk БЕРКЛИЙ	98 Cf КАЛИФОРНИЙ	99 Es ЭЙНШТЕЙНИЙ	100 Fm ФЕРМИЙ	101 Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102 (No) НОБЕЛИЙ	103 (Lr) ЛОУРЕНСИЙ			



1 марта 1869 года, в возрасте 35 лет, ровно 150 лет назад Дмитрий Иванович Менделеев открыл периодический Закон и создал периодическую систему химических элементов, которую называли в его честь.

Ребята, а вы знаете, что есть легенда о том, что Менделеев придумал свою Таблицу во сне?

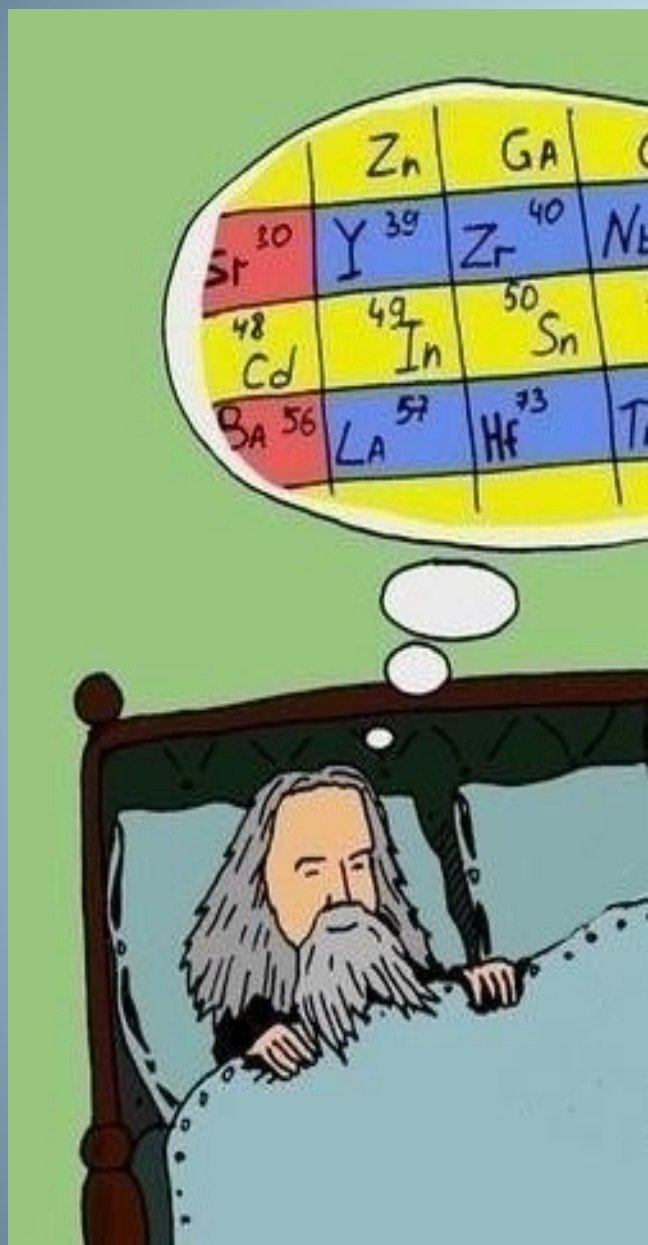




По легенде, мысль о системе химических элементов пришла к Менделееву во сне, однако известно, что однажды на вопрос, как он открыл периодическую систему, учёный ответил: *«Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы думаете: сидел и вдруг... готово».*



Д. И. Менделеев



На самом деле, периодическая таблица конечно же не «приснилась» Дмитрию Ивановичу.

Периодический Закон – это фундаментальный закон химической науки, основанный на научных фактах. Работу над ним Менделеев продолжал всю жизнь.

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ

ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

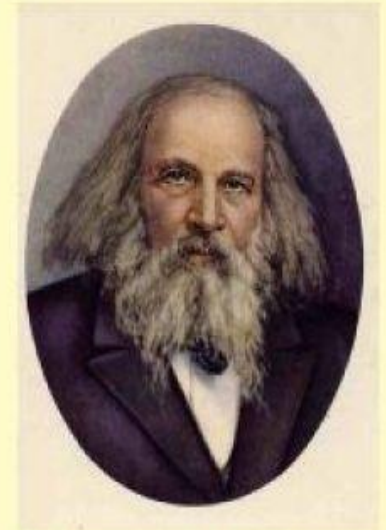
		Ti = 50	Zr = 90	? = 180.	
		V = 51	Nb = 94	Ta = 182	
		Cr = 52	Mo = 96	W = 186.	
		Mn = 55	Rh = 104,4	Pt = 197,4	
		Fe = 56	Ru = 104,4	Ir = 198	
		Ni = Co = 59	Pt = 106,6	Os = 199.	
		Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200	
H = 1					
	Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2	Cd = 112	
	B = 11	Al = 27,4	? = 68	Uc = 116	Au = 197?
	C = 12	Si = 28	? = 70	Sn = 118	
	N = 14	P = 31	As = 75	Sb = 122	Bi = 210?
	O = 16	S = 32	Se = 79,4	Te = 128?	
	F = 19	Cl = 35	Br = 80	I = 127	
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4	Cs = 133	Tl = 204
		Ca = 40	Sr = 87,6	Ba = 137	Pb = 207
		? = 45	Ce = 92		
		?Er = 56	La = 94		
		?Yt = 60	Di = 95		
		?In = 75,6	Th = 118?		

Д. Менделѣевъ

Первый вариант Периодической Таблицы Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			0			
1	1	H													He
2	2	Li	Be	B	C	N	O	F							Ne
3	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl							Ar
4	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni				
	5	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br							Kr
5	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd				
	7	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I							Xe
6	8	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt				
	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At							Rn
7	10	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt					
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R_2O	RO	RO_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7	RO_4						
ВОДРОДОСООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОССТАНОВИТЕЛИ					RH_4	RH_3	H_2R	HR							



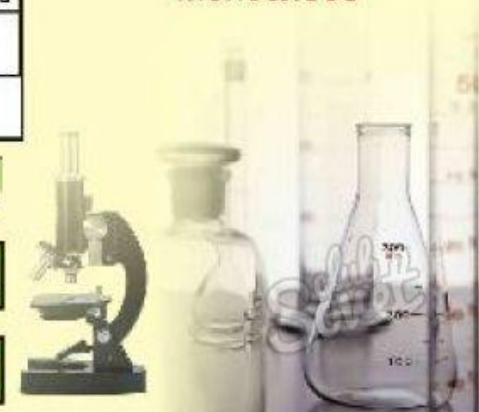
Дмитрий Иванович Менделеев

ЛАНТАНОИДЫ

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
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

АКТИНОИДЫ

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
-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------



101

МЕНДЕЛЕВИЙ



ЭТОТ ЭЛЕМЕНТ НАЗВАН В ЧЕСТЬ
АМИТРИЯ МЕНДЕЛЕЕВА, КОТОРЫЙ
ИЗОБРЕЛ ПЕРИОДИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ.

Md

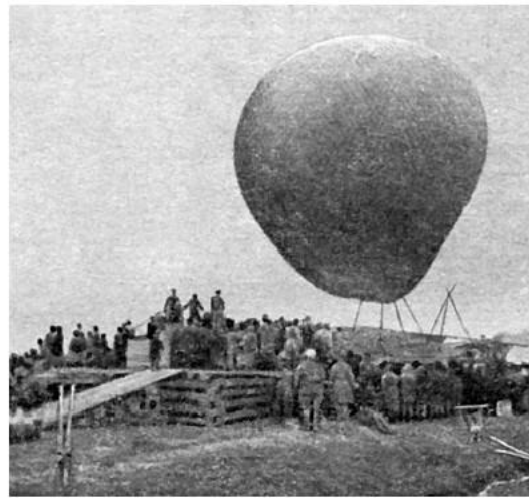
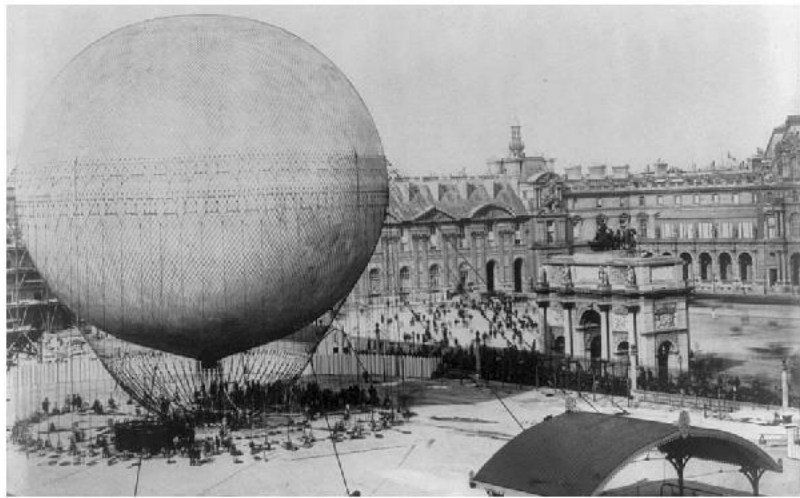
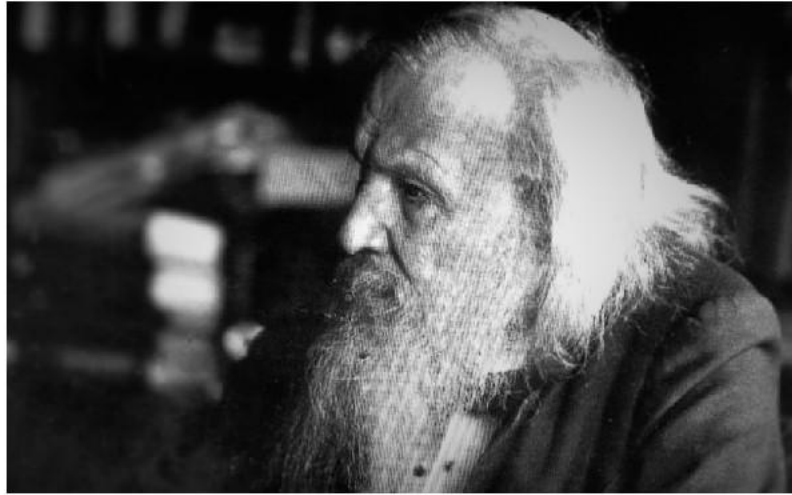
VK.COM/ARTCOMIX

Менделевий (Md)
– так называется
элемент,
открытый в 1955
году и получивший
свое название в
честь великого
химика.



Имя Дмитрия
Ивановича
Менделеева
носит
несколько
университетов
и
множество
учебных
заведений по
всему миру.

Аэростат, на котором Менделеев совершил полёт 7 августа 1887 года

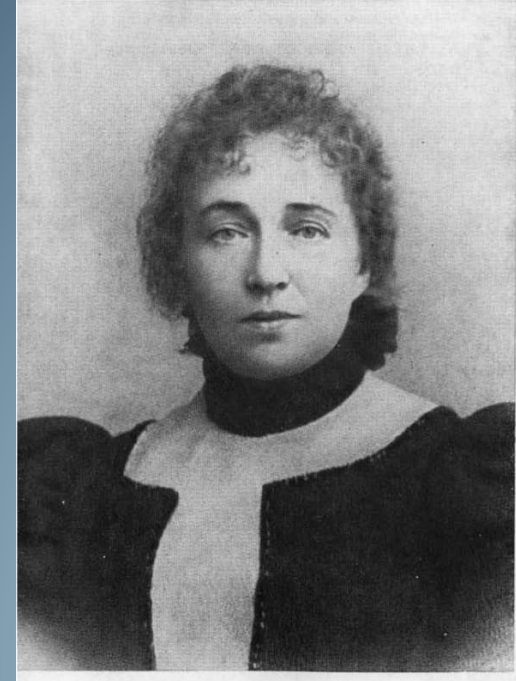


- Изучил состав нефти и нефтяных месторождений.
- Исследовал атмосферу земли.
- Занимался сельским хозяйством.
- Написал первый русский учебник по «Органической химии».
- Оставил более 1500 научных трудов

Семья Дмитрия Менделеева: Первая жена – Феозва Никитична Лещева, и его старшие дети – Ольга и Владимир.



Вторая жена Дмитрия Менделеева
Анна Ивановна Попова и их дети:
Василий, Иван, Мария и Любовь.



*Василий
Дмитриевич
Менделеев
(1886-1922)*



*Иван Дмитриевич
Менделеев
(1883-1936)*

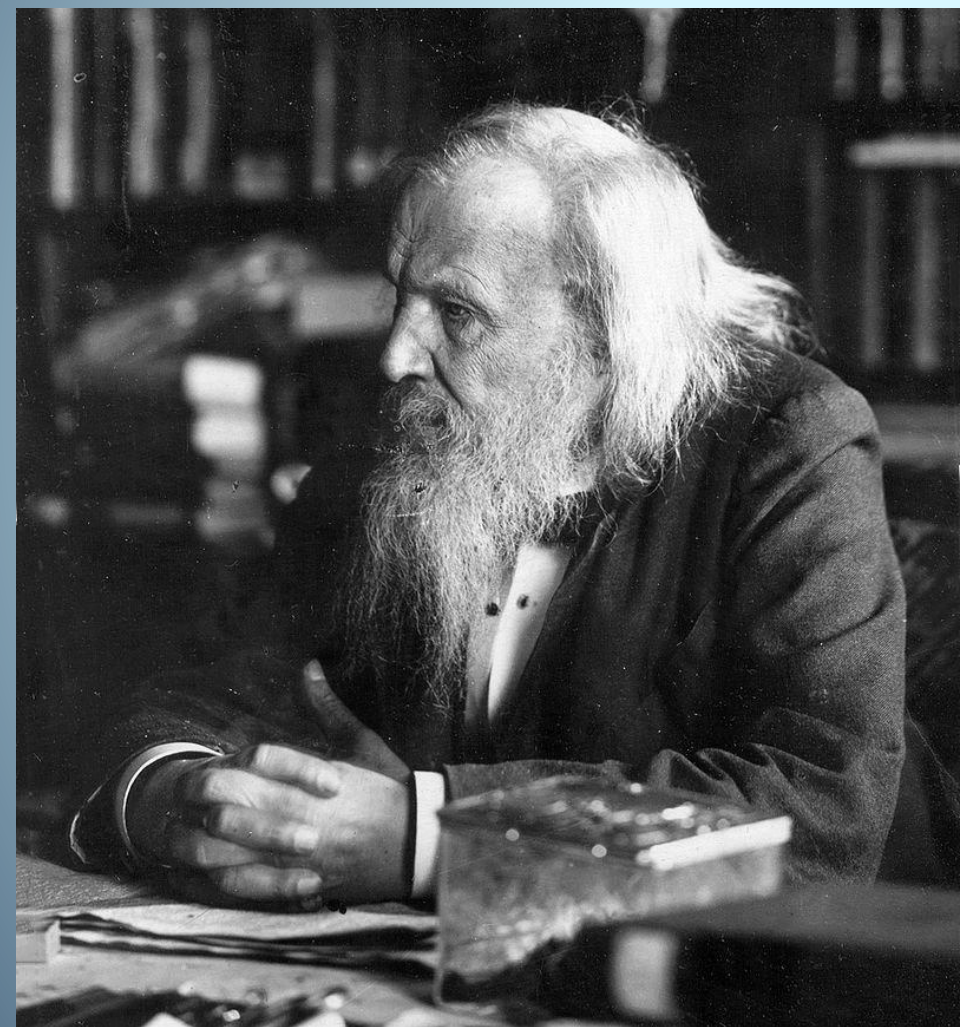


Хобби Менделеева



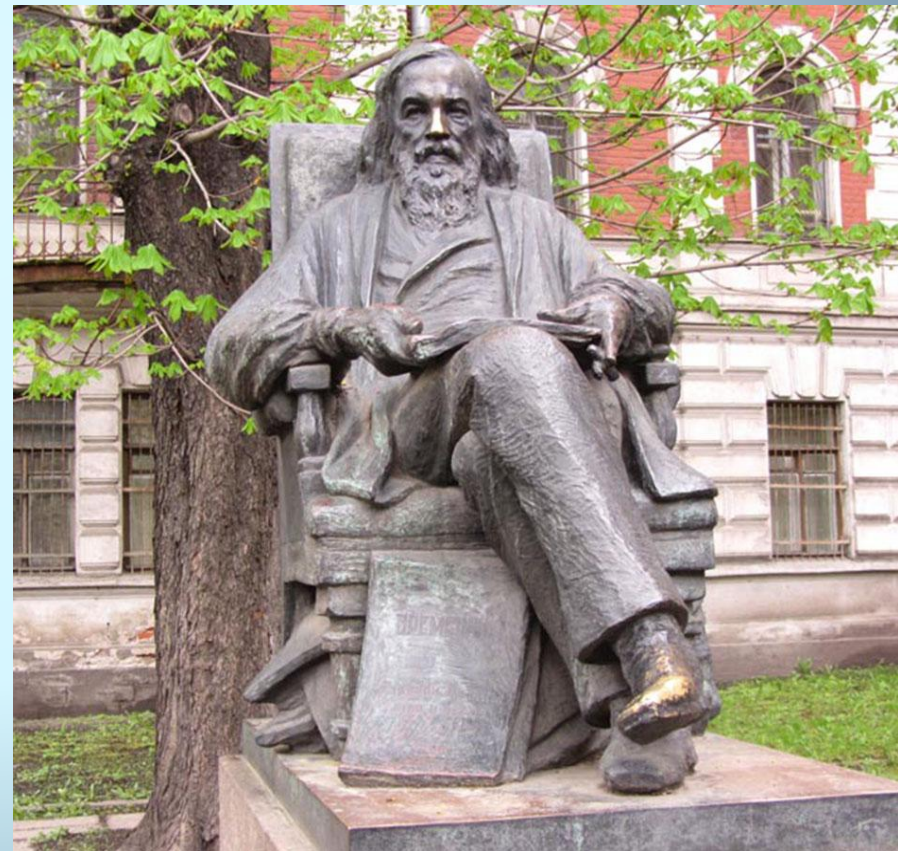
Чемоданы и шкатулка, изготовленные Менделеевым.

Умер Дмитрий Иванович Менделеев 2 февраля 1907 года.

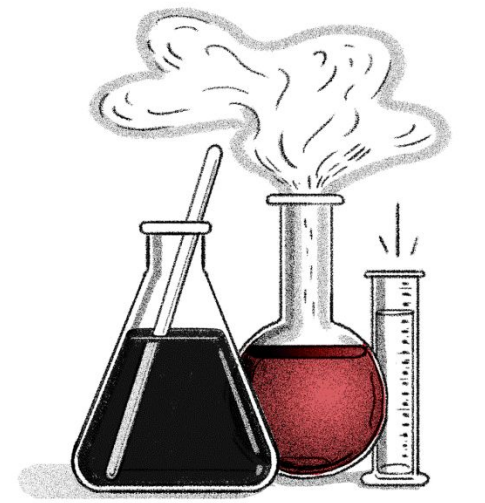
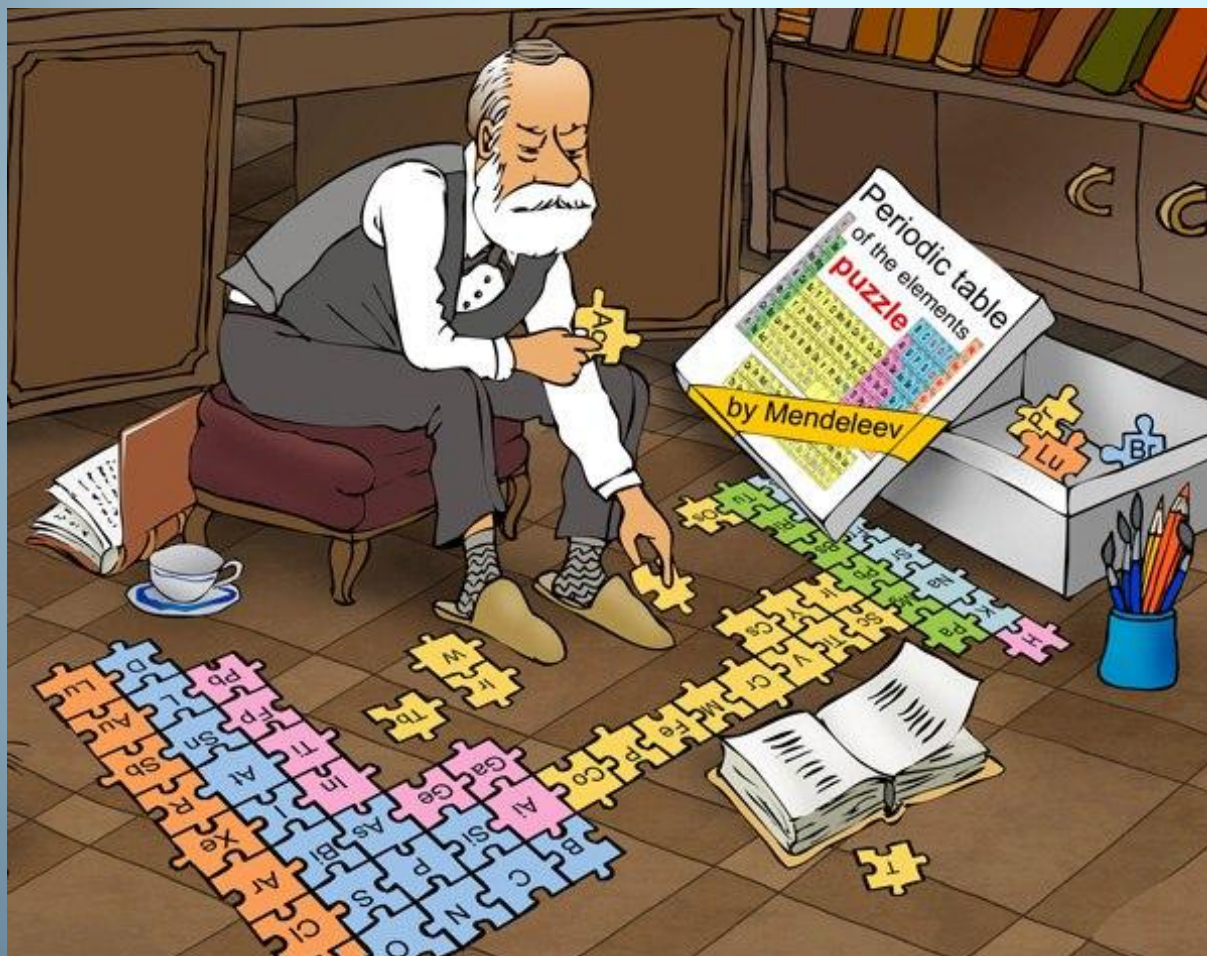


На всех родных самое сильное впечатление произвела толпа народа, которая пришла попрощаться с великим ученым. Молодежь несла в руках периодические таблицы. Это было лучше венков и цветов, и лучшим украшением на похоронах человека, который всю свою жизнь трудился для своей страны.

Памятник Д.И. Менделееву в Санкт-Петербурге.



Химическая викторина

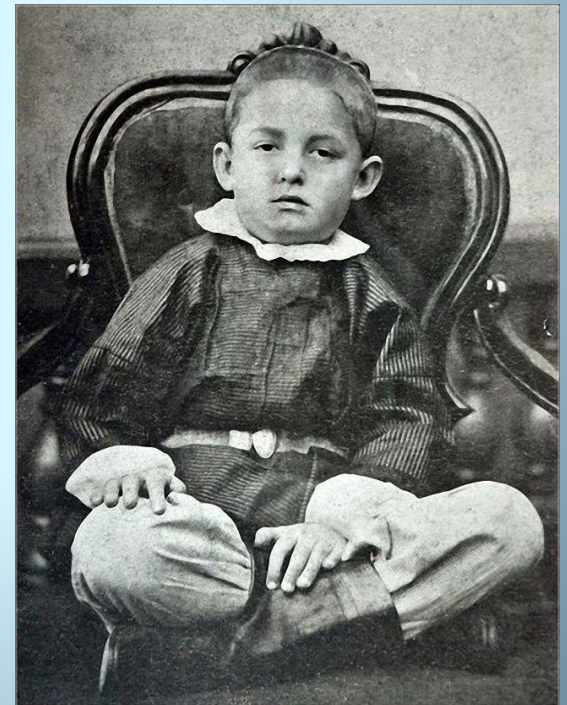


1. Где и когда родился Дмитрий Иванович Менделеев?

1) 1834 год, город
Тобольск

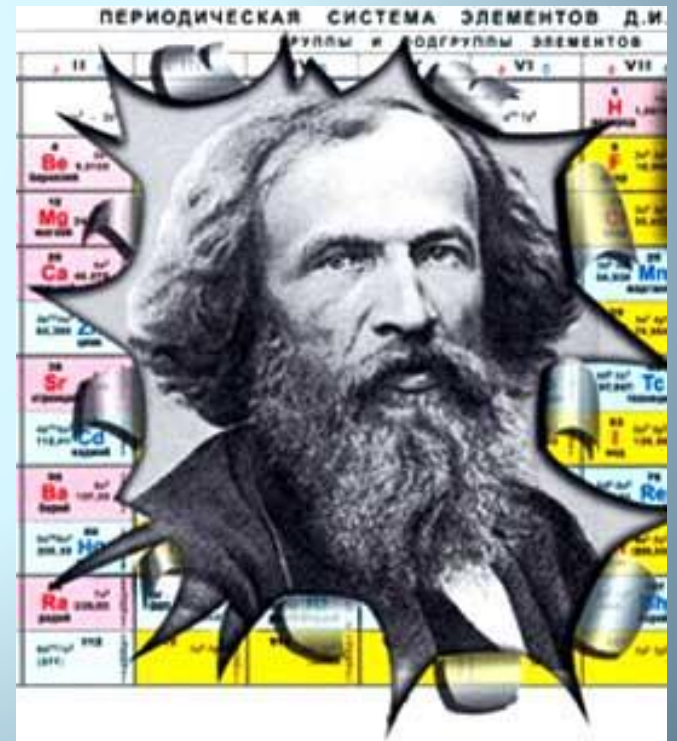
2) 1833 год, город **Москва**

3) 1832 год, город **Тюмень**



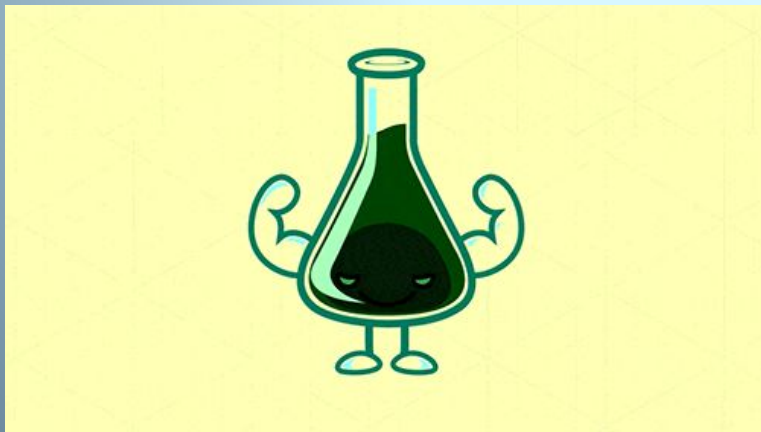
2. Когда Дмитрий Иванович Менделеев открыл Периодическую систему химических элементов?

- 1) 1 марта 1868 года
- 2) 1 марта 1869 года
- 3) 1 марта 1867 года



3. Сколько химических элементов было известно к 1869 году?

- 1) 65
- 2) 63
- 3) 62



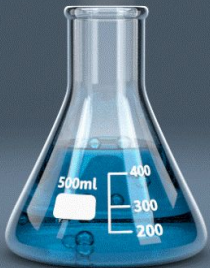
ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

	Ti = 50	Zr = 90	? = 180.		
	V = 51	Nb = 94	Ta = 182		
	Cr = 52	Mo = 96	W = 186.		
	Mn = 55	Rh = 104,4	Pt = 197,4		
	Fe = 56	Ru = 104,4	Ir = 198		
	Ni = 59	Pd = 106,6	Os = 199.		
H = 1	Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200		
Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2	Cd = 112		
B = 11	Al = 27,4	? = 68	Uc = 116	Au = 197?	
C = 12	Si = 28	? = 70	Sn = 118		
N = 14	P = 31	As = 75	Sb = 122	Bi = 210?	
O = 16	S = 32	Se = 79,4	Te = 128?		
F = 19	Cl = 35	Br = 80	I = 127		
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4	Cs = 133	Tl = 204
		Ca = 40	Sr = 87,6	Ba = 137	Pb = 207
		? = 45	Ce = 92		
		?Er = 56	La = 94		
		?Yt = 60	Di = 95		
		?In = 75,6	Th = 118?		

Д Менделѣевъ

4. Назовите металл, жидкий при комнатной температуре:

- 1) ртуть
- 2) хром
- 3) литий



5. От серебра произошло название одной из стран Южной Америки. Назовите эту страну.

- 1) Бразилия
- 2) Боливия
- 3) Аргентина



Ag

Серебро
Аргентум

6. Отгадайте загадку:

Порезав палец,
тотчас

Мы к полке
подойдём

И баночку с
раствором

Коричневым
возьмём.

I	53	7
		18
		18
йод		8
126,905		2

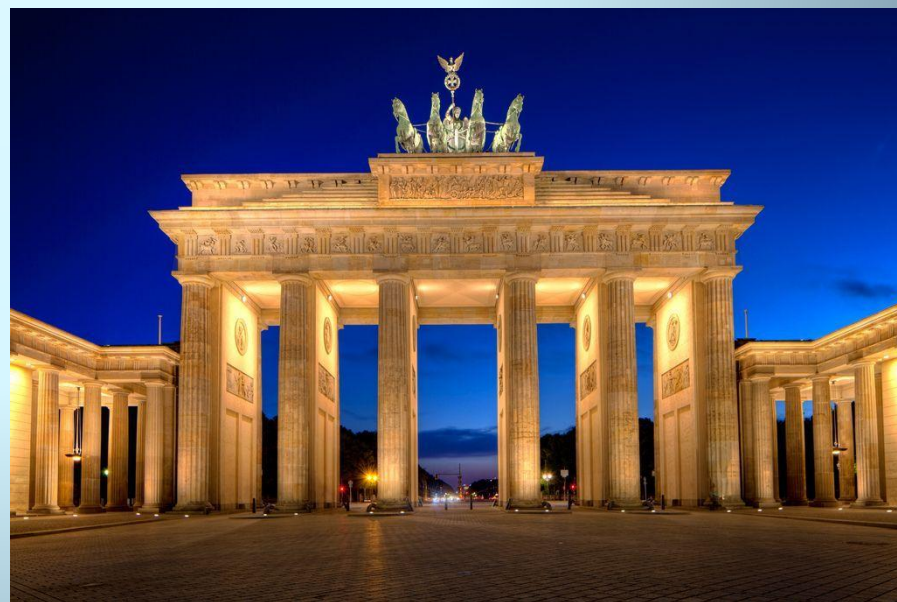


**7. Перечислите
химические
элементы,
названные в честь
стран:**

Германий (Ge) – в честь Германии



Ge	32
ГЕРМАНИЙ	4
72.59	18
$4s^2 4p^2$	8
	2



Франций (Fr) – в честь Франции

87	Fr	
1		ФРАНЦИЙ
8		223,019
18		
32		7s ¹
18		
8		
2		
joyreactor.cc		



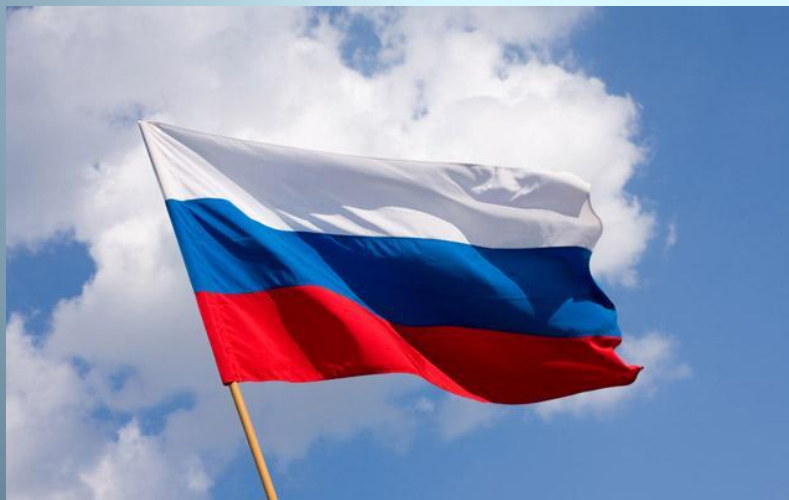
Полоний (Po) - в честь Польши

Po	84
полоний (209)	6 18 32 18 8 2
$6s^2 6p^4$	



Рутений (Ru) – в честь России

Ru	44
РУТЕНИЙ	1
101.07	15
$4d^7 5s^1$	18
	8
	2



8. Отгадайте загадку:

Удивить готов он нас —
Он и уголь, и алмаз,
Он в карандашах
сидит,
Потому что он —
графит.
Грамотный и
поймет
То, что это ..



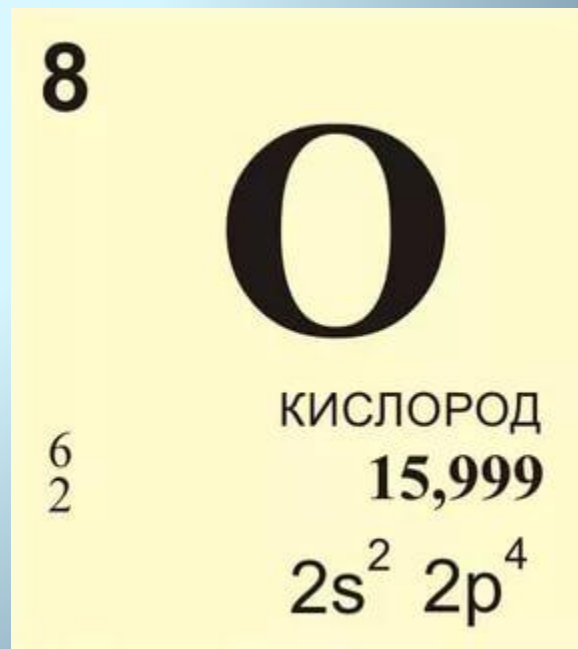
9. Отгадайте:

В чем горят дрова и газ,
Фосфор, водород,
алмаз?

Дышит чем любой из
нас

Каждый миг и каждый
час?

Без чего мертва
природа?



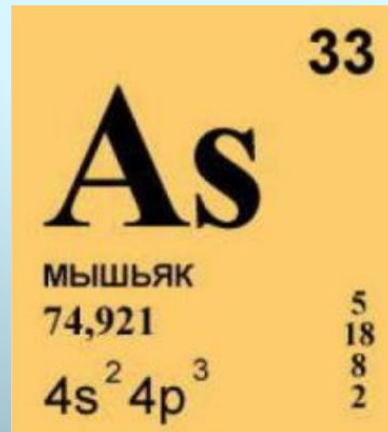
10. Отгадайте ребус, назовите химический элемент:



+



**МЫШ
Ь**

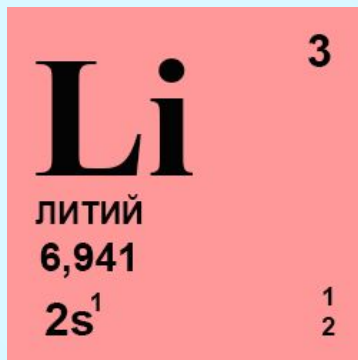


ЯК

Занимательная ХИМИЯ



ЛИТИЙ



Литий – это металл
который можно
резать ножом.

3

ЛИТИЙ



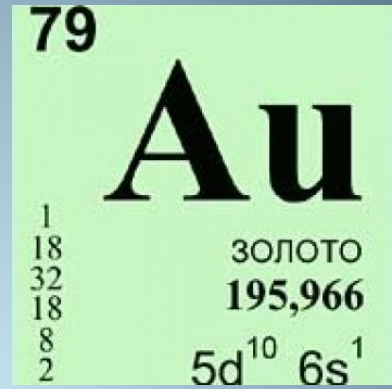
Литий настолько мягкий металл, что его можно разрезать обычным ножом.

Li





•ЗОЛОТО



УКРАШЕНИЯ



79 ЗОЛОТО



ДЕНЬГИ, МОНЕТЫ



ЗОЛОТЫЕ СЛИТКИ



Очень мягкий и красивый металл был и остается желанным во все времена

Au

ИНСТРУМЕН

• ЖЕЛЕЗО



АВТОМОБИЛ

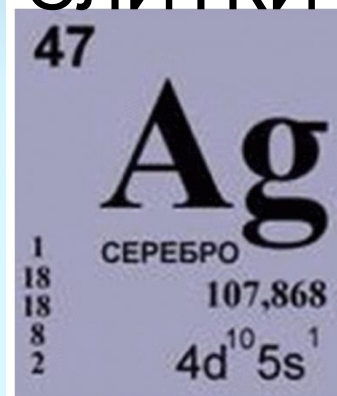


УКРАШЕНИЯ



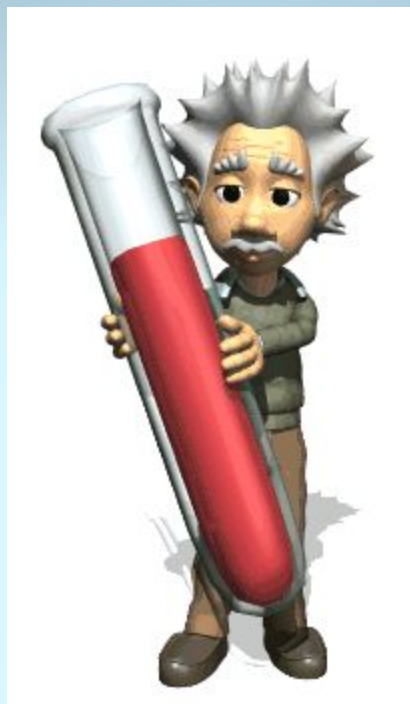
• СЕРЕБРО

СЕРЕБРЯНЫЕ СЛИТКИ



ПОСУДА





НАЗОВИ ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ



ВОД



А

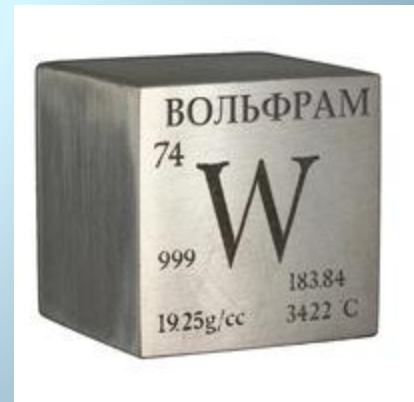


ИНСТРУМЕН ТЫ



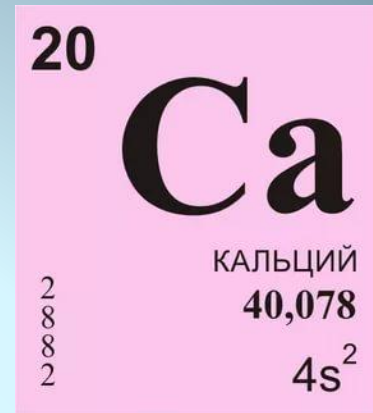
ЛАМПОЧК

А

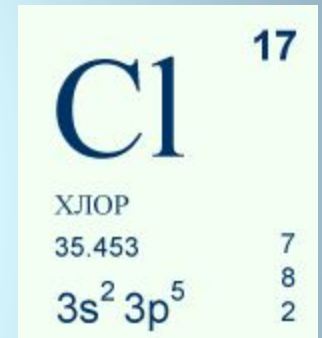
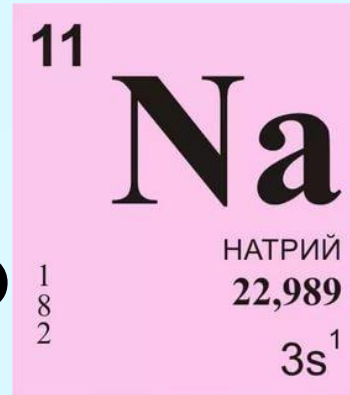




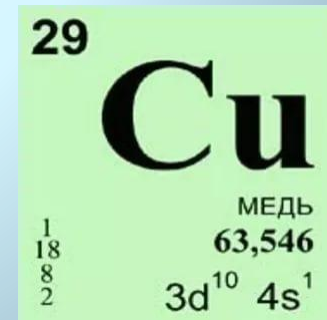
МЕЛ



СОЛЬ

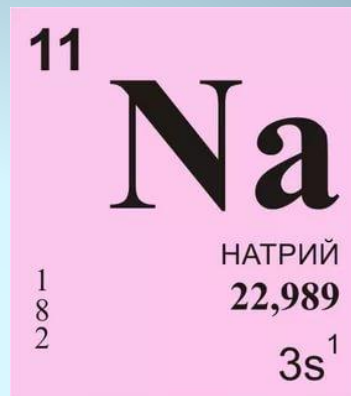


проволока

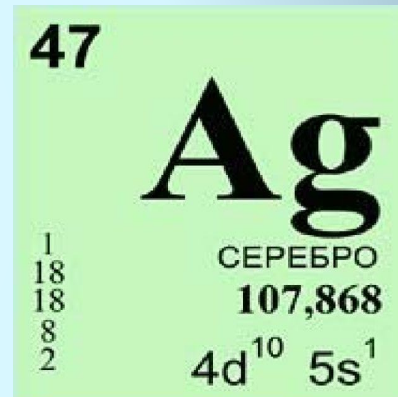




**СОД
А**



**БРАСЛ
ЕТ**

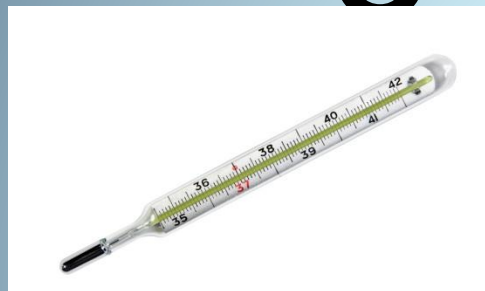
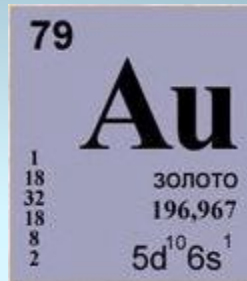


**КАРАНДА
Ш**

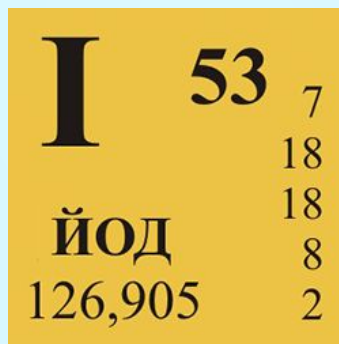




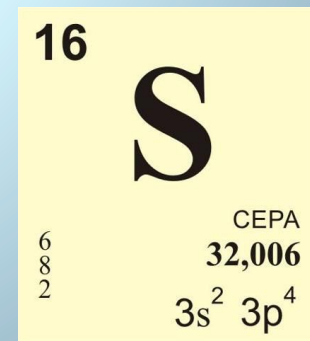
КОЛЬЦ
О



ТЕРМОМЕТ
Р



СПИЧКИ





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

