



Дмитрий Иванович Менделеев

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



Д. И. Менделеев родился 8 февраля 1834 года в городе Тобольске и был последним, семнадцатым ребенком в семье Ивана Павловича Менделеева и его жены Марии Дмитриевны.

Родина Д.И. Менделеева



Вид на Тобольск с колокольни Преображенской церкви.
Фотография начала XX века

Тобольская губернская классическая гимназия (конец XVIII века)



Здесь работал отец Д.И. Менделеева, провел школьные годы Дмитрий Иванович.

Здесь учился Д.И. Менделеев в студенческие годы



Педагогический институт, место учебы и работы Д.И. Менделеева.
Теперь здесь расположены Факультеты СпГУ

И у великих людей бывают двойки...

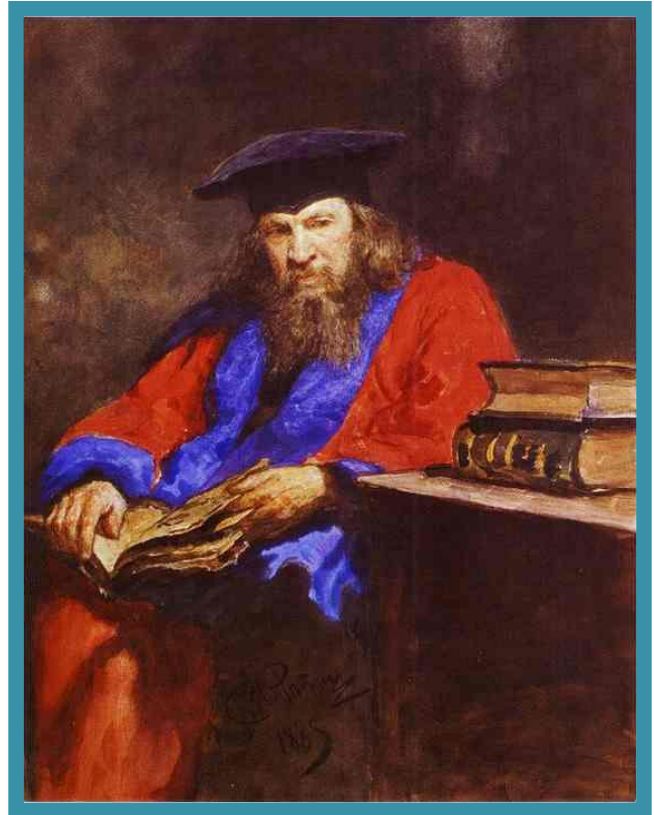
Учеба Дмитрия Менделеева в Петербурге в педагогическом институте вначале давалась нелегко. .



- Но на старших курсах дело пошло по-другому - среднегодовой балл Менделеева был равен четверем с половиной (из пяти возможных).
- Он окончил институт в 1855 году с золотой медалью

Менделеев – ученый и преподаватель

- С 1857 по 1890 гг. преподавал химию в Петербургском университете.
- В 1856 г. защитил в Петербургском университете магистерскую диссертацию; тема диссертации называлась «**Удельные объемы**»
- С 1857 г. в качестве доцента читал там же курс органической химии.
- В 1890 г. вынужден был покинуть университет из-за конфликта с министром просвещения.



Портрет Д. И. Менделеева
(художник [Илья Репин](#), [1885](#))

Маленькая история о большом открытии

- Много времени, почти без отдыха, работал он;
- По словам Менделеева, «все в голове сложилось, а выразить таблицей не могу».
- Крайняя усталость свалила с ног, он лег и сразу заснул. «Вижу во сне таблицу, где все элементы расставлены, как нужно. Проснулся, тотчас записал на клочке бумаги, - только в одном месте оказалась нужной поправка».

Периодическая таблица Менделеева

- Хотя вид таблицы отличался от принятого в настоящее время, но она отвечала главному правилу, сформулированному ее автором: «измеримые химические и физические свойства элемента и его соединений периодически зависят от атомного веса элементов».
- Уже в августе 1869 г. Д.И. Менделеев придал таблице тот вид, к которому мы привыкли; известные в то время элементы были размещены так же, как и сейчас.

Периодическая таблица Менделеева

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			VIII			
1	H 1 Водород											He 2 Гелий		
2	Li 3 Литий	Be 4 Берилл..	B 5 Бор	C 6 Углерод	N 7 Азот	O 8 Кислор..	F 9 Фтор					Ne 10 Неон		
3	Na 11 Натрий	Mg 12 Магний	Al 13 Алюми..	Si 14 Кремний	P 15 Фосфор	S 16 Сера	Cl 17 Хлор					Ar 18 Аргон		
4	K 19 Калий	Ca 20 Кальций	Sc 21 Скандий	Ti 22 Титан	V 23 Ванадий	Cr 24 Хром	Mn 25 Марган..	Fe 26 Железо	Co 27 Кобальт	Ni 28 Никель				
5	Cu 29 Медь	Zn 30 Цинк	Ga 31 Галлий	Ge 32 Герман..	As 33 Мышьяк	Se 34 Селен	Br 35 Бром					Kr 36 Криптон		
6	Rb 37 Рубидий	Sr 38 Стронц..	Y 39 Иттрий	Zr 40 Циркон..	Nb 41 Ниобий	Mo 42 Молиб..	Tc 43 Технец..	Ru 44 Рутений	Rh 45 Родий	Pd 46 Паллад..				
7	Ag 47 Серебро	Cd 48 Кадмий	In 49 Индий	Sn 50 Олово	Sb 51 Сурьма	Te 52 Теллур	I 53 Иод					Xe 54 Ксенон		
8	Cs 55 Цезий	Ba 56 Гафний	La 57 Лантан	Hf 72 Гафний	Ta 73 Тантал	W 74 Вольф..	Re 75 Рений	Os 76 Осмий	Ir 77 Иридий	Pt 78 Платина				
9	Au 79 Золото	Hg 80 Ртуть	Tl 81 Таллий	Pb 82 Свинец	Bi 83 Висмут	Po 84 Полоний	At 85 Астат					Rn 86 Радон		
10	Fr 87 Франций	Ra 88 Радий	Ac 89 Актиний	Rf 104 Резерф..	Db 105 Дубний	Sg 106 Сиборг..	Bh 107 Борий	Hs 108 Хассий	Mt 109 Мейтне..	Uun 110 Ун-ун-н..	Uuu 111 Ун-ун-у..			
L	Ce 58 Церий	Pr 59 Празео..	Nd 60 Неодим	Pm 61 Промет..	Sm 62 Самарий	Eu 63 Европий	Gd 64 Гадоли..	Tb 65 Тербий	Dy 66 диспро..	Ho 67 Гольмий	Er 68 эрбий	Tm 69 Тулий	Yb 70 Иттерб..	Lu 71 Лютеций
A	Th 90 Торий	Pa 91 Протак..	U 92 уран	Np 93 Нептун..	Pu 94 Плутон..	Am 95 Амери..	Cm 96 Кюрий	Bk 97 Берклий	Cf 98 Калиф..	Es 99 Энштей..	Fm 100 Фермий	Md 101 Менде..	No 102 Нобелий	Lr 103 Лоурен..

- Только через несколько лет, когда были открыты предсказанные Менделеевым ранее неизвестные элементы, весь мир взорвался рукоплесканиями, и русского химика стали выбирать почетным членом различных мировых академий и научных обществ.

Открытие в области физики

- Исследования Менделеева в области физики были в основном сосредоточены на изучении тепловых свойств веществ.
- В частности, он указал на существование “температуры абсолютного кипения” жидкостей (1860-1861), позже названной **критической температурой** (выше которой вещества могут существовать лишь в газообразном состоянии). (Это открытие имело практическое значение для сжижения газов).
- Получил общее уравнение состояния идеального газа, обобщив уравнение Клапейрона.



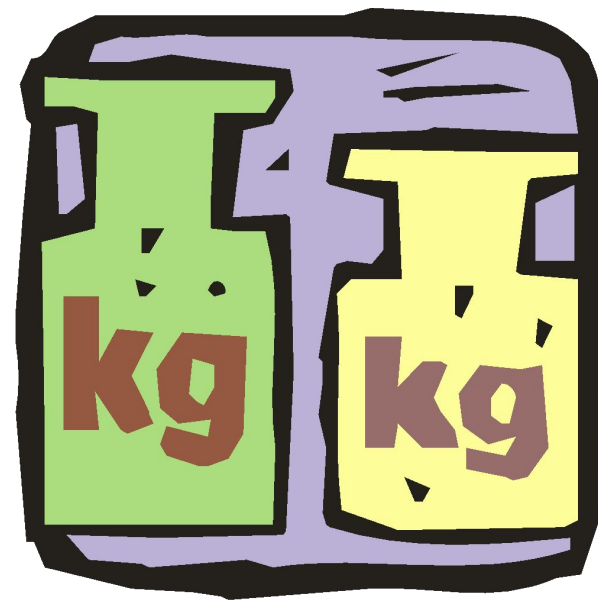
Менделеев - воздухоплаватель



- В 1887 Менделеев должен был совершить подъем на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения, а также изучения верхних слоев атмосферы.
- Однако перед стартом начался дождь, намокший шар не мог подняться с двумя пассажирами. Тогда Менделеев высадил летчика и полетел один.

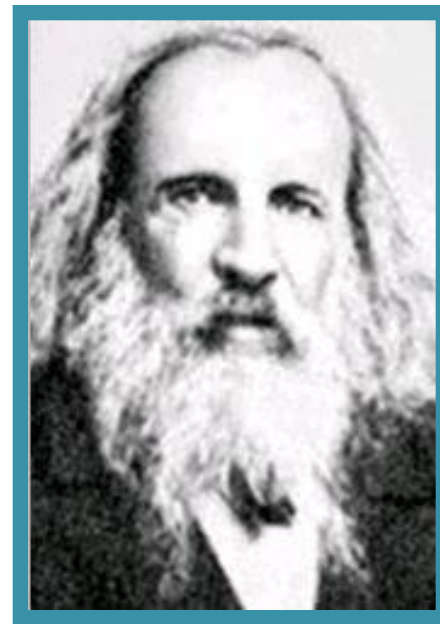
Теория весов

- Менделеев создал точную теорию весов, предложил точнейшие приемы взвешивания.
- При участии и под руководством Менделеева в Главной палате мер и весов были возобновлены прототипы фунта и аршина, произведено сравнение русских эталонов мер с английскими и метрическими.
- Менделеев считал необходимым введение в России метрической системы мер.



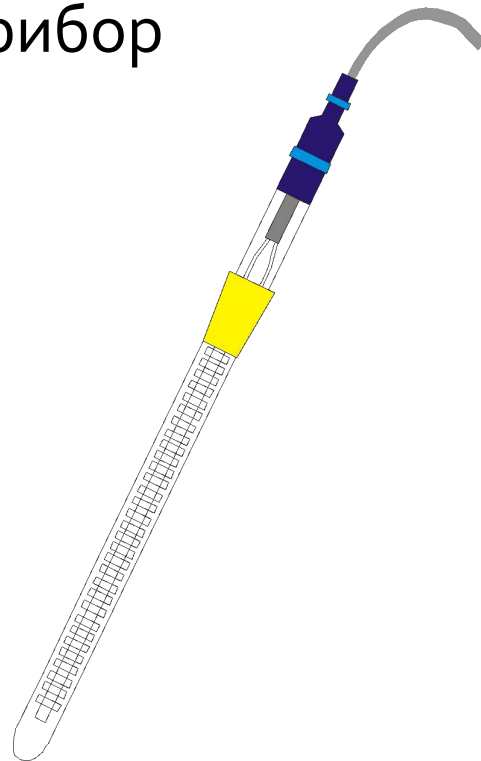
Менделеев-экономист

- Менделеев был также выдающимся экономистом, обосновавшим главные направления хозяйственного развития России.
- “Русские, — писал ученый, — готовятся стать народом передовым, владыками природы и истории, а не их рабами”.



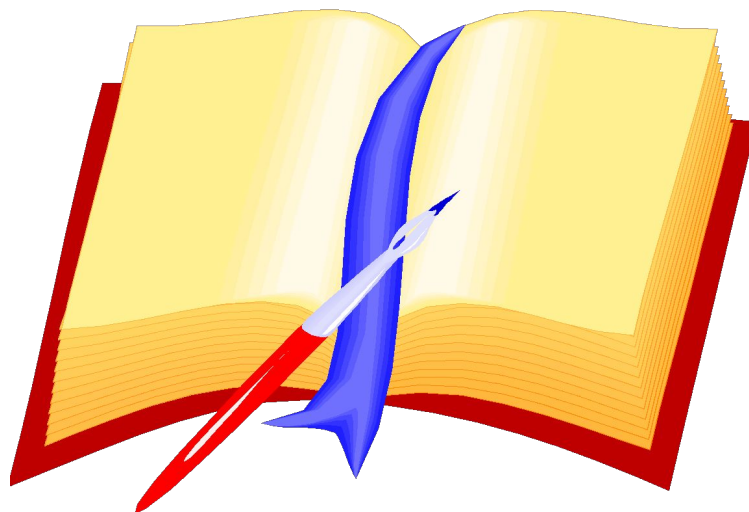
Менделеев - изобретатель

- В 1859 г. Д.И. Менделеев сконструировал пикнометр — прибор для определения плотности жидкости.
- Ему принадлежит конструкция барометра.



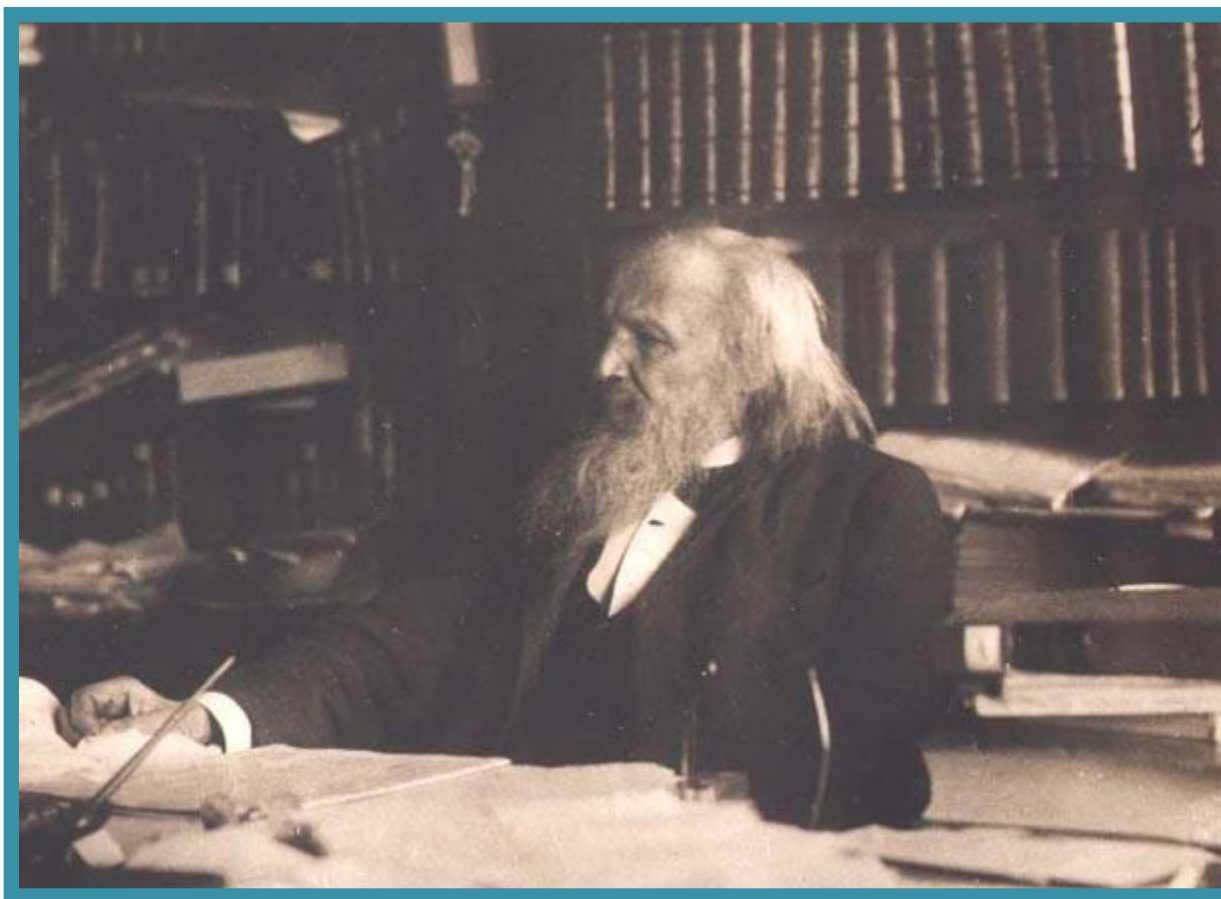
Первый русский учебник по химии

- В 1861 г. Дмитрий Иванович публикует первый русский учебник «Органической химии», написанный в короткий срок – за несколько недель.
- За него автор был удостоен Первой Демидовской премии .

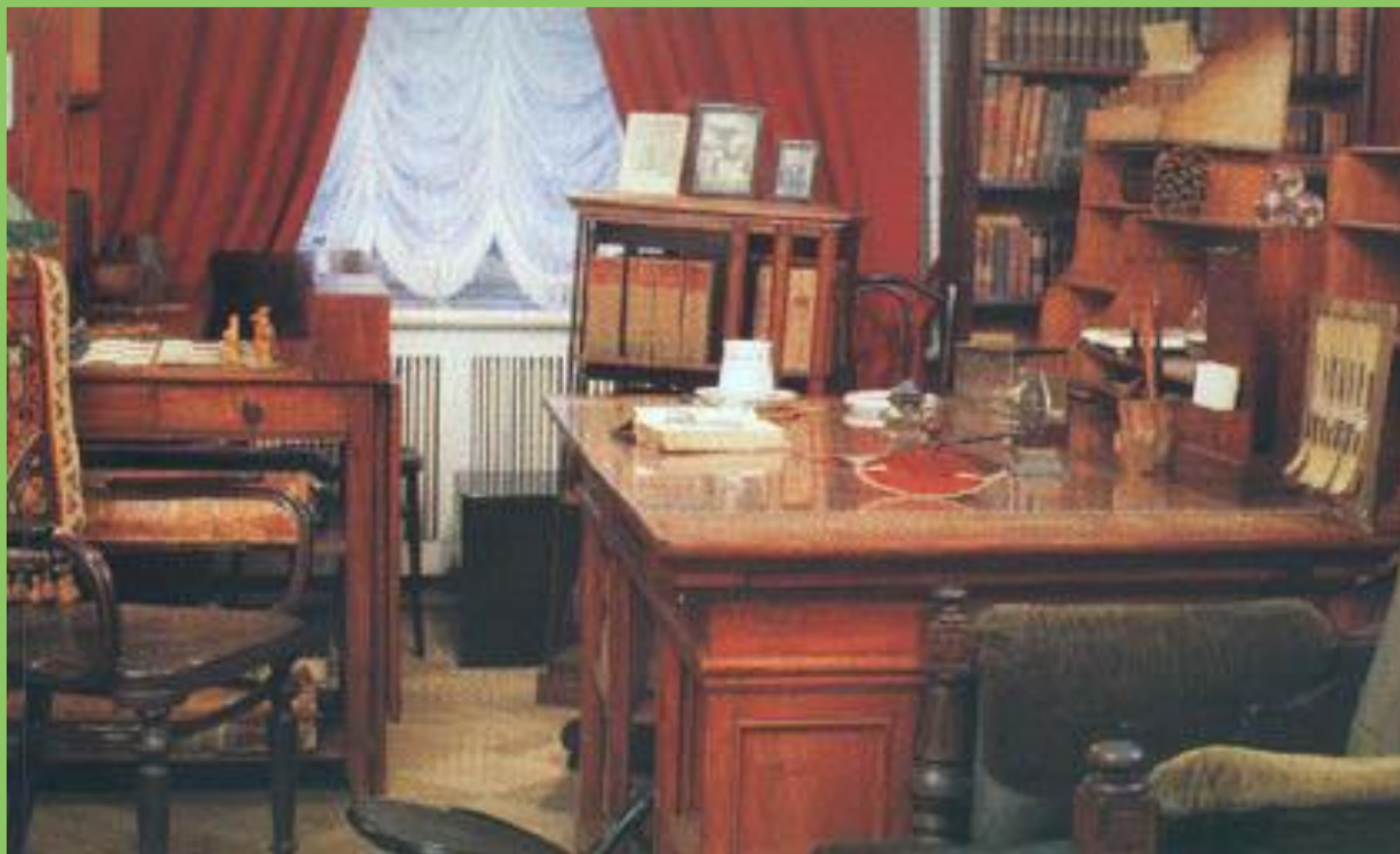


- «...Основы химии» – любимое дитя мое». В них образ мой, мой опыт педагога и мои задушевные мысли» - писал Д. И. Менделеев.

Д.И. Менделеев за работой в своем кабинете.



Кабинет Д.И.Менделеева.

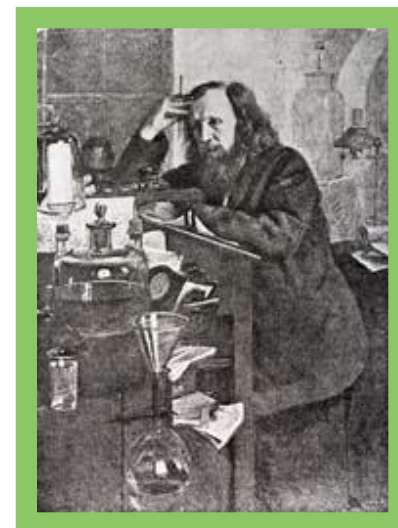


Библиотека Д.И. Менделеева



Имя великого русского ученого Д.И. Менделеева

- *После смерти Менделеева его имя также было присвоено Русскому химическому обществу.*
- *Ежегодно 27 января, в день рождения ученого, в Петербурге происходит торжественное заседание, на котором представляют авторов лучших работ по химии и награждают их медалью имени Д.И. Менделеева.*
- *Эта награда считается одной из самых престижных в мировой химии.*



Спасибо за внимание.

