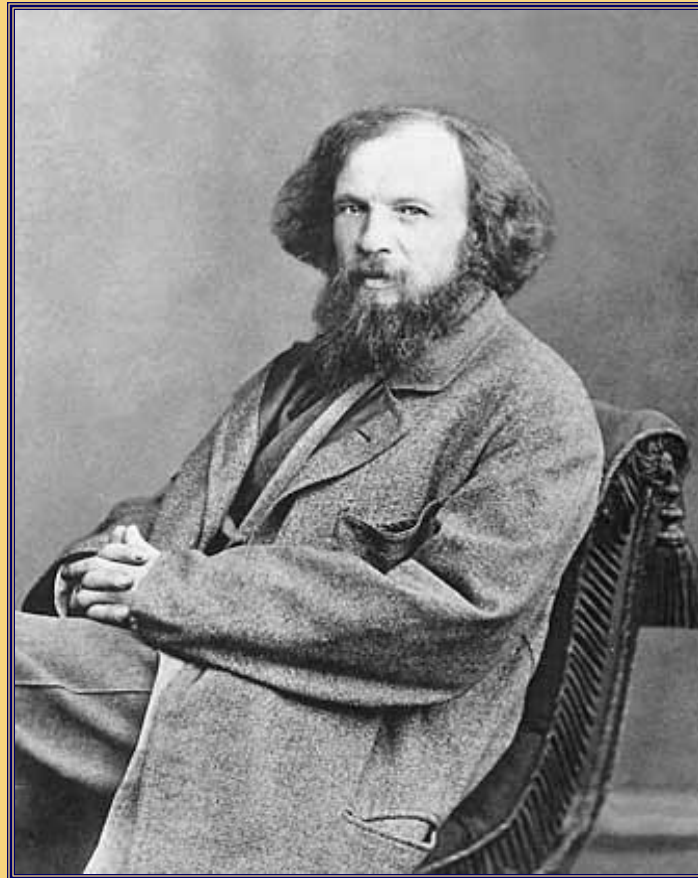


Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева

**«Наука
и
промышленн
ость –
вот мои
мечты!»**

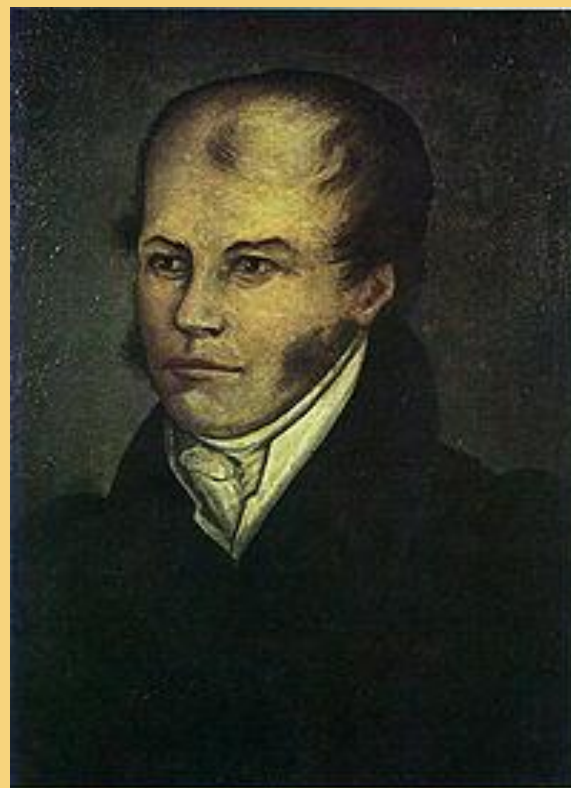


Д. И. Менделеев родился
8 февраля 1834 года
в Сибири в г.Тобольске



**Отец Д. И. Менделеева,
Иван Павлович Менделеев,
после окончания
Петербургского
педагогического института
занимался
преподавательской
деятельностью**

**С 1827 года вступил в
должность директора
Тобольской гимназии**





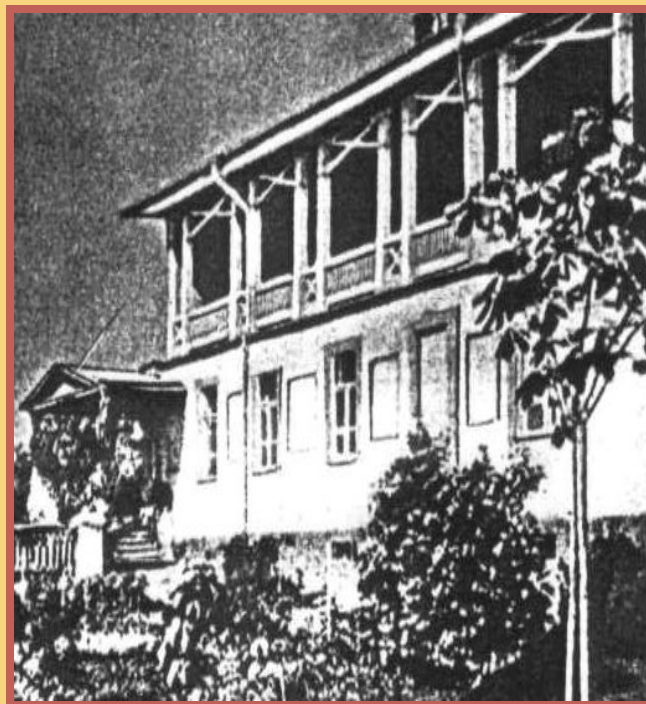
Мария Дмитриевна Менделеева

**Мать Д. И. Менделеева,
умная, образованная и
энергичная женщина,
сыграла особую роль
в формировании
характера будущего
ученого**



В селе **Аремзянское** находилась небольшая стекольная фабрика, принадлежавшая брату Марии Дмитриевны

Дмитрий Иванович вспоминал:
«Там, на стекольном заводе, управляемом моей матушкой, получились первые мои впечатления от природы, от людей, от промышленных дел...»



В 1841 году семилетний Дмитрий был определён в Тобольскую гимназию

**Вместе со своим гимназическим воспитателем П.П.Ершовым,
автором известного «Конька-Горбунка», Митя совершал
далёкие экскурсии, собирал коллекции камней, цветов,
насекомых**





**В 1849 году Д.И.
Менделеев
окончил гимназию и
мечтал поступить в
Московский университет.**

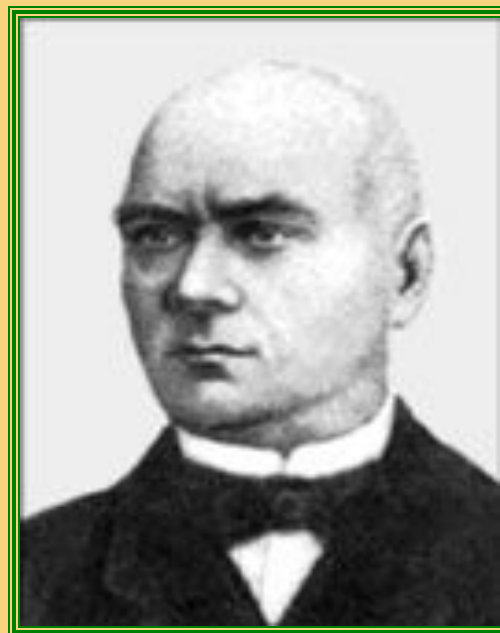
**Но, в соответствии с
действовавшими
правилами, в
Московский университет
принимались только
выпускники
Московского округа**



**В 1850 году Менделеев поступает
на естественно-математический факультет
Главного педагогического института
в Петербурге,
где когда-то учился его отец**



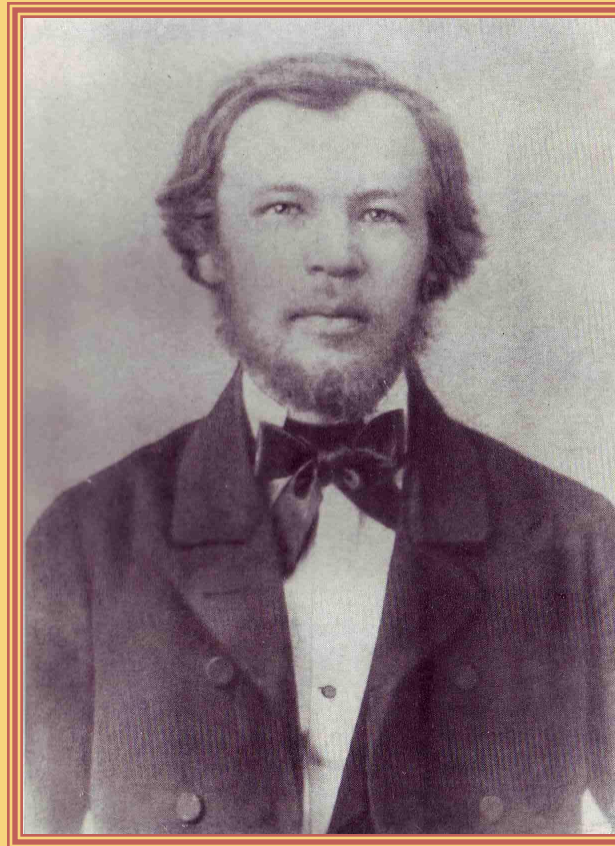
**Выдающийся химик и педагог
А. А. Воскресенский
оказал решающее влияние на становление Менделеева как ученого**

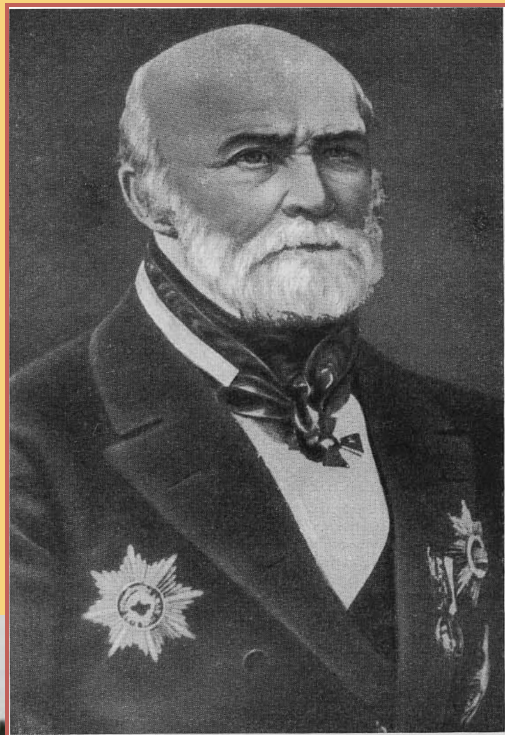


Студенты любовно называли его «дедушкой русской химии».
Он умел подмечать в своих учениках черты одарённости и развивать их с удивительным терпением

В 1855 году Д.И.
Менделеев окончил
институт с **золотой**
медалью

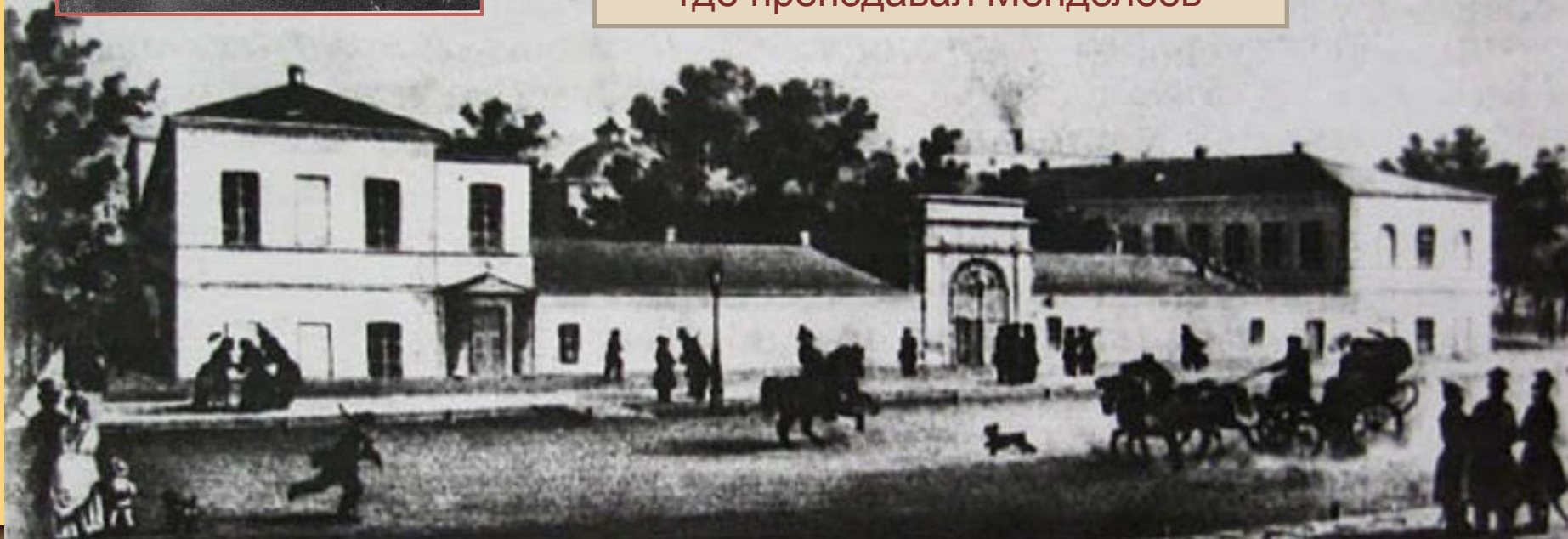
По состоянию
здоровья
он был направлен
в Крым
учительствовать
и лечиться



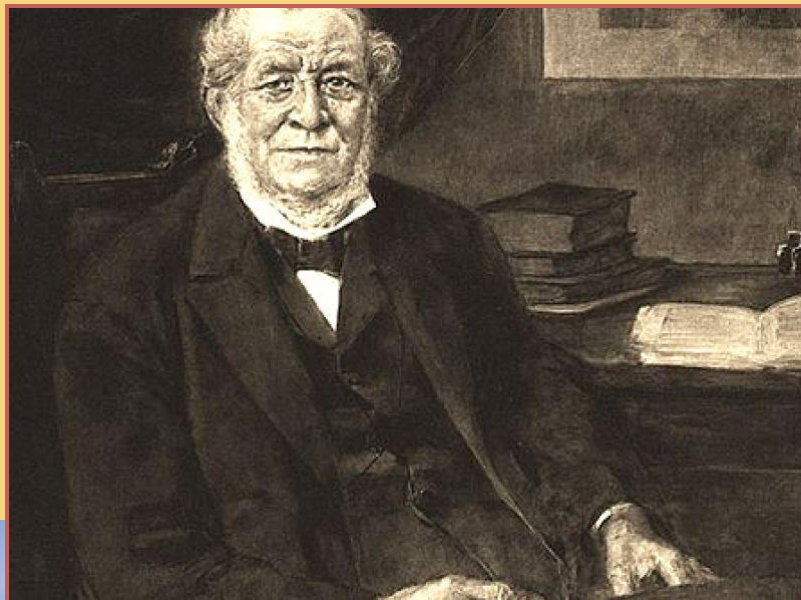


**Знаменитый
врач – хирург Н.И.Пирогов
определил у Менделеева
неопасный порок сердца**

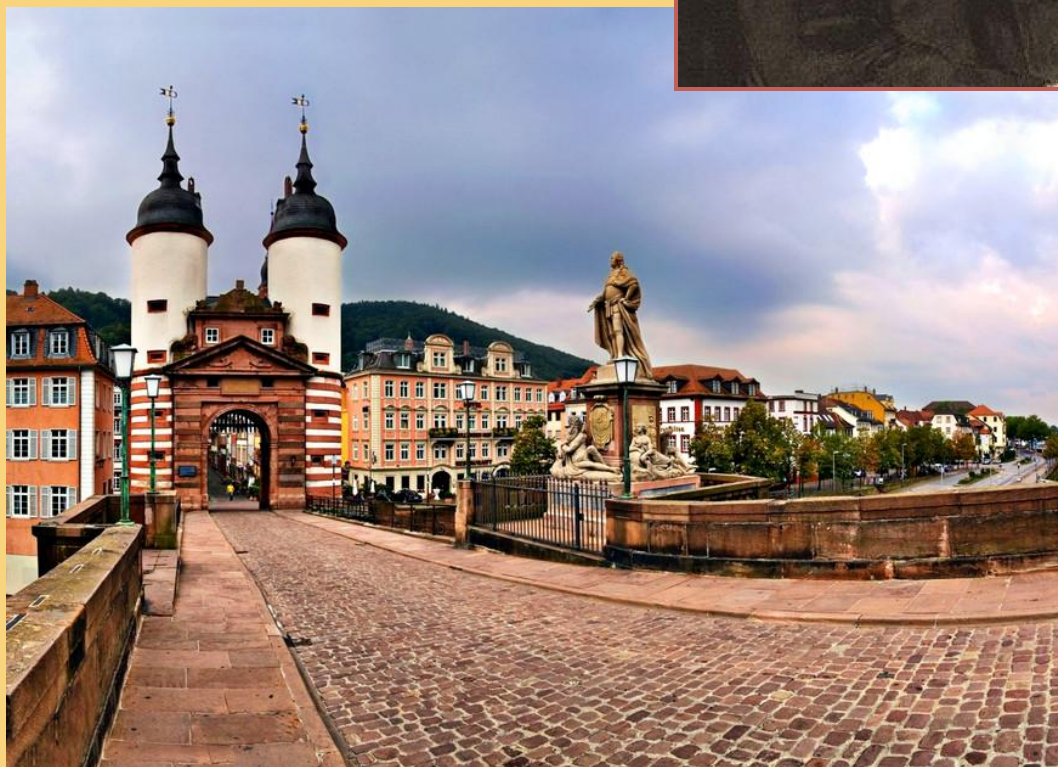
**Ришельевский лицей в Одессе,
где преподавал Менделеев**



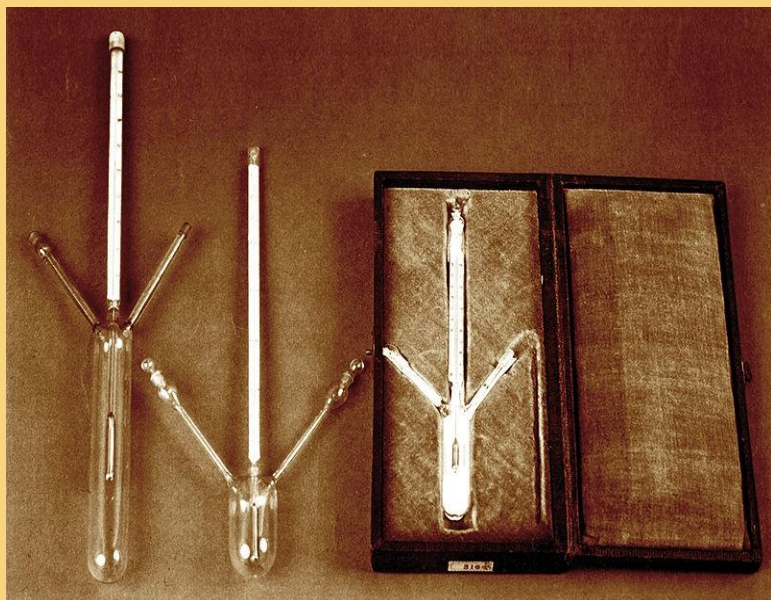
**В 1859 году
Д. И. Менделеев едет в
заграничную
командировку в
Германию, где
работали известные
химики
Кирхгоф и Бунзен.**



**Роберт Бунзен
(1811 – 1899)**

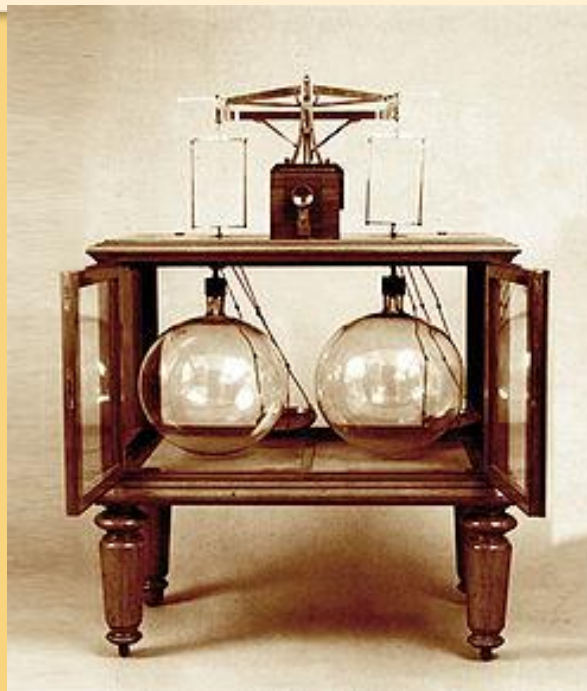


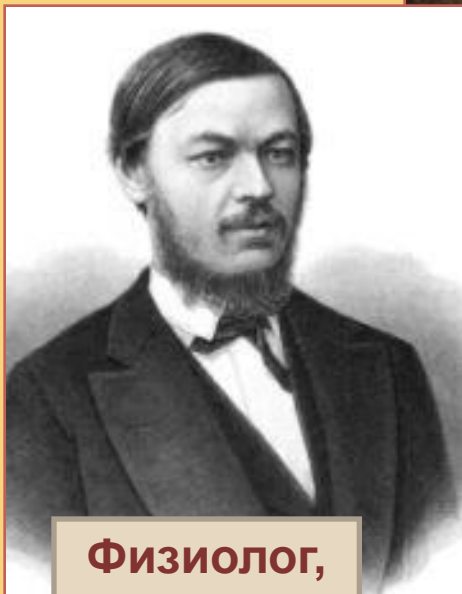
Гейдельберг



**Весы для взвешивания
газообразных и твёрдых
веществ, созданные
Менделеевым**

**В Германии,
Менделеев
сконструировал
пикнометр — прибор
для определения
плотности жидкости.**

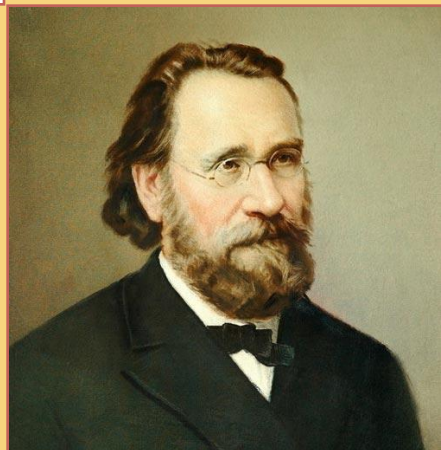




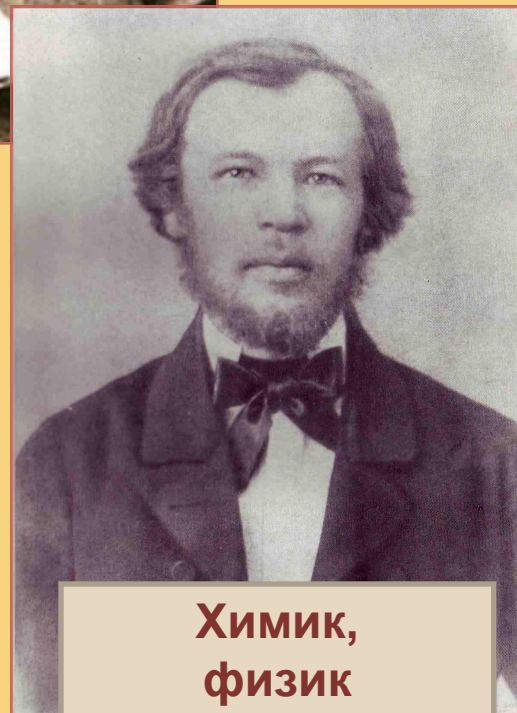
**Физиолог,
химик
И. Сеченов**



**Композитор,
химик
А.Бородин**



**Микробиолог,
химик
И. Мечников**



**Химик,
физик
И. Менделеев**

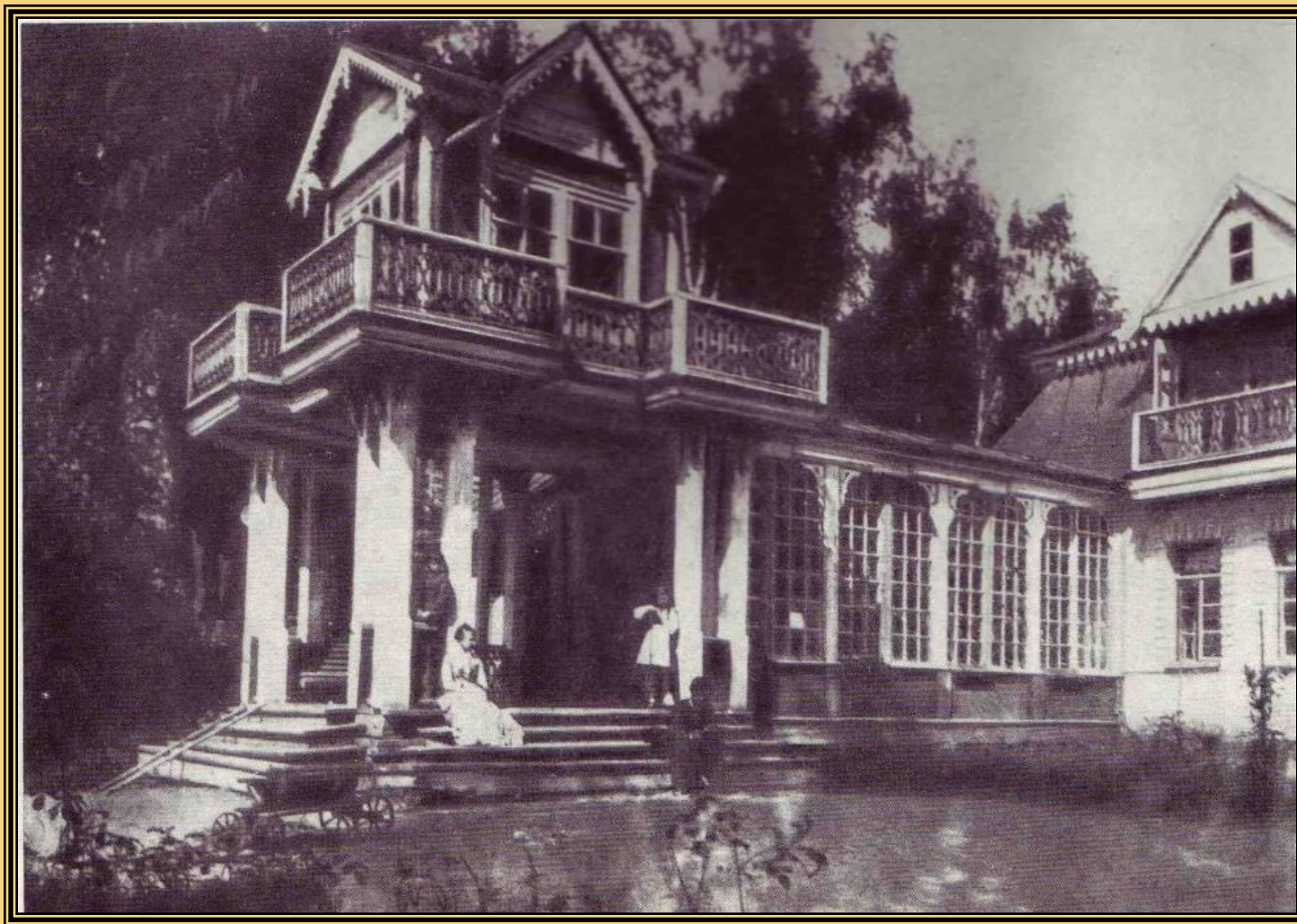




**Феозва
Никитична
Лещёва**

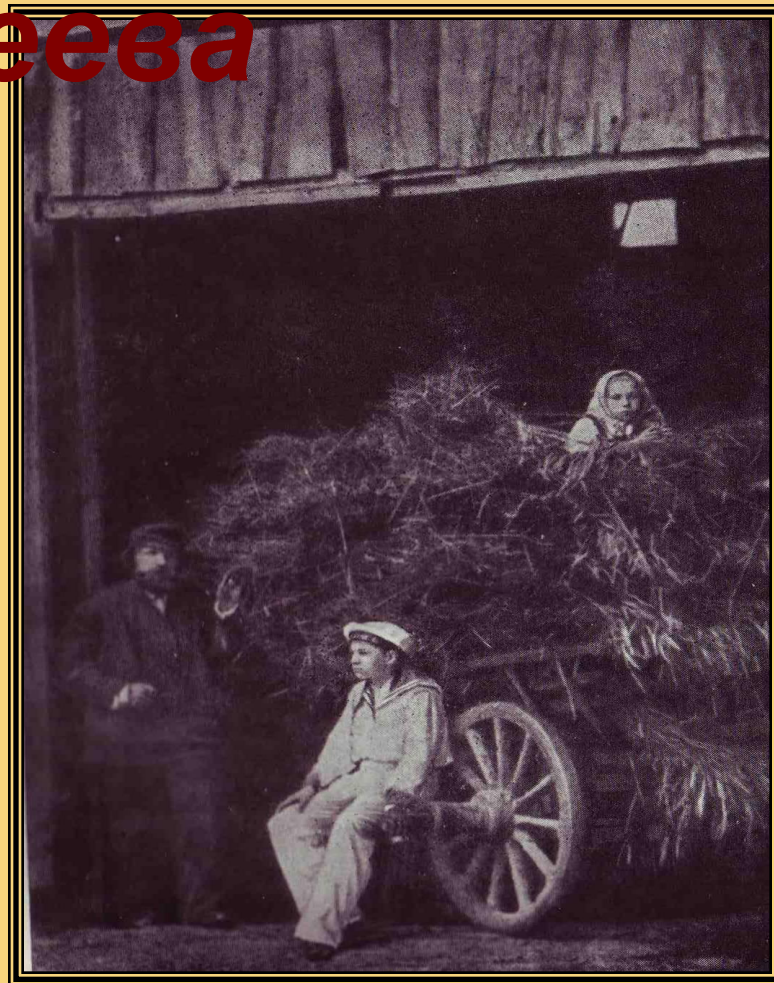


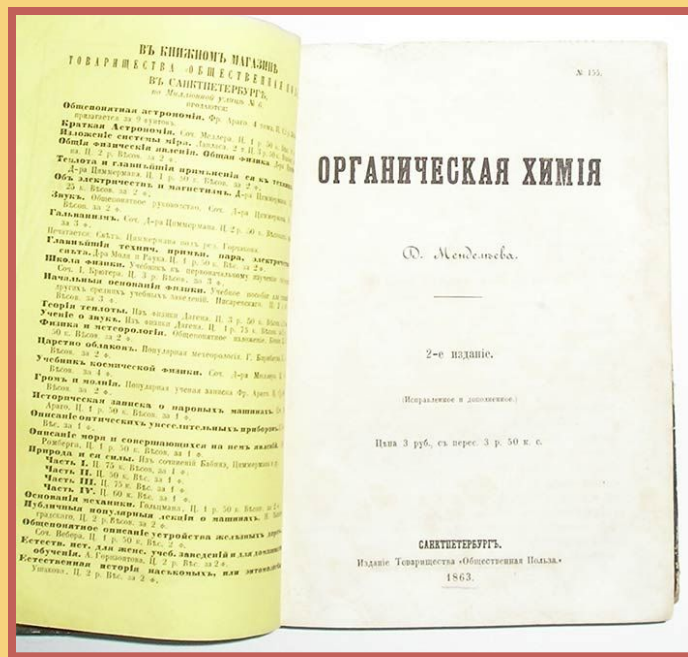
Имение Менделеевых в Боблово



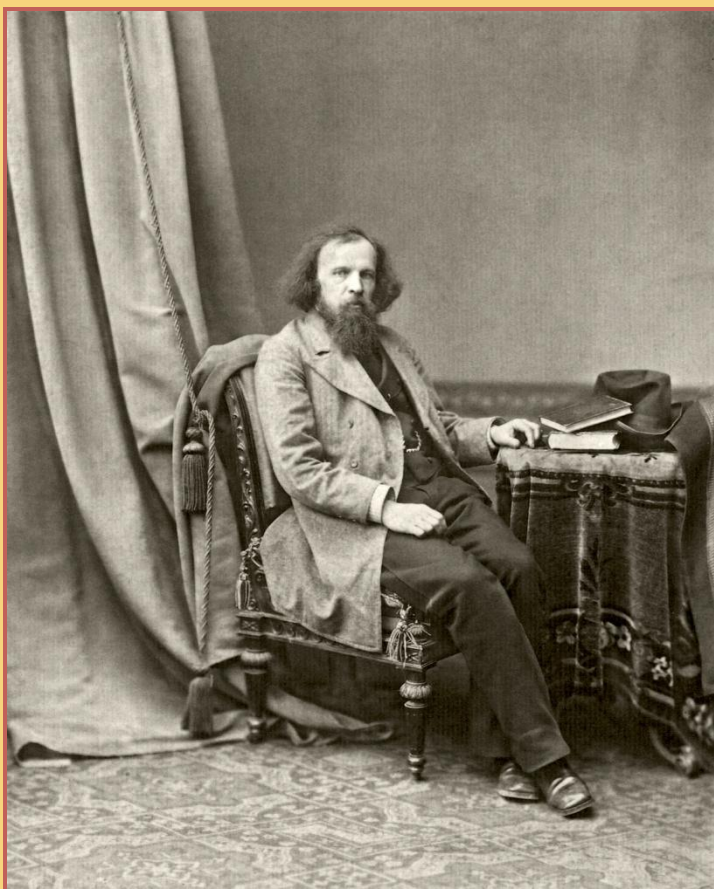
Семья Д.И Менделеева

*От первого брака
с Феозвой
Никитичной
Лещёвой у
Менделеевых
было двое детей:
Владимир и Ольга*





В 1861 году Д. И. Менделеев возвращается в
Петербургский университет на кафедру органической
В 1863 году выходит его знаменитый учебник
«Органическая химия»



В 1867 году Д.И.
Менделеев избран
заведующим
кафедрой
неорганической химии
Петербургского
университета

Кафедру
он возглавлял в
течение **23 лет**

При создании учебника «Основы химии» возникла необходимость систематизировать химические элементы

Опыт ^{делавший} ~~делавший~~ ^{анализ} ~~анализ~~ ^{на} ~~на ^{этом} ~~этом~~ ^{веществе} ~~веществе~~~~

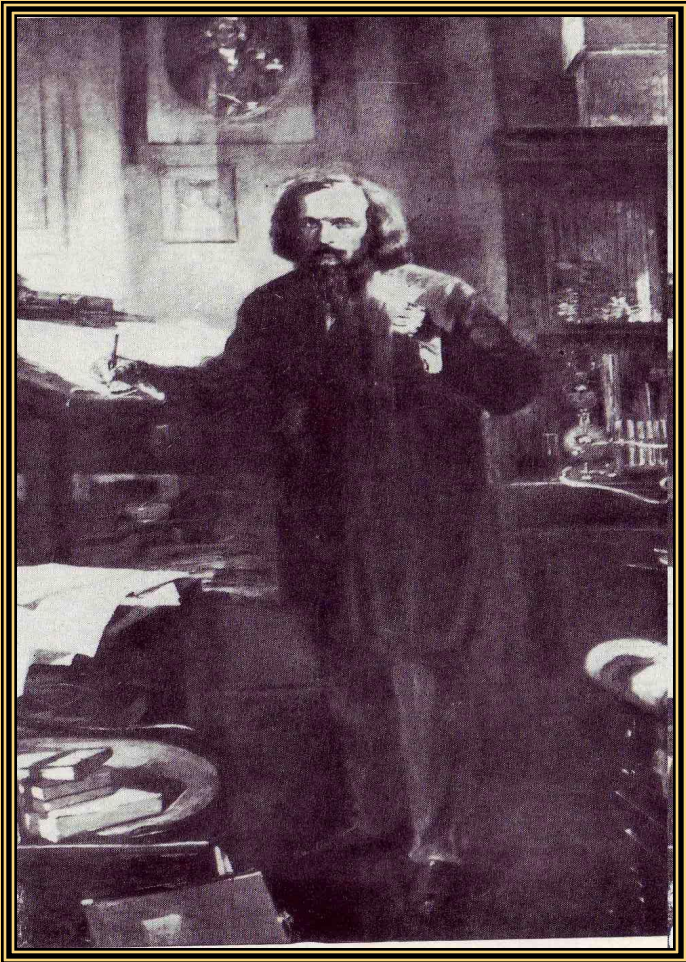
Относительные атомные веса ^{элементов} ~~элементов~~ ^{и соединений} ~~и соединений ^{полученные} ~~полученные ^{из анализа} ~~из анализа ^{и расчета} ~~и расчета~~~~~~~~

Dr. Mendeleev

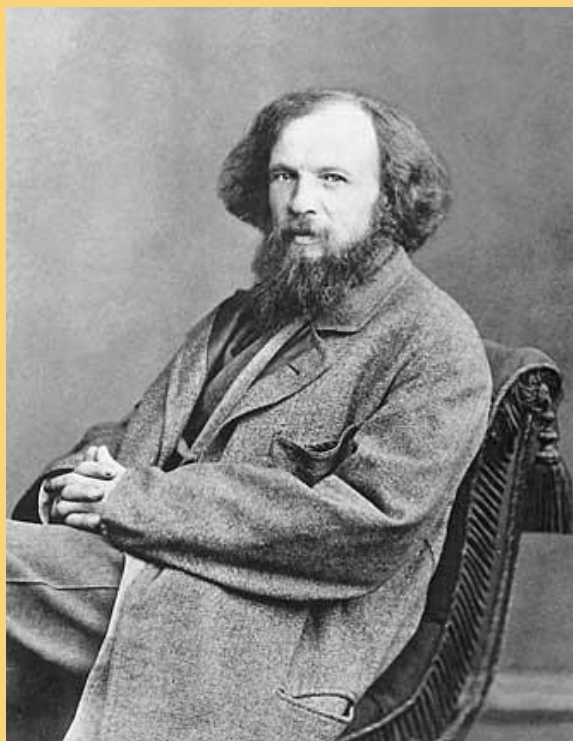
H=1	Li=7	Na=23	K=39	Rb=85	Cs=133
Be=9	B=10	Mg=24	Ca=40	Str=88	Ba=137
Al=13	C=12	Si=28	Mn=55	Zn=65	Co=59
N=14	O=16	P=31	Fe=56	Ni=59	Cu=63
As=75	Br=80	S=32	Cd=112	Hg=200	
I=127	Ag=108				

*Essai sur une ^{nouvelle} ~~nouvelle~~ ^{classification} ~~classification ^{des éléments} ~~des éléments ^{d'après leurs poids atomiques et} ~~d'après leurs poids atomiques et ^{leurs fonctions chimiques} ~~leurs fonctions chimiques *Dr. Mendeleev*~~~~~~~~*

18 17 69



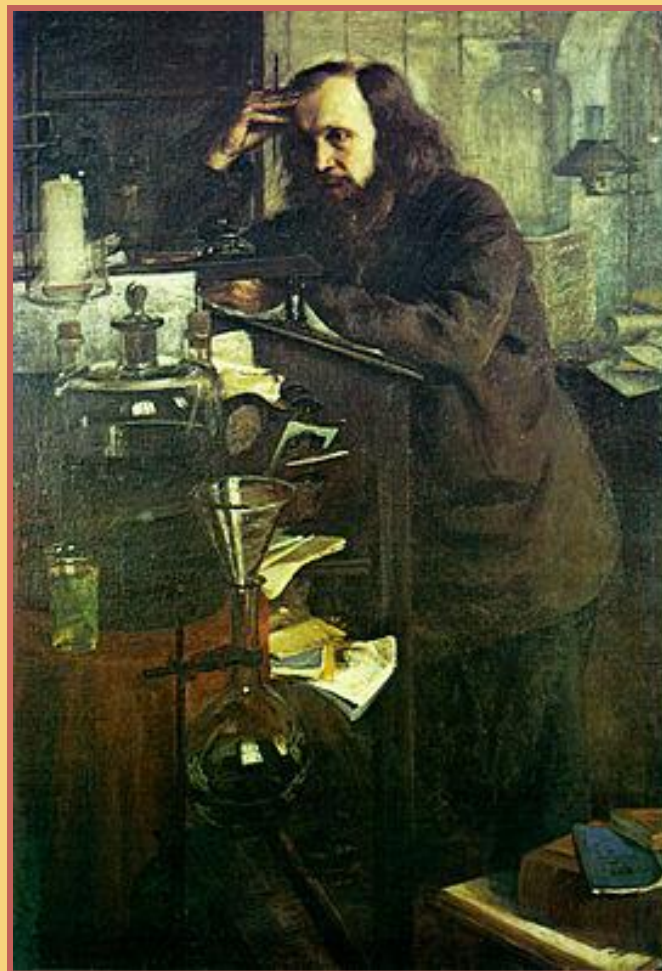
Открытие Периодического закона




Работая над системой,
Менделеев открыл
закон природы, который
назвал Периодическим:
**«Свойства химических
элементов и их
соединений
повторяются
периодически...»**

Ученый предсказал о
существовании
ещё не открытых элементов
и даже(!) описал их свойства

**Менделеев
был
сторонником
изнуряющего
стиля в
работе**



В 1869 году Менделеев предложил ученому миру свою систему химических элементов

		Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева						VII		VIII		
I								(H)	He			
1	1	Д. И. Менделеева						2	He			
II		III		IV		V		VI		VII		
1	1	H 1 1,00794 водород								2	He 4,002602 гелий	 Периодический закон открыт Д.И. Менделеевым в 1869 г.
2	2	Li 3 6,941 литий	Be 4 9,01218 бериллий	B 5 10,811 бор	C 6 12,011 углерод	N 7 14,0067 азот	O 8 15,9994 кислород	F 9 18,998403 фтор	Ne 10 20,179 неон			
3	3	Na 11 22,98977 натрий	Mg 12 24,305 магний	Al 13 26,98154 алюминий	Si 14 28,0855 кремний	P 15 30,97376 фосфор	S 16 32,066 сера	Cl 17 35,453 хлор	Ar 18 39,948 аргон			
4	4	K 19 39,0983 калий	Ca 20 40,078 кальций	Sc 21 44,95591 скандий	Ti 22 47,88 титан	V 23 50,9415 ванадий	Cr 24 51,9961 хром	Mn 25 54,9380 марганец	Fe 26 55,847 железо	Co 27 58,9332 кобальт	Ni 28 58,69 никель	
	5	Cu 29 63,546 медь	Zn 30 65,39 цинк	Ga 31 69,723 галлий	Ge 32 72,59 германий	As 33 74,9216 мышьяк	Se 34 78,96 селен	Br 35 79,904 бром	Kr 36 83,80 криптон			
5	6	Rb 37 85,4678 рубидий	Sr 38 87,62 стронций	Y 39 88,9059 иттрий	Zr 40 91,224 цирконий	Nb 41 92,9064 ниобий	Mo 42 95,94 молибден	Tc 43 [98] технеций	Ru 44 101,07 рутений	Rh 45 102,9055 родий	Pd 46 106,42 палладий	
	7	Ag 47 107,8682 серебро	Cd 48 112,41 кадмий	In 49 114,82 индий	Sn 50 118,710 олово	Sb 51 121,75 сурьма	Te 52 127,60 теллур	I 53 126,9045 йод	Xe 54 131,29 ксенон			
6	8	Cs 55 132,9054 цезий	Ba 56 137,33 барий	La* 57 138,9055 лантан	Hf 72 178,49 гафний	Ta 73 180,9479 тантал	W 74 183,85 вольфрам	Re 75 186,207 рений	Os 76 190,2 осмий	Ir 77 192,22 иридий	Pt 78 195,08 платина	
	9	Au 79 196,9665 золото	Hg 80 200,59 ртуть	Tl 81 204,383 галлий	Pb 82 207,2 свинец	Bi 83 208,9804 висмут	Po 84 [209] полоний	At 85 [210] астат	Rn 86 [222] радон			
7	10	Fr 87 [223] франций	Ra 88 [226] радий	Ac** 89 [227] актиний	Rf 104 [261] резерфордий	Db 105 [262] дубний	Sg 106 [263] сигборгий	Bh 107 [262] борий	Hs 108 [265] гасий	Mt 109 [266] майгнерий	Ds 110 [271] дармштадтий	
	11	Rg 111 [272] рентгений	Uub 112 [285] унубий	(Uut) 113 [] унунтрий	Uuq 114 [287] унунквадий	(Uup) 115 [] унунпентий	Uuh 116 [292] унунгексий	(Uus) 117 [] унунсептий	Uuo 118 [293] унуноктий			

* Лантаноиды

Ce 58 140,12 церий	Pr 59 140,9077 празеодим	Nd 60 144,24 неодим	Pm 61 [145] прометий	Sm 62 150,36 самарий	Eu 63 151,96 европий	Gd 64 157,25 гадолиний	Tb 65 158,9254 тербий	Dy 66 162,50 диспрозий	Ho 67 164,9304 гольмий	Er 68 167,26 эрбий	Tm 69 168,9342 тулий	Yb 70 173,04 иттербий	Lu 71 174,967 лютеций
---------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

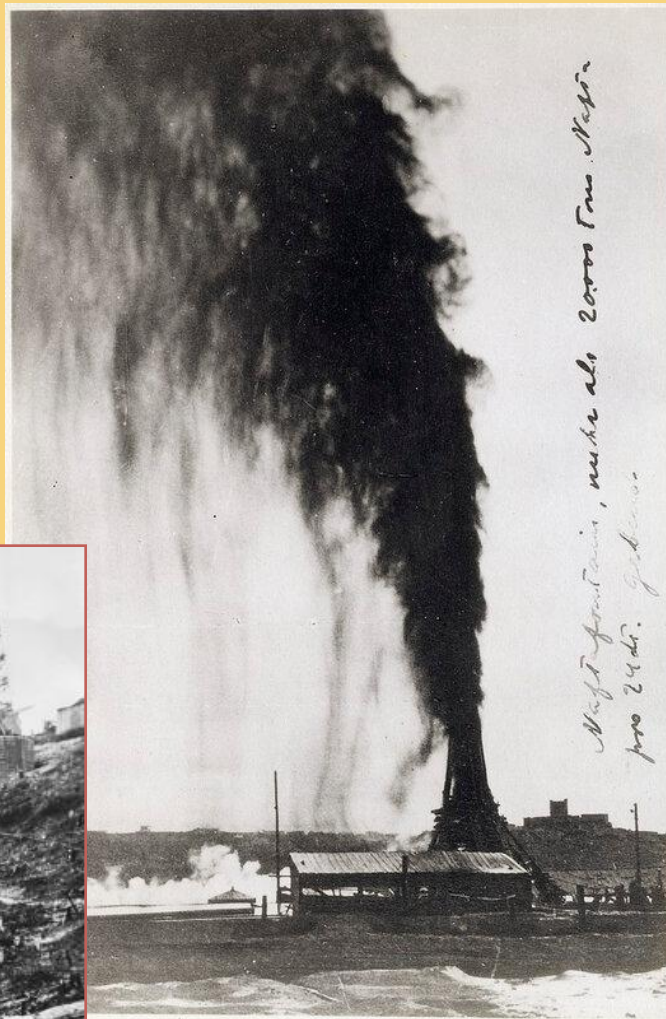
** Актиноиды

Th 90 232,0381 торий	Pa 91 [231] протактиний	U 92 238,0289 уран	Np 93 [237] нептуний	Pu 94 [244] плутоний	Am 95 [243] амерций	Cm 96 [247] курий	Bk 97 [247] берклий	Cf 98 [251] калifornий	Es 99 [252] эйзенштейний	Fm 100 [257] фермий	Md 101 [258] менделеев	No 102 [259] нобелий	Lr 103 [260] лоренсий
-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

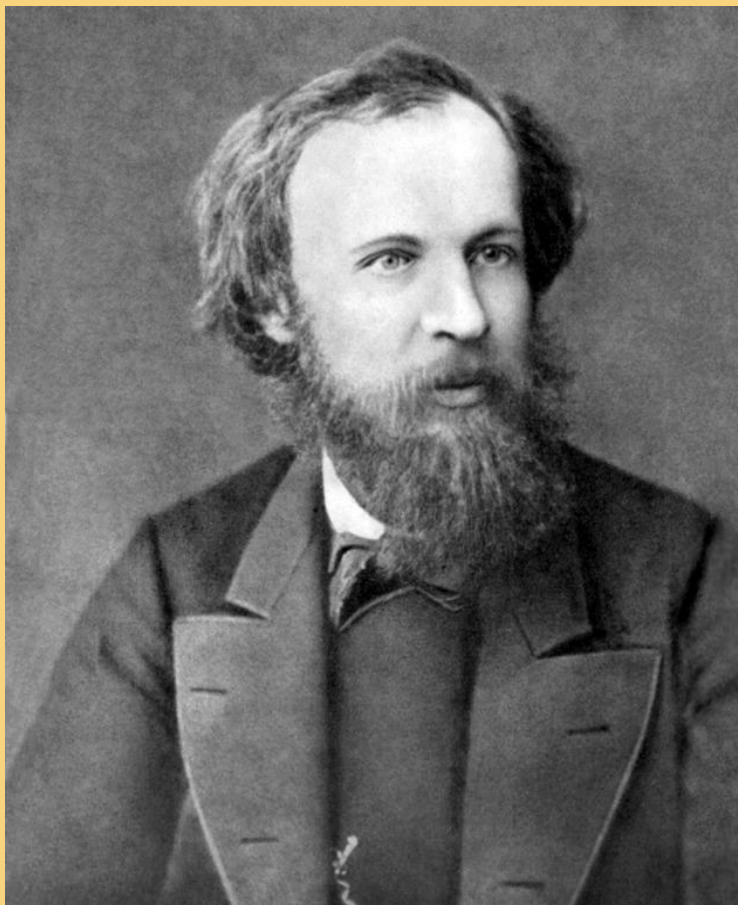
Целое число в скобках – массовое число наиболее устойчивого изотопа

**В 1876 году Менделеев
едет в США перенимать опыт
по нефтедобыче и её переработке**

**Более безумного отношения
к природным богатствам
он нигде не встречал...**



**Из нефти выделяли
только керосин,
остальную часть
сжигали**



Д.И. Менделеев



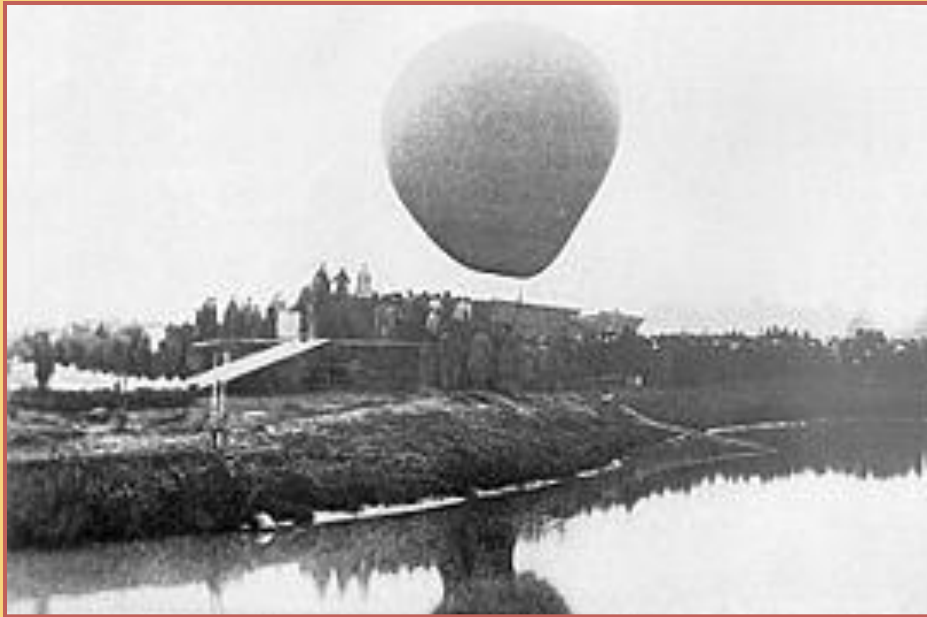
Анна Ивановна Попова



В 1880 году Менделеев был выдвинут кандидатом в Академию наук России, но его кандидатура была отклонена



В 1890 году Д.И. Менделеев покинул Петербургский университет в знак протеста против ущемления прав студентов



**Д. И. Менделеев принимает участие в освоении
«воздушного океана»**

**В 1887 году во время полного солнечного затмения
он поднимается на воздушном шаре «Русский»**

**Шар поднялся на высоту более трёх километров и,
пройдя облака, дал возможность Д. И. Менделееву
понаблюдать за полной фазой затмения**





**Музей метрологии
им. Д. И. Менделеева
в Петербурге**

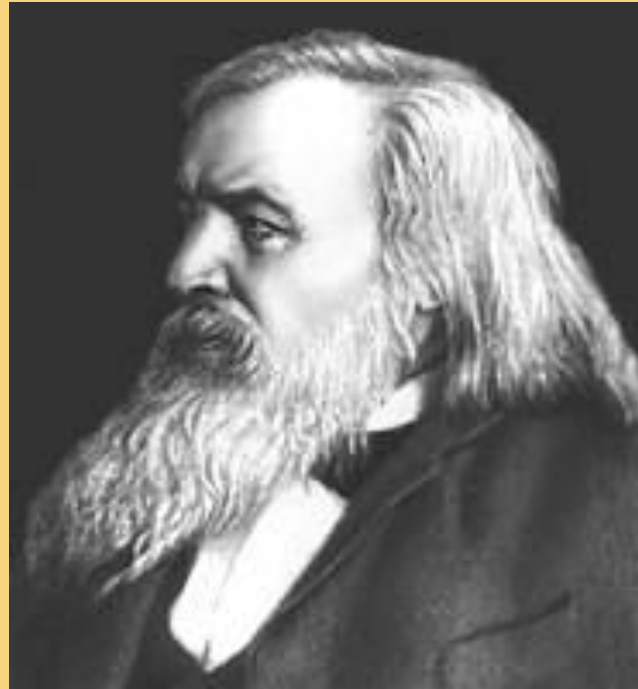
С 1892 года Д. И. Менделеев возглавляет Депо образцовых мер и весов (впоследствии - Главную палату мер и весов)

Начинать эту работу надо было с создания русской системы эталонов.

Осуществление этого проекта заняло у Д. И. Менделеева целых семь лет

Менделеев видел
будущее России
в *нефтехимии*

Его фраза «...топить
нефтью - это как жечь
ассигнации" стала
афоризмом



«Наука

и

промышленность

—

вот мои мечты!»

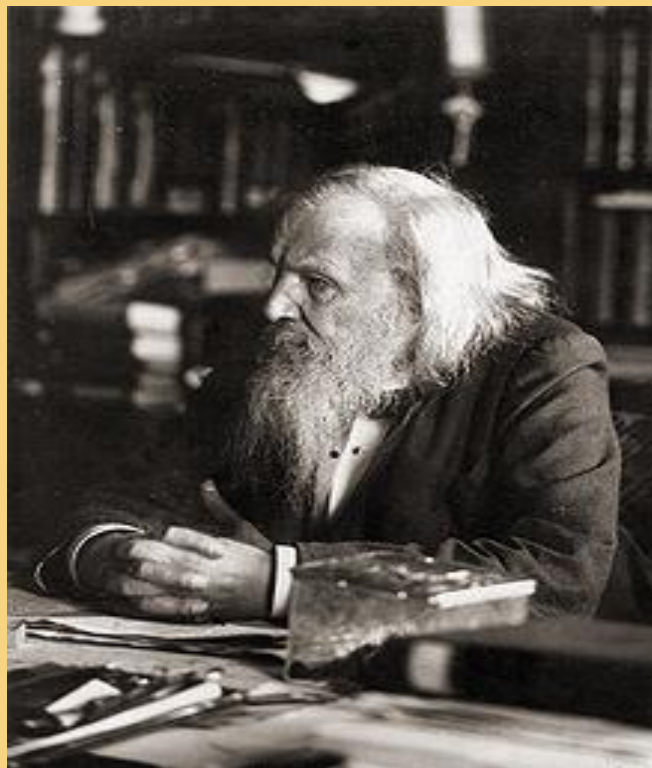


Из книги Д.И.Менделеева

«Заветные мысли»:

«Трудитесь; находите покой
в труде, ни в чём другом
не найти!

Удовольствие пролетит, а
труд оставит след долгой
радости...»



**1907, 20 января
(2 февраля)**

**Д.И.Менделеева
не стало**



Д. И. Менделеев был членом более 90 академий наук, научных обществ, университетов разных стран

Имя Менделеева носит химический элемент № 101 (менделеевий), подводный горный хребет и кратер на обратной стороне Луны, ряд учебных заведений и научных институтов

В 1962 г. АН СССР учредила премию и Золотую медаль им. Менделеева за лучшие работы по химии и химической технологии

В 1964 г. имя Менделеева было занесено на Доску Почета Бриджпортского университета в США наряду с именами Эвклида, Архимеда, Н. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона, А. Лавуазье

