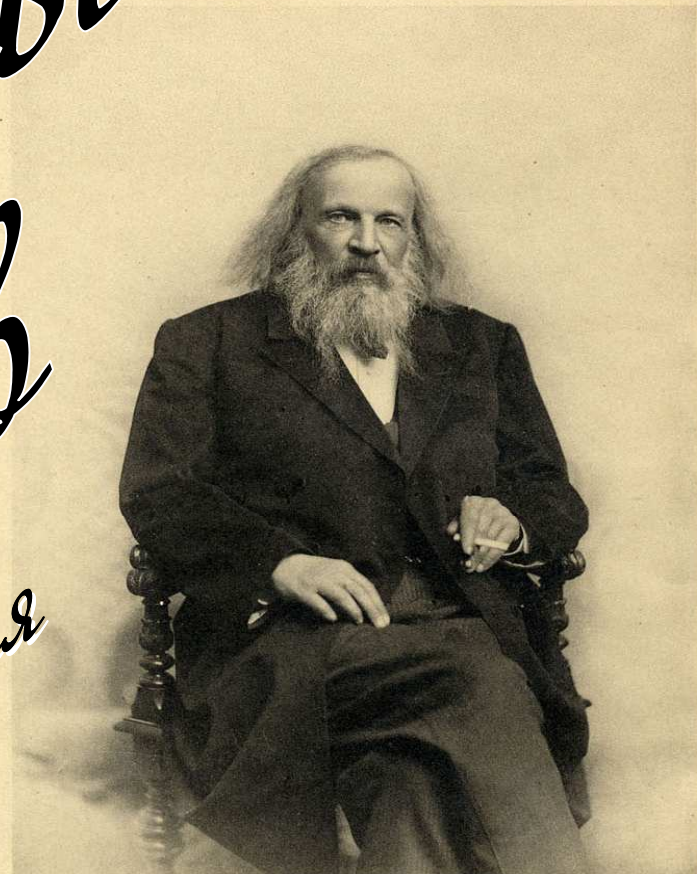


Періодическая система элементовъ по группамъ и рядамъ.

Ряды.	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ:												
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1		Водородъ. <b>H</b> 1,008											
2	Гелий. <b>He</b> 4,0	Литій. <b>Li</b> 7,03	Бериллій. <b>Be</b> 9,1	Воръ. <b>B</b> 11,0	Углеродъ. <b>C</b> 12,0	Азотъ. <b>N</b> 14,01	Кислородъ. <b>O</b> 16,00	Фторъ. <b>F</b> 19,0					
3	Неонъ. <b>Ne</b> 19,9	Натрій. <b>Na</b> 23,05	Магній. <b>Mg</b> 24,36	Алюминій. <b>Al</b> 27,1	Кремній. <b>Si</b> 28,2	Фосфоръ. <b>P</b> 31,0	Сѣра. <b>S</b> 32,0	Хлоръ. <b>Cl</b> 35,5					
4	Аргонъ. <b>Ar</b> 38	Калій. <b>K</b> 39,15	Кальцій. <b>Ca</b> 40,1	Стандій. <b>Sc</b> 44,1	Титанъ. <b>Ti</b> 48,1	Ванадій. <b>V</b> 51,0	Хромъ. <b>Cr</b> 52,0	Марганецъ. <b>Mn</b> 55,0	Железо. <b>Fe</b> 55,9	Никель. <b>Ni</b> 59	Кобальтъ. <b>Co</b> 59	Никель. <b>Ni</b> 59	(Cu)
5		Мѣдь. <b>Cu</b> 63,6	Цинкъ. <b>Zn</b> 65,4	Галлій. <b>Ga</b> 70,0	Германій. <b>Ge</b> 72,6	Мышьякъ. <b>As</b> 75	Селенъ. <b>Se</b> 79,2	Бромъ. <b>Br</b> 79,95					
6	Криptonъ. <b>Kr</b> 83,8	Рубидій. <b>Rb</b> 85,5	Стронцій. <b>Sr</b> 87,6	Иттрий. <b>Y</b> 88,9	Цирконій. <b>Zr</b> 91,2	Ніобій. <b>Nb</b> 94,0	Молибденъ. <b>Mo</b> 96,0		Рутеній. <b>Ru</b> 101,7	Родій. <b>Rh</b> 101,1	Паладій. <b>Pd</b> 106,4		(Ag)
7		Серебро. <b>Ag</b> 107,93	Кадмій. <b>Cd</b> 112,4	Индій. <b>In</b> 115,0	олово. <b>Sn</b> 119,0	Сурьма. <b>Sb</b> 120,2	Теллуръ. <b>Te</b> 127,6						
8		Цезій. <b>Cs</b> 132,9	Барій. <b>Ba</b> 137,4	Лантанъ. <b>La</b> 138,9	Церій. <b>Ce</b> 140,2								
9													
10						Танталъ. <b>Ta</b> 183	Вольфрамъ. <b>W</b> 184		Осмій. <b>Os</b> 191,9	Иридій. <b>Ir</b> 192,2	Платина. <b>Pt</b> 195,1	Золото. <b>Au</b> 197,0	(Au)
11		Золото. <b>Au</b> 197,0	Ртуть. <b>Hg</b> 200,0	Талій. <b>Tl</b> 204,1	Свинець. <b>Pb</b> 206,9	Висмутъ. <b>Bi</b> 208,5							
12			Радій. <b>Rd</b> 225		Торій. <b>Th</b> 232	Уранъ. <b>U</b> 238,5							

Самый известный Менделѣев со дня рождения 180 лет



Портретъ Д. И. Менделѣева. Снятъ въ Рязани въ 1905 г.

*Д. Менделѣевъ*

Д. Менделѣевъ.  
1869—1905.

Вышіе окислы: R, R<sup>2</sup>O, RO, R<sup>2</sup>O<sub>3</sub>, RO<sub>2</sub>, R<sup>2</sup>O<sub>5</sub>, RO<sub>3</sub>, R<sup>2</sup>O<sub>7</sub>, RO<sub>4</sub>  
 Вышія водородныя соединенія: RH<sup>4</sup>, RH<sup>3</sup>, RH<sup>2</sup>, RH



*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*



**Что общеизвестно о Дмитрие Ивановиче Менделееве? Великий русский химик, открывший периодическую систему элементов и создавший русскую водку. Вот пожалуй и всё. И мало кто знает, что химии были посвящены только 9% из его более чем 500 научных работ.**

**Данная выставка представляет малоизвестные факты из жизни Д. И. Менделеева, характеризующие его как человека, выбивающегося из рамок обыденного.**

*Неизвестный Менделеев*

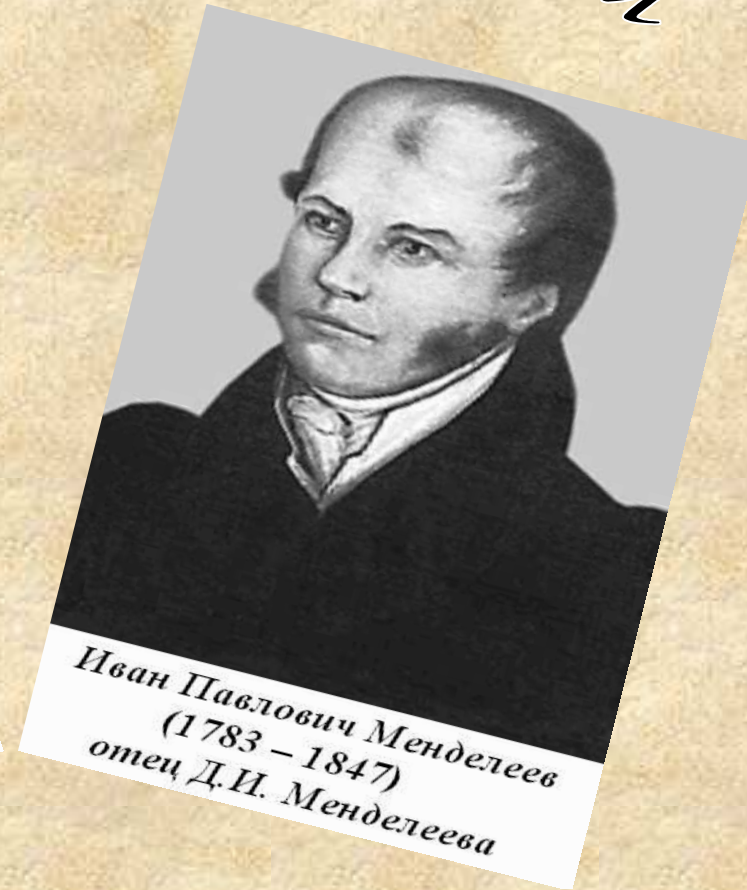
*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

# О странностях фамилии



Мария Дмитриевна Менделеева  
(урожденная Корнильева)  
(1793-1850) –  
мать Д.И. Менделеева



Иван Павлович Менделеев  
(1783 – 1847)  
отец Д.И. Менделеева

Дед Дмитрия Ивановича Менделеева по отцу, Павел Максимович, носил фамилию Соколов. Поскольку в те времена наследуемые фамилии имели только дворяне, четыре сына Павла Максимовича, обучаясь в Тверской семинарии, получили разные фамилии: Василий Покровский, Александр Тихомандрицкий (по названию приходов), Тимофей Соколов (по фамилии отца). Иван же, будущий отец Дмитрия, получил фамилию Менделеев почти случайно. Однажды Иван ловко выменял у товарища сапоги и получил от однокашников прозвище в честь местного помещика Менделеева, который так же успешно менял лошадей. Прозвище стало фамилией.

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев



# Чемоданных дел мастер

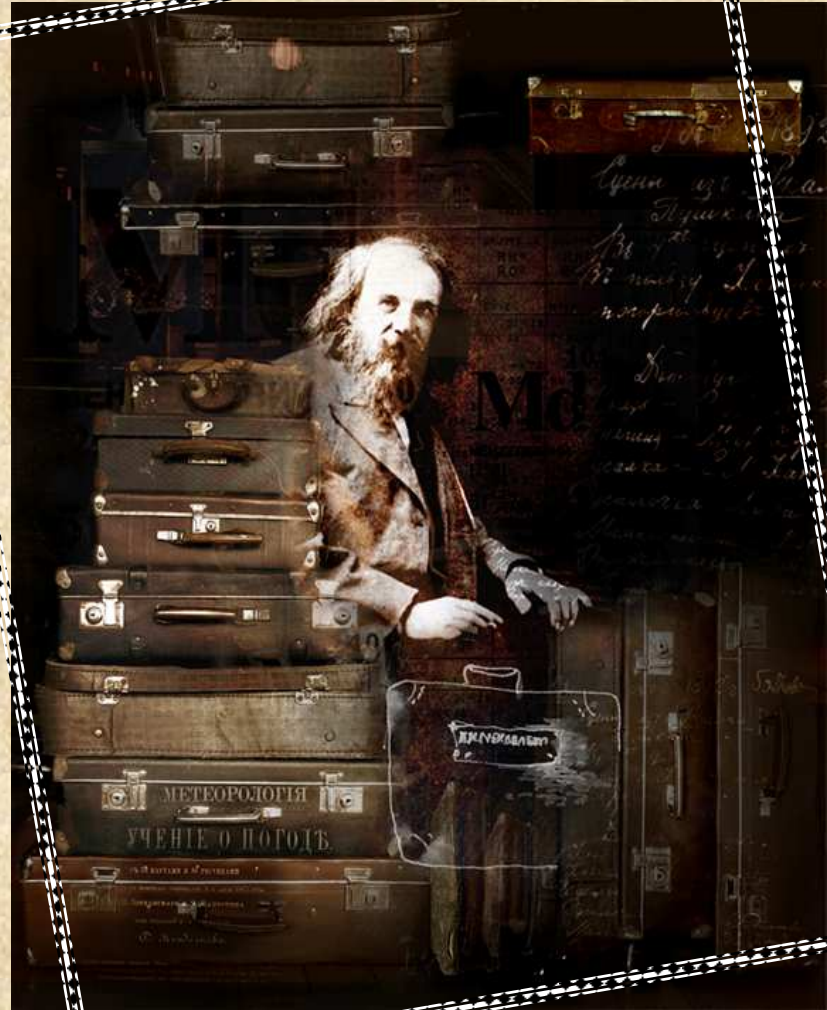
Неизвестный Менделеев

В 1855 г. Менделеев окончил с золотой медалью отделение естественных наук физико-математического факультета Главного педагогического института в Петербурге и был назначен старшим учителем гимназии в Симферополь, но из-за начавшейся Крымской войны гимназию закрыли. В пору своего невольного бездействия Менделеев научился плетению чемоданов и овладел этим мастерством в совершенстве.

Неизвестный Менделеев

Впоследствии клейка чемоданов, дорожных ящичков, футляров для альбомов, коробочек, шкатулок стала одним из любимых занятий Менделеева, за которым он отдыхал.

Иметь чемодан «от самого Менделеева» считалось особым шиком.



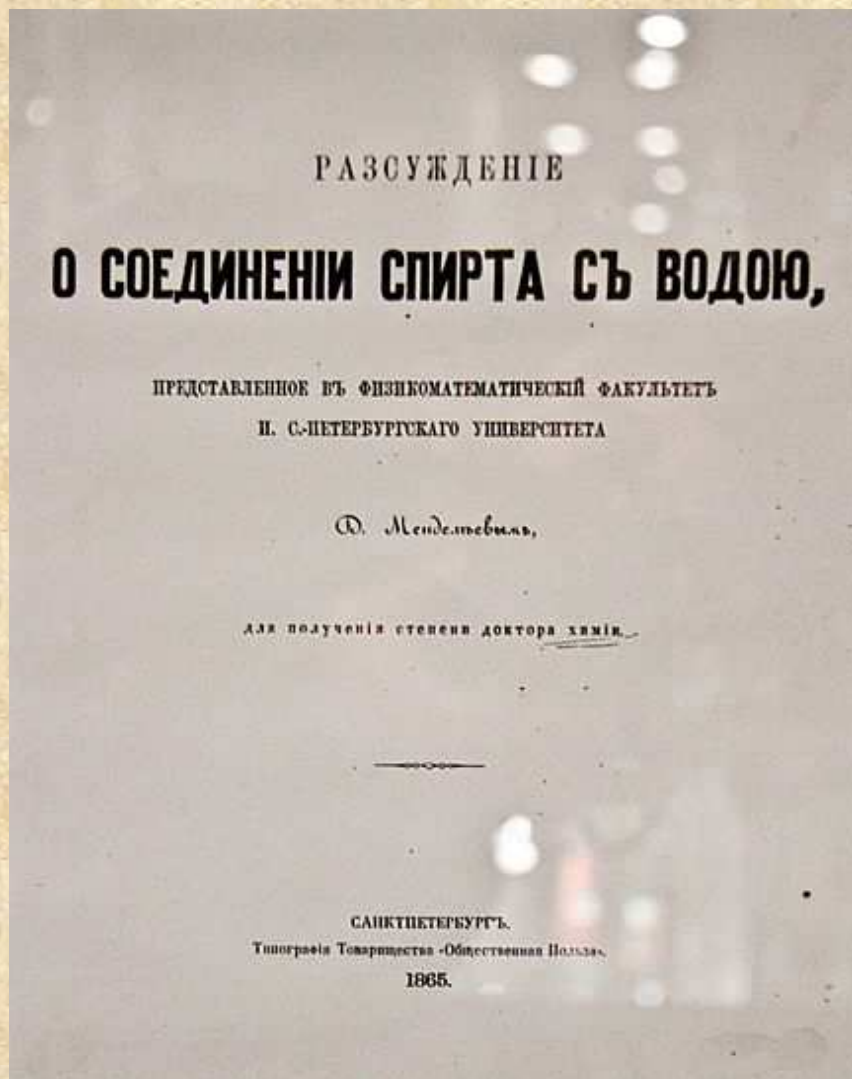
Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

# "О соединении спирта с водой"

Известный Менделеев

Известный Менделеев



Известный Менделеев

Известный Менделеев

Существует миф, что русская водка была изобретена Менделеевым. На самом деле водка крепостью в 40° получила широкое распространение уже в XVI веке. Называлась она полугар, поскольку при сжигании её объём уменьшался вдвое. Таким образом, проверка качества водки была проста и общедоступна, что и стало причиной её популярности.

В 1861 году Менделеев по поручению издательства «Общественная польза» занимался переводом фундаментальной технологической энциклопедии Вагнера. В процессе этой работы ученый подробно ознакомился с технологией переработки различных сельскохозяйственных продуктов. Особый интерес он проявил к производству спирта.

В 1863 году Менделеев занялся конструированием спиртомеров. А в течение 1864 года выполнил исследование удельных весов спиртоводных растворов во всем интервале концентраций при нескольких температурах. Эта экспериментальная работа стала основой докторской диссертации Менделеева «О соединении спирта с водой» и поводом для появления мифа об изобретении водки Менделеевым.



# "Нефть - не топливо..."

Ручная добыча нефти на Бакинских промыслах XIX в.



В 1863 году по приглашению нефтепромышленника В. А. Коркунова Менделеев едет в Баку изучать нефтяные промыслы. Результатом этой поездки стали идеи по строительству нефтеналивных судов и нефтепроводов, организация нефтеперерабатывающих заводов в верхнем и среднем течении Волги и хранение нефти в цистернах. Учёный считал варварством, что сырьё, из которого можно получать столько ценнейших продуктов, сжигается в печах. На весь мир прозвучала фраза: «Нефть – не топливо, топить можно и ассигнациями».

На Волге, на Константиновском заводе крупного промышленника В. И. Рагозина, Менделееву удалось в итоге опробовать и установить свой аппарат для непрерывной перегонки нефти, превосходивший по качеству и глубине переработки углеводородного сырья все аналоги на десятилетия вперед.

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

# "Имение под дубом"

Известный Менделеев

Известный Менделеев



Известный Менделеев

Известный Менделеев

В 1865 году Менделеев приобрел имение Боблово на паях со своим другом профессором Ильиным. Новый дом в имении был построен по чертежам самого ученого, причем при его постройке впервые в России Менделеев применил бетон (битый кирпич и щебень попеременно с цементом).

Усадьба имела символическое название «Имение под дубом». Здесь рос исполинский, раскидистый дуб с огромным дуплом метра в двух от земли. В этом дупле свободно умещались стул и небольшой столик, которые распорядился затаскать сюда Дмитрий Иванович. Он оборудовал здесь летнюю лабораторию для наблюдения за движением воздуха в нижних слоях атмосферы. К дубу часто приходили крестьяне и спрашивали у Менделеева о погоде на завтра, он смотрел на барометр и «пророчествовал».

С этим же дубом связан и первый в мире радиосеанс, проведенный другом Менделеева великим химиком и физиком Александром Поповым. На ветвях дуба была установлена радиоантенна, а передатчик разместили в соседнем селе Бабайках, которое принадлежало племяннику Менделеева.



# Первый аграрий России



Увлекался Менделеев и аграрными исследованиями, считая, что человек должен активно вмешиваться «в химический режим почвы». У себя в имении он ввел многопольное хозяйство с рациональным внесением разных минеральных удобрений. Состав этих удобрений не изменился и сейчас! Крестьяне поражались, какой там вырастал хороший хлеб. «Талан у тебя, барин, али случай?» — «Конечно, братцы, талант!». Изучать его опыт приезжали и профессора из Сельскохозяйственной академии.

В 1871 году Менделеев вступил в Императорское Московское общество сельского хозяйства (МОСХ). Одним из его первых практических дел в МОСХе стало содействие Николаю Верещагину в создании школы молочного хозяйства в селе Единово Тверской губернии. Впоследствии этот опыт был учтен при организации сибирского маслоделия. Существовал даже сыр, созданный по особому рецепту Менделеева.

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев



# "Дышал искусством как наукой"



М. А. Врубель «Д. И. Менделеев»

У Менделеева было много увлечений, но главным, на протяжении всей жизни, оставалась живопись.

Деятельный характер Дмитрия Ивановича требовал реализовать идею тесного общения ученых и художников. Несколько раз он читал циклы лекций по химии для художников. В начале 1870-х годов он основал общество во главе с И. Н. Крамским, объединявшее ученых, художников, литераторов. Хотя у самого Менделеева никогда не было денег, чтобы покупать картины. Вся жизнь малейшие излишки он тратил либо на нужные для работы приборы и реактивы, либо на свою большую семью. Поэтому Дмитрий Иванович собирал репродукции картин (начал он это делать в 1859 году), которые помещал в собственноручно склеенные альбомы. Только за два года (с 1877 по 1879) он составил 24 альбома из 2200 репродукций. Лишь в 1879 году, когда он был уже всемирно известным ученым, Дмитрий Иванович смог купить два этюда А. А. Иванова.

# Фотография для искусства

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев

Неизвестный Менделеев



Группа членов V отдела Российского технического общества, снятая 11 апреля 1878 года в ателье Денъера на испытаниях объектива И. В. Болдырева.  
Фотография из музея-архива Д. И. Менделеева

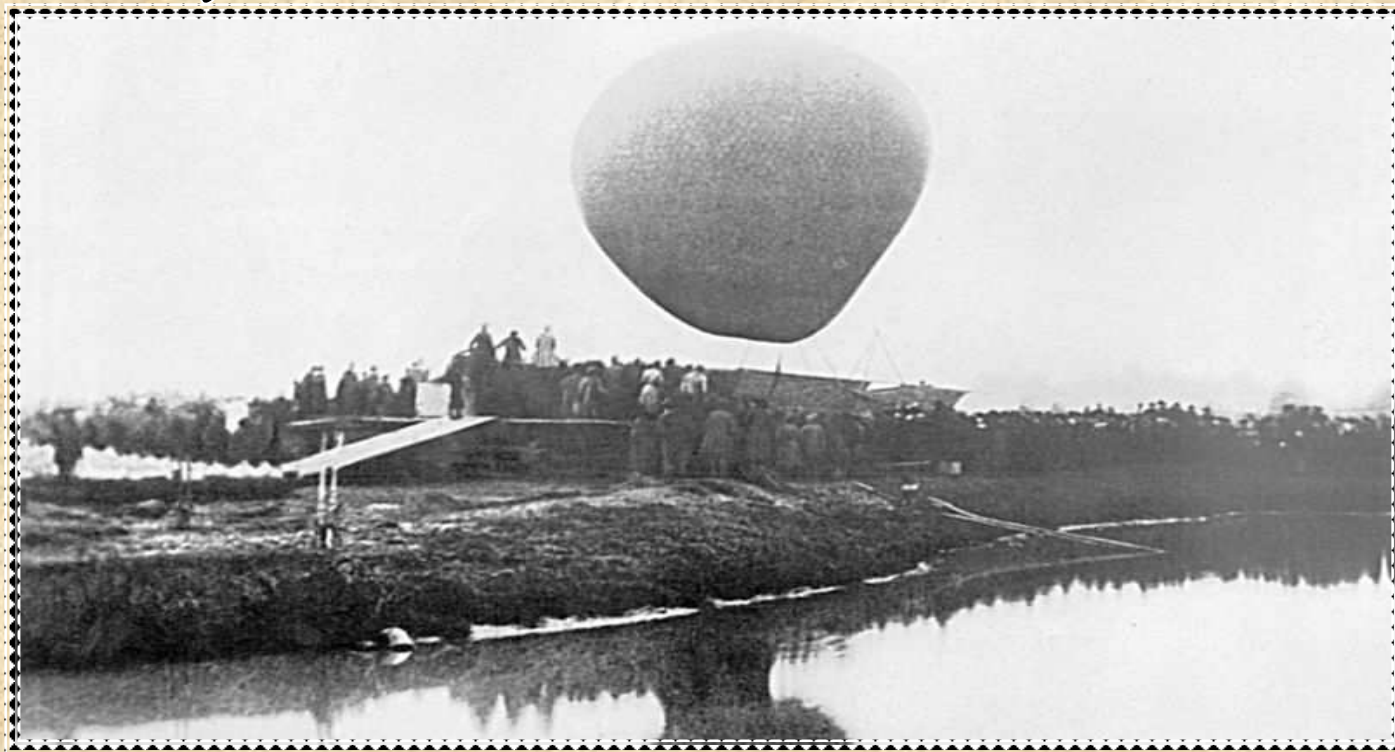
В 1886 году было создано Российское техническое общество (РТО), целью которого было «содействие развитию техники и технической промышленности России».

Деятельность РТО была специализирована по отраслям (создавались отраслевые отделы и комиссии при них). Фотографический отдел создали на базе кружка, организованного в конце 70-х годов Менделеевым с некоторыми художниками (среди них был И. Шишкин) и любителями фотографии, чтобы заниматься «применением фотографии к распространению произведений русского искусства».

Встречи членов кружка, проходившие по средам в университетской квартире Менделеева, получили название Менделеевские среды. Здесь и зародилась идея создать в Петербурге фотографическое общество.



# Беспрецедентный полёт



7 августа 1887 года одним из первых в России Менделеев поднимается на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения. Впервые шар был наполнен не светильным газом, а водородом, что обеспечивало подъем на большую высоту.

Шар поднялся на высоту более трех километров, пробил облака, и Менделеев успел понаблюдать за полной фазой затмения. Вопреки ожиданиям, затмение Менделеева не увлекло. Зато на высоте двух верст Дмитрий Иванович обнаружил удивительное явление: там слышно людские разговоры, коров, лошадей, петухов, будто не летишь под облаками, а идешь по земле. Это позволило ученому сделать вывод об особенностях движения воздуха в средних слоях атмосферы. Больше к воздухоплаванию Менделеев не возвращался.

Полет был беспрецедентным, и весть о необычайно смелом полете русского профессора вскоре стала известна всему миру. Французская Академия метеорологического воздухоплавания присудила Менделееву диплом «За проявленное мужество при полете для наблюдения солнечного затмения».



# Легенды о порохе

В 1891 году Военное и Морское ведомства привлекли Менделеева для разработки и создания нового вида пороха. Бездымный порох, более мощный в сравнении с обычным, уже активно применялся в армиях Европы. Есть две легенды о том, как Дмитрию Ивановичу удалось это сделать. По одной из них Менделеев идет в библиотеку и заказывает отчеты железных дорог Британии, Франции и Германии. Он бывал на многих пороховых заводах, и знал, где они. И по отчетам железных дорог за 10 лет составляет пропорцию, сколько и чего привезено было к этим пороховым заводам. Через неделю после того, как были сделаны эти пропорции, он изготовил два бездымных пороха для России. По другой версии часть пороха была передана русскому химику с формулировкой «для личных нужд» из Франции.



Русская Императорская армия. 1892 г.

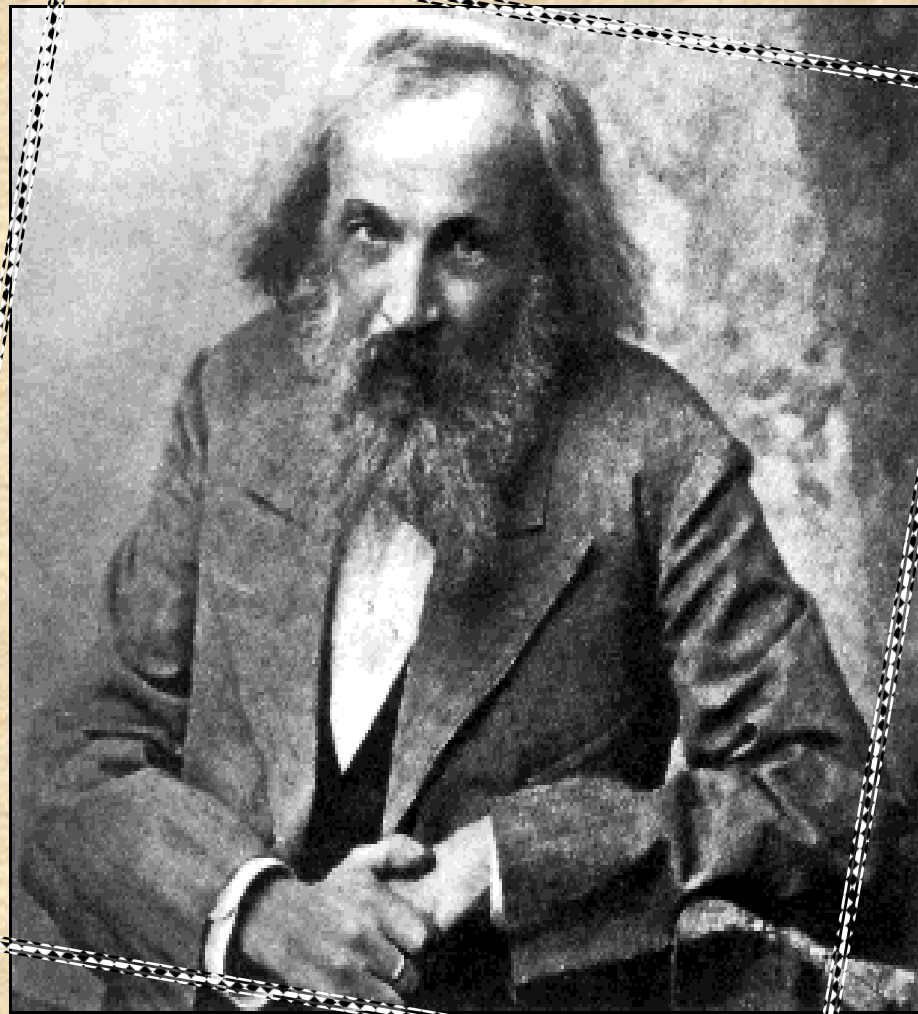
Так или иначе Менделеев открывает лабораторию по изучению взрывчатых веществ. Ему не только удается открыть секрет получения бездымного пороха, но и значительно улучшить качество конечного продукта. Полученное вещество назвали пирокolloдий. Полевые испытания показали серьезное превосходство пирокolloдия над европейским аналогом.



# Мудак и оригинал

В России Менделеева всегда считали чудачком и оригиналом, хотя перечень его изобретений и заслуг может занять не одну страницу печатного текста. Он мог буквально всё: судебные экспертизы, разоблачение спиритизма, разработка таможенного тарифа, изобретение пульсирующего насоса, усовершенствование керосиновых ламп, проектирование ледокола, модернизация русской метрической системы. Кроме того, Менделеев сам конструировал и шил себе одежду, придумывал рецепты блюд.

Дмитрий Иванович был одним из немногих людей в России, точно осведомленных, где именно спрятаны золотые жилы, какие потребности хозяйственной жизни вызовут повышенный спрос на те или иные продукты, куда стоит, а куда не стоит вкладывать капитал. Множество людей наживало на его советах целые состояния. А он сам не использовал ни одной из подвернувшихся ему возможностей.



*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*



# Эпиграф



20 января 1908 года — в первую годовщину смерти Менделеева — вдова, Анна Ивановна, метала громы и молнии. Каменщики из-за мороза не успели выбить на гранитном памятнике никаких регалий — только имя: Дмитрий Иванович Менделеев.

«Кто-нибудь, да объясните же, наконец, этой женщине, что больше ничего и не надо писать на могиле гения!», — свирепствовал Блок.



*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

**Уважаемые читатели!**

**На последующих слайдах представлены книги и статьи из фонда Научной библиотеки ТГУ, из которых вы сможете узнать много интересных фактов о Дмитрие Ивановиче Менделееве.**

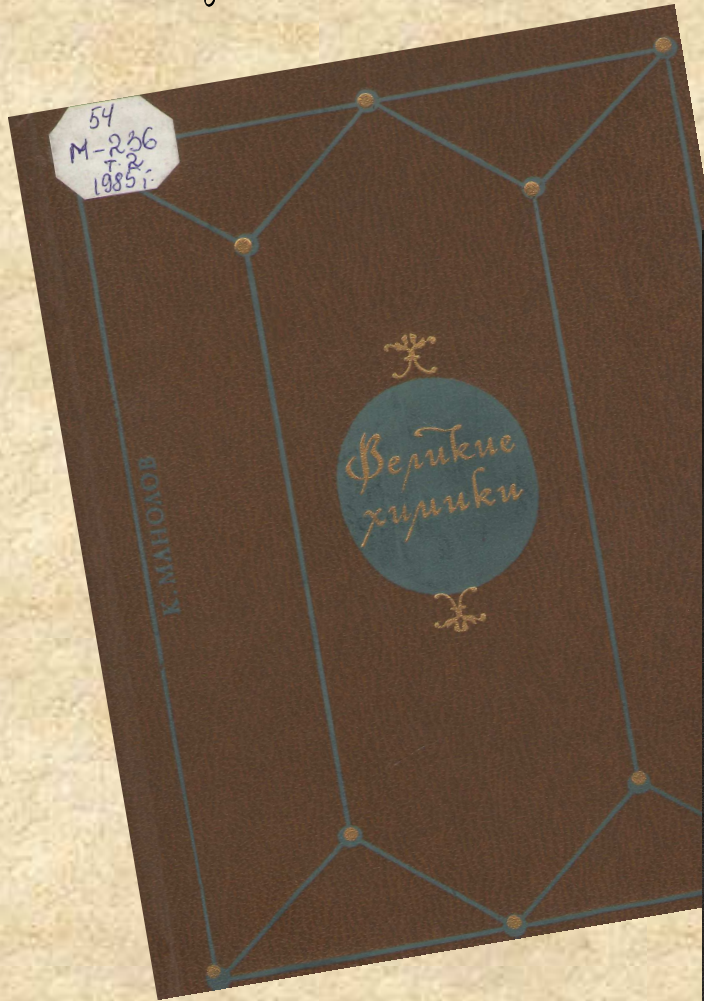
*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

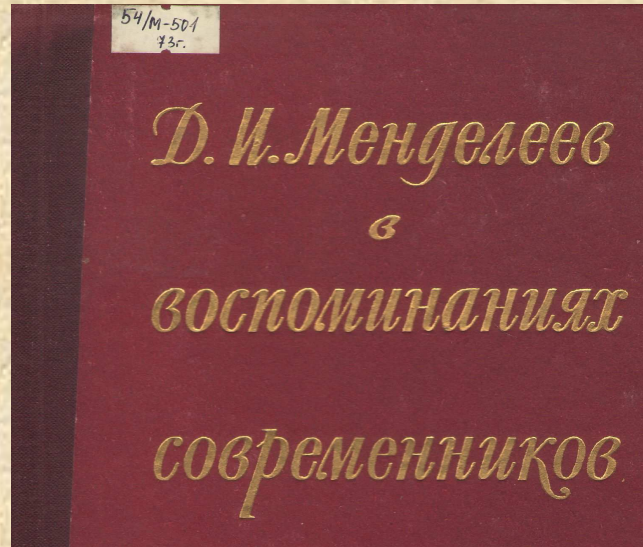
*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*

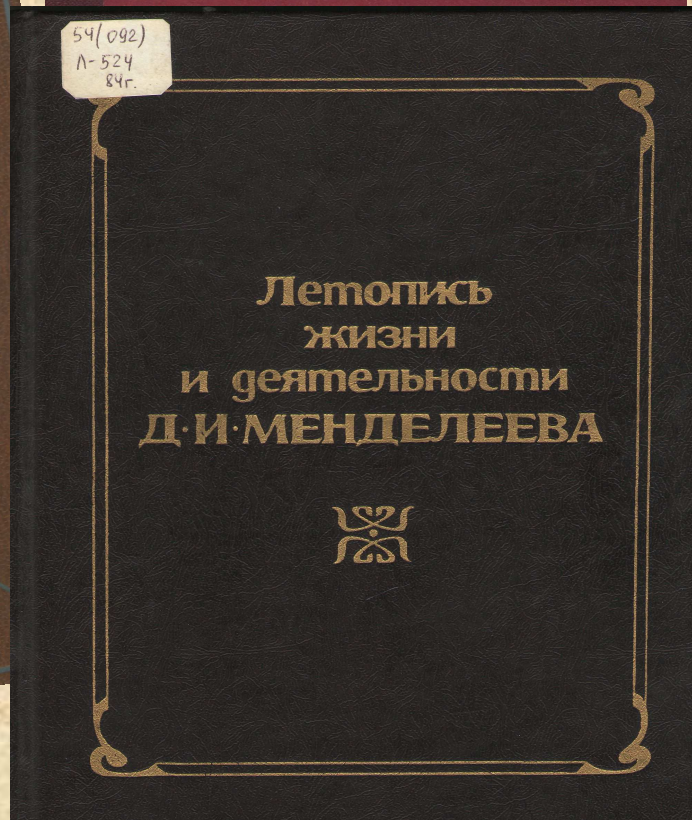
*Неизвестный Менделеев*



*Неизвестный Менделеев*



*Неизвестный Менделеев*



*Неизвестный Менделеев*

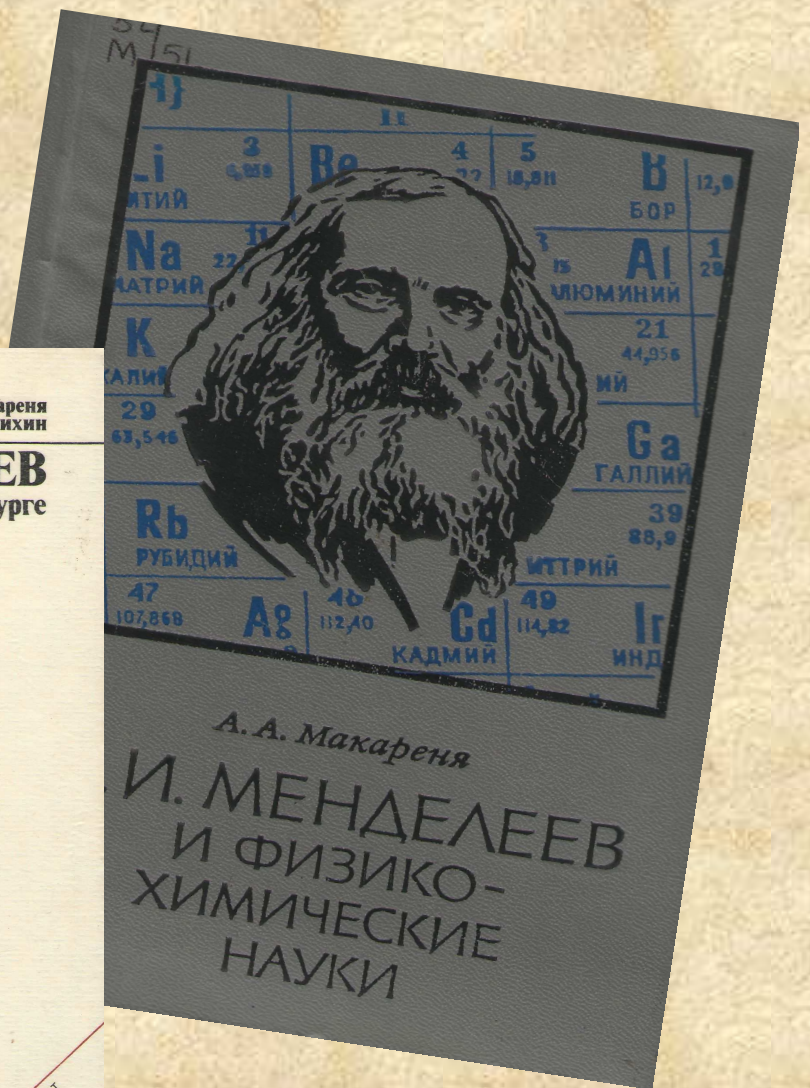


*Неизвестный Менделеев*

*Неизвестный Менделеев*



*Неизвестный Менделеев*



*Неизвестный Менделеев*



# Статьи

- ❖ Дмитрий Иванович Менделеев (1834-1907) // Клепа. - 2013. - № 3. - С. 8-9. - 4 фот.
- ❖ Потапова, Е. А. Открытию периодического закона посвящается... / Е. А. Потапова // Химия - Первое сентября. - 2013. - № 2. - С. 7-10. - 5 ил.
- ❖ Разина, Т. Ф. О пребывании Д. И. Менделеева на Удомельской земле / Т. Ф. Разина // Химия в школе. - 2012. - № 5. - С. 72.
- ❖ Менделеев и метрология / подготовила Е. Б. Петрова // Физика для школьников. - 2012. - № 1. - С. 58-60.
- ❖ Еремин, В. В. Периодический закон - история и современность / В. В. Еремин, А. А. Дроздов // Химия - Первое сентября. - 2011. - № 14. - С. 20-26. - Библиогр.: с. 26. - 5 ил.
- ❖ Окрепилов, В. В. У истоков российской метрологии / В. В. Окрепилов // Мир измерений. - 2009. - № 6. - С. 51-57.
- ❖ Чернышева, И. Ю. Задача об открытии Периодического закона / И. Ю. Чернышева // Педагогические технологии. - 2009. - N 5. - С. 138-141.
- ❖ Дринков, А. Развитие идей Менделеева в современной науке? / А. Дринков ; интервьюер Борис Рябухин // Знак вопроса. - 2009. - N 3. - С. 41-51. – рис.
- ❖ Гаврилюк, Л. В. Талантливый человек талантлив во многом? / Л. В. Гаврилюк // Педагогические технологии. - 2008. - N 2. - С. 113-114.

Презентация подготовлена по материалам изданий Научной библиотеки и сети Интернет заместителем директора Е. В. Климовой.