

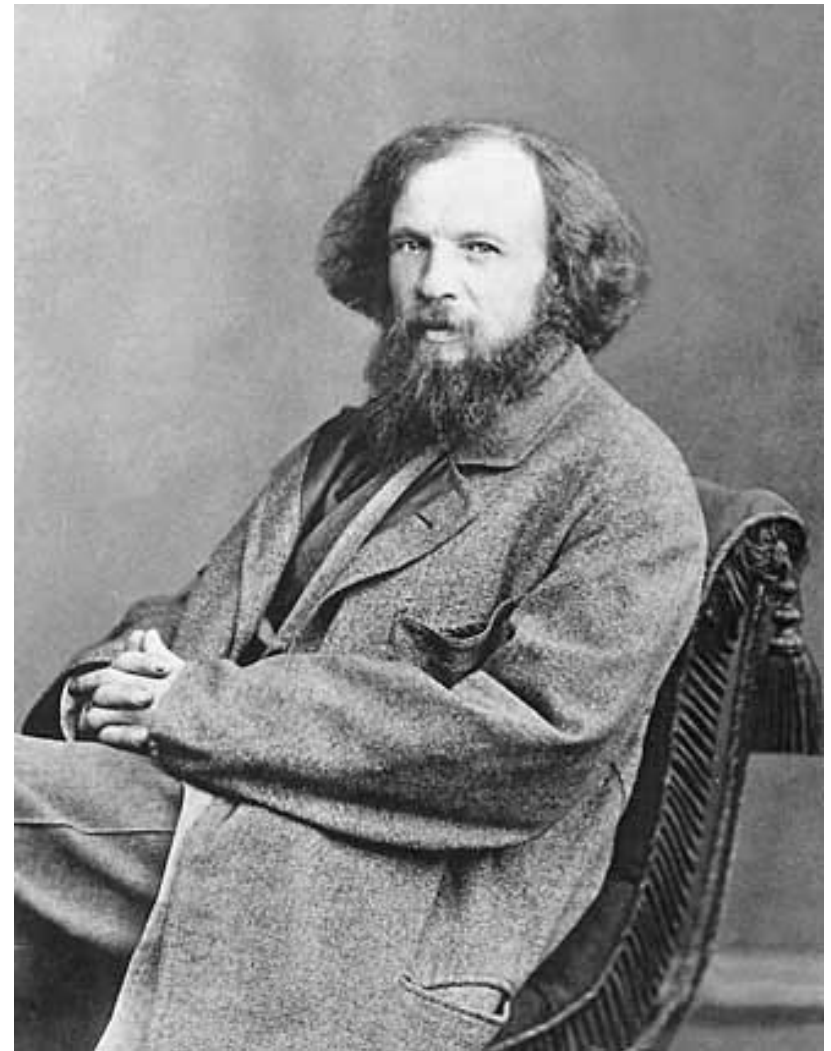
8 февраля — День российской науки

- 8 февраля 1834 г. — день рождения Д.И.Менделеева.
- 8 февраля 1724 г. — учреждение Петром I Российской академии наук, членом которой Менделеев не был.
- 9 и 16 февраля 2011 г. — заседания Межпредметного семинара в честь
 - Д.И. Менделеева,
 - Дня российской науки,
 - начала весеннего семестра (7 февраля 2011 г.).

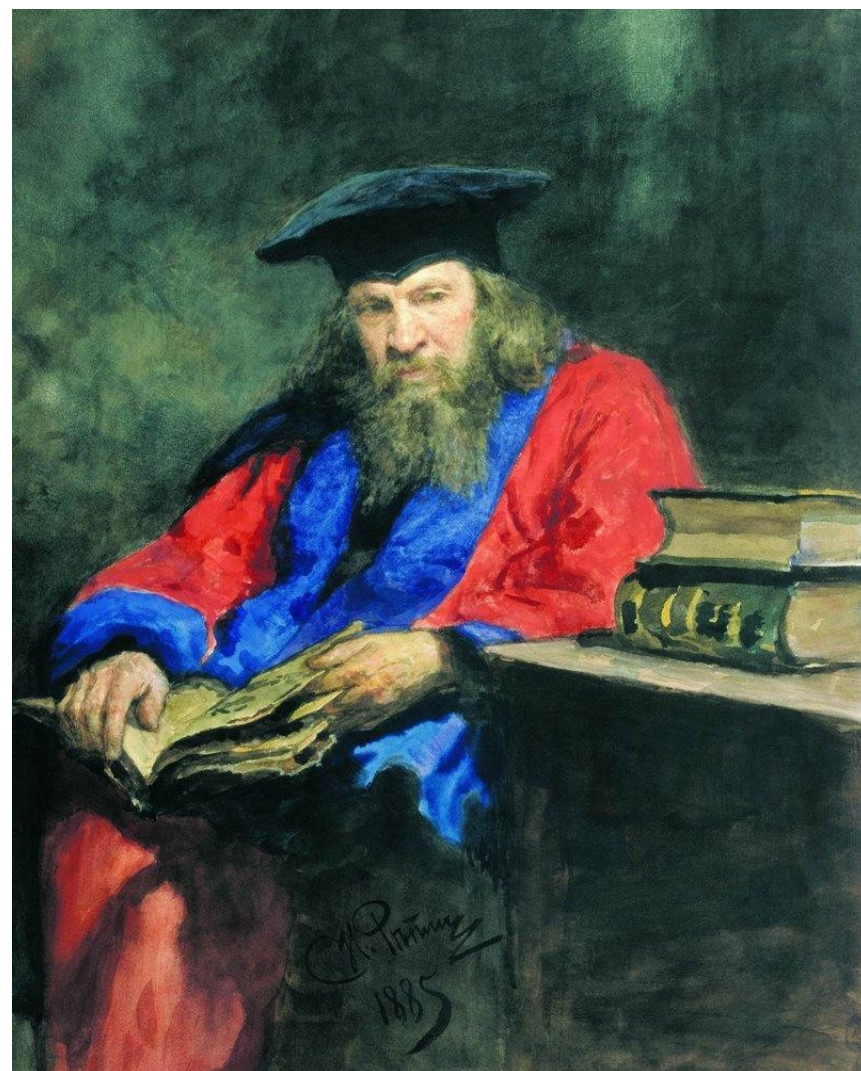
Дмитрий Иванович Менделеев

(8 февраля 1834 г., Тобольск — 20 января 1907 г., Петербург)

Менделеев — один из
самых знаменитых и
самых
недооценённых
русских учёных.



От Ломоносова до Менделеева



«Что может собственных Платонов
И быстрых разумом Невтонов
Российская земля рождать» М.В. Ломоносов

Из Холмогор

Учился в Москве,
Киеве, СПб, Европе
(Марбург)

Конфликт с «немецкой
партией» в
Академии наук

Из Тобольска

Учился в СПб и
Европе
(Гейдельберг)

Неизбрание в
Академию наук
голосами «немецкой
партии»

Научные интересы

Автор термина
«химическая
физика»

Астрономия

Изобретение
вертолѐта

Выдающиеся работы по хим.физике

Наблюдение солнечного затмения с
воздушного шара

По инициативе Д.И. в 1880 году в Русском техническом обществе был образован воздухоплавательный отдел, в котором он опубликовал свой труд **"О сопротивлении жидкостей и о воздухоплавании"**. Н.Е. Жуковский говорил, что этот труд является основным руководством для лиц, занимающихся воздухоплаванием. В 1877 году Менделеев в качестве члена особой комиссии одобрил проект аэроплана А.Ф. Можайского. Менделеев был глубоко убежден, что изобретение аэроплана "Составит эпоху, с которой начнется новейшая история образованности".

Прикладная химия

«Далеко простирает
химия руки свои в
дела человеческие»

Пироколлодий,
нефтехимия,
газификация угля,
химические
удобрения

Освоение России

2 работы о Северном
морском пути,
участие в разработке
экспедиции

«Российское
могущество
прирастать будет
Сибирью»

36 работ о освоении
Севера, участие в
разработке совместно
с С.О.Макаровым 1го
арктического
ледокола «Ермак»

Обследование ресурсов
Донбасса, Урала,
Кавказа, Сибири

Демография

«О сохранении и
сбережении
российского народа»
(1761)

«Заветные мысли»
(1905),
«К познанию России»
(1906)

Менделеев Иван Павлович (1783-1847)

Павел Максимович Соколов (1752-1808)

(дед) — священник (в 6м поколении)

Иван Павлович Менделеев (отец) —

учитель философии, изящных искусств и
политической экономики, директор
гимназии.

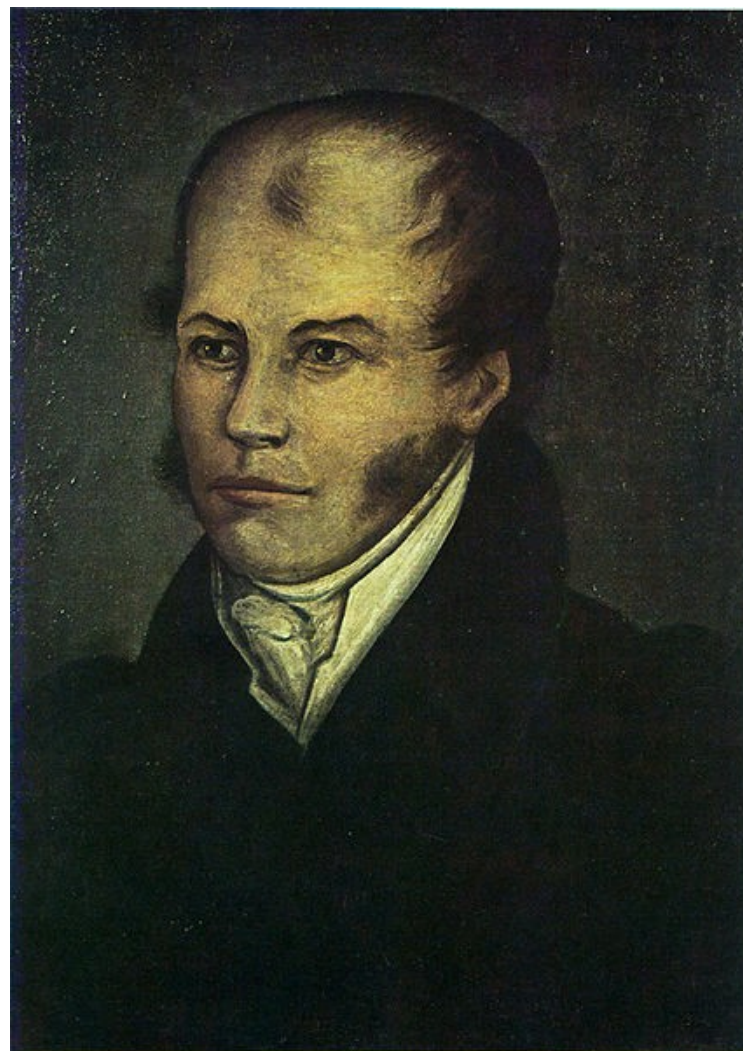
Образование:

Тверская духовная семинария (1804)

(единственное среднее учебное
заведение в Тверской губернии)

Главный педагогический институт (1807)

ГПИ открылся в 1804 г.





И.И.Левитан «Над вечным покоем», оз.
Удомля

Д.И. Менделеев на каникулах в селе Млёво (на родине отца)



Мария Дмитриевна Менделеева (Корнильева) (1793-1850)



Из рода сибирских
купцов и
промышленников

1834-1848 управляла
стекольным заводом

Тобольск — 1я столица Сибири

17км от г. Сибирь (столицы Сибирского ханства)



Учитель русской литературы и словесности в
Тобольской гимназии — **Пётр Павлович Ершов**
(1815-1869), сказка «Конёк-горбунок» (1834)



1-я жена Феозва Никтична

Женился в 1862 г.

Развёлся в 1881 г.

1882 - женился на
А.И.Поповой вопреки
церковной епитимьи
(священник в
наказание лишён
сана)



Семья и потомки

1я жена: Феозва Никитична Лещёва (1828-1905) падчерица П.П.Ершова

Мария (1863-1863)

Владимир (1865—1898) инспектор по мореходному образованию при Мин.фин., Вышел в отставку, чтобы разработать "Проект поднятия уровня Азовского моря запрудой Керченского пролива"

- Временная жена: Така Сан (1875-?)

- _ ? Офудзи Сан (1893-?)

- Жена: Лемох Варвара Кирилловна

- _ Дмитрий (1898-1900)

Ольга (1868—1950) написала книгу "Менделеев и его семья" (1947)

- Муж: Трирогов Алексей Владимирович (1865-1905)

- _ Наталия

2я жена: Анна Ивановна Попова (1860-1942)

Любовь (1881-1938) историк и теоретик балета

- Муж: Блок, Александр Александрович (1880-1921)

Иван (1883-1936) работал в Главной Палате мер и весов, затем зав. лаб. низких температур

Василий (1886-1922 тиф) работал в Палате мер и весов, конструктор летательных аппаратов и военной техники, 1й проект тяжёлого танка

Мария (1886-1952) После ВОВ заведовала Музеем-архивом Д.И. Менделеева при ЛГУ

- муж: Кузьмин, Дмитрий (1894-1933 тиф)

- _ Дочь: сведения недоступны

Танк Менделева

(разработка 1911-15)

Проект Василия
Дмитриевича Менделеева

Первый в мире проект
тяжёлого танка

М=173т. лоб=150мм,

борт=корма=крыша=100мм

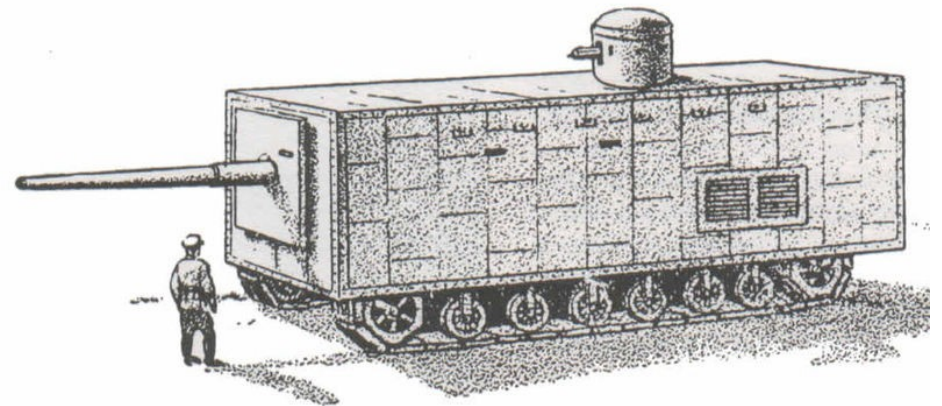
башня=дно=8мм

экипаж=8чел.

Орудие 120мм, пулемёт Максим.

Передвижение на гусеницах или
по ж.д.

В 1916 проект был
модернизирован



Студенческие годы



1841-1849 — тобольская гимназия

1850 — попытка поступить в Медико-хирургическую академию, поступление в Главный педагогический институт (физико-математический факультет)

Поступил по протекции б.декана Н.С.Чижова (однокашник П.И.М. по семинарии и ГПИ). В ГПИ было обширное тверское землячество.

В СПб было и Тобольское землячество (обе жены Д.И. из него)

На курсе было 28 студентов

На вступительных экзаменах

2 — 2 шт.

3 — 5 шт.

4 — 2 шт.

О пользе смертельного диагноза



1852 — подозрение на
чахотку (туберкулёз)

Д.И. 25й из 28.

1855 — окончил ГПИ с
золотой медалью,
распределён в
Симферополь

На старших курсах в ночь
перед экзаменом играл в
карты.

1855 — Н.И.Пирогов
определяет порок
сердечного клапана.

Первая научная работа (курсовая)

«Опыт исследования о грызунах Петербургской губернии»

Руководитель - Ф.Брандт

«Произведя до 20 измерений
величины нашей мыши, я нашёл,
что по различию полов длина
тела её изменяется, но хвост
постоянно у самок короче длины
тела, а у самцов длиннее.»



СПБГУ в середине XIX в.



«Химик, который не есть физик, есть ничто.» приписывается Д.И. Менделееву

Преподаватели ГПИ:

Остроградский Михаил
Васильевич (1801-
1861)



Ленц Эмилий
Христианович (1804-
1865)



После института



1855 — старший учитель
естественных наук в
Симферопольской мужской
гимназии

1855-1856 — старший учитель
гимназии при Ришельевском
лицее в Одессе

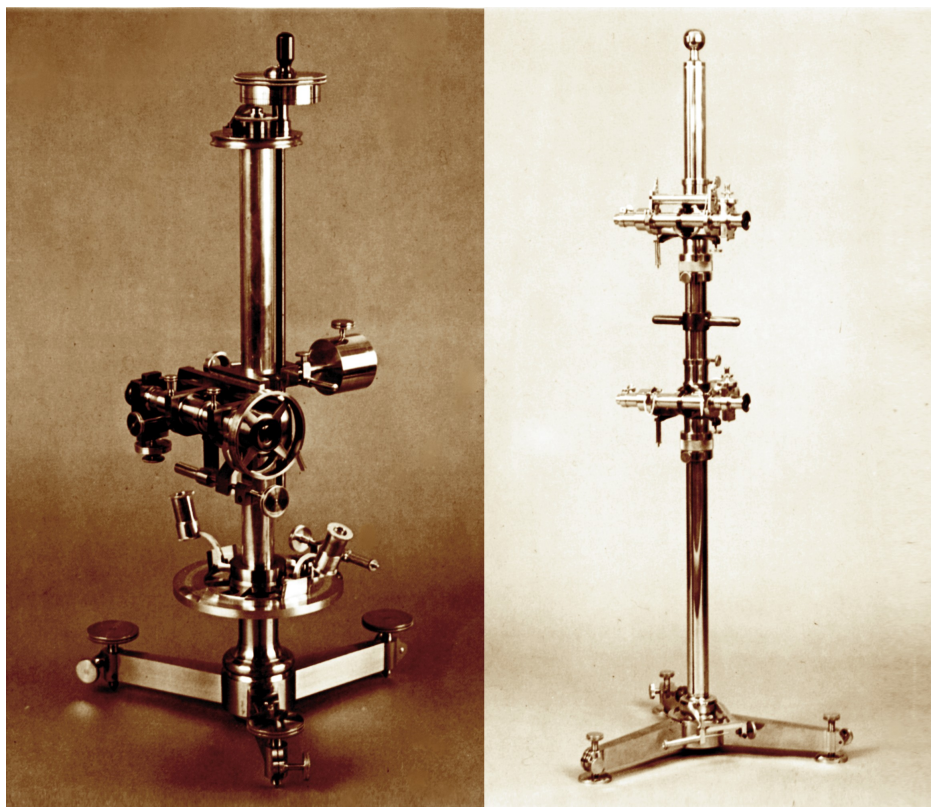
1856 — диссертация «на право
чтения лекций» «Строение
кремнезёмных соединений»

Кандидатская «Изоморфизм в связи
с другими отношениями
кристаллической формы к
составу»

10 октября 1856 г. степень магистра
химии

1857 — приват-доцент СПбГУ по
кафедре химии

«Температура абсолютного кипения»

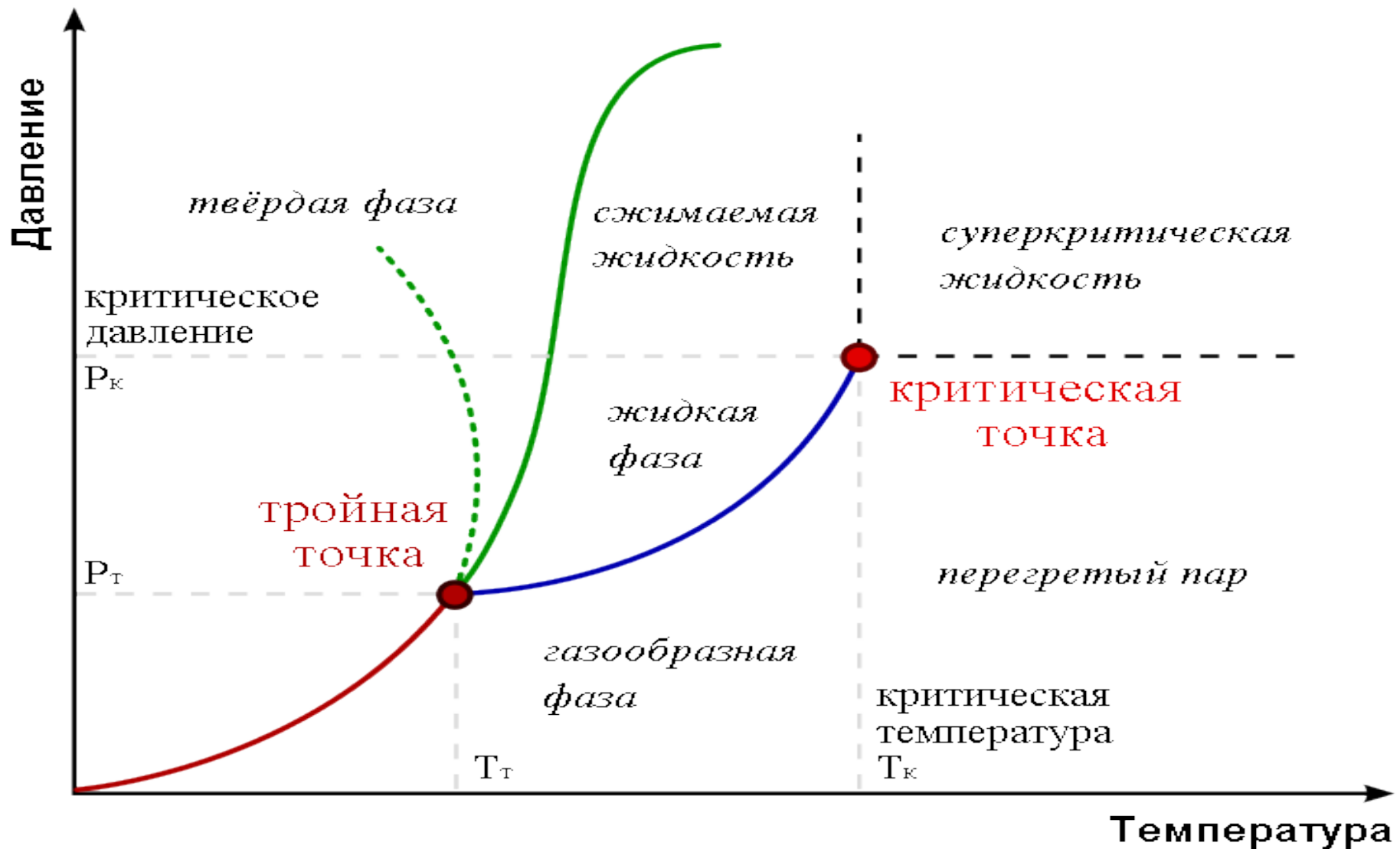


1859-61 — стажировка в Гейдельберге (капиллярные явления) организует собственную лабораторию. Попытки связать поверхностное натяжение с межмолекулярным взаимодействием («молекулярная механика»).

Открытие «температуры абсолютного кипения» (критическая точка)

← Катетометр и компаратор, сделанные французским механиком Саллероном для Д.И. Менделеева

Критическая точка



Докторская диссертация «Рассуждение о соединении спирта с водою» (1865)

Диссертация на степень д.х.н. выполнена в процессе работы в составе технического отдела Комитета для пересмотра Положения о питейном сборе (1863-1864 гг.) над спиртометрическими таблицами по заказу Министерства финансов.

Диссертация состояла из пяти глав:

- 1) "О сжатии, происходящем при образовании растворов, и об оценке данных для него",
 - 2) "Об определении удельных весов жидкостей",
 - 3) "О безводном спирте",
 - 4) "О наибольшем сжатии, происходящем при взаимном растворении безводного спирта и воды" и
 - 5) "О изменении удельного веса при соединении спирта с водою".
- Исследованы весовые концентрации от 50% до 100%.

Менделеев водку не изобретал и не пил

Сам Менделеев водку не пил, предпочитая ей хорошее виноградное вино, и с экономической точки зрения особых надежд на нее как на источник казенного дохода (в отличие от производства и продажи за границу качественного, хорошо очищенного этилового спирта) не возлагал.

Из истории русской спиртометрии
Л.Б. Бондаренко

Периодический закон

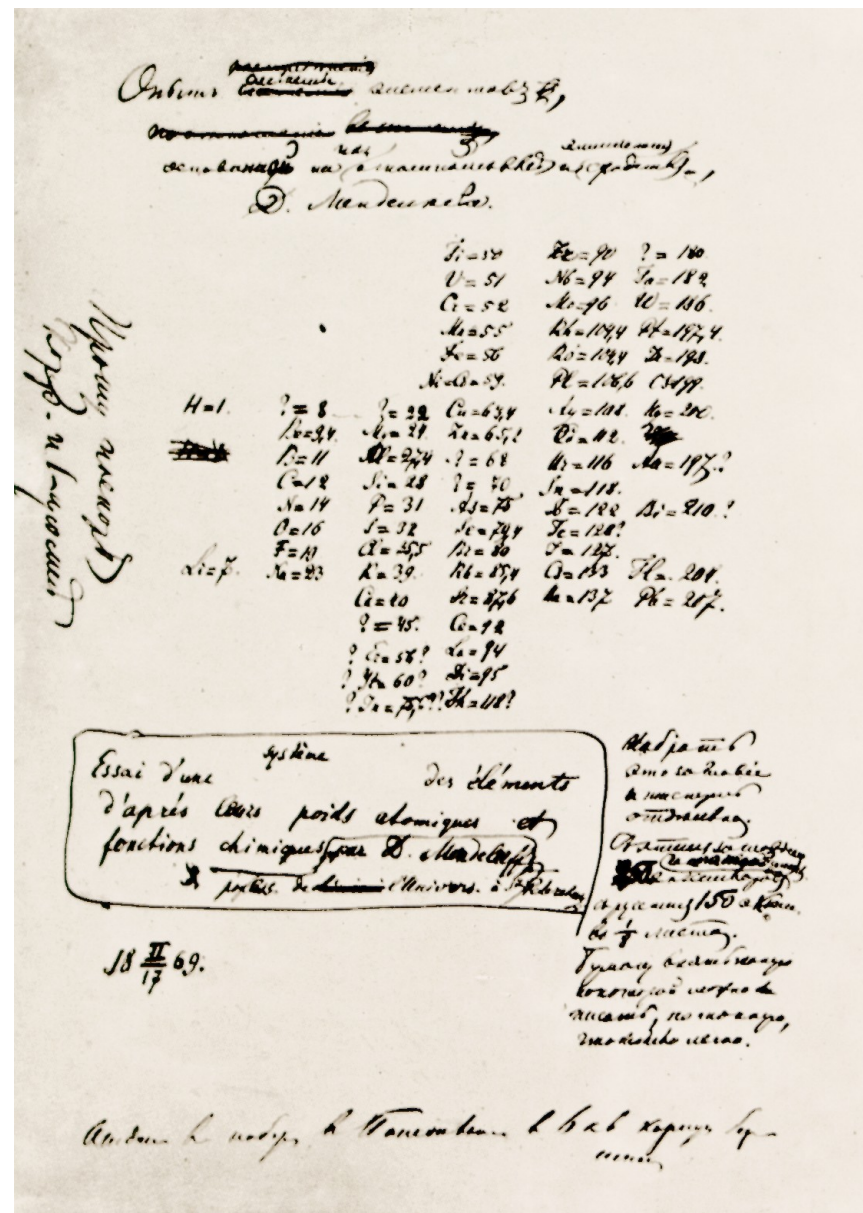
1869 — первая версия
периодического закона при
подготовке учебника «Основы
химии»

открытие галлия (1875), скандия
(1879), германия (1885)

исправил значения атомных масс 9
элементов (бериллия, индия, урана
и др.).

Предсказание ещё 8 элементов:
полоний (1898), аstat (1942-43),
технеций (1937), франций (1939)

1900 — Д.И. и У.Рамзай включили 0ю
группу (благородные газы)



**«...В ЭТИХ ТРУДАХ ВИДНЫ НЕКОТОРЫЕ
ЗАРОДЫШИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА»**

Д.И.Менделеев

Триады Дёберейнера (1829)

Спираль де Шанкуртуа (1862)

Октавы Ньюлендса (1865)

Таблицы Одлинга и Мейера (1864)

Триады Дёберейнера (1829)

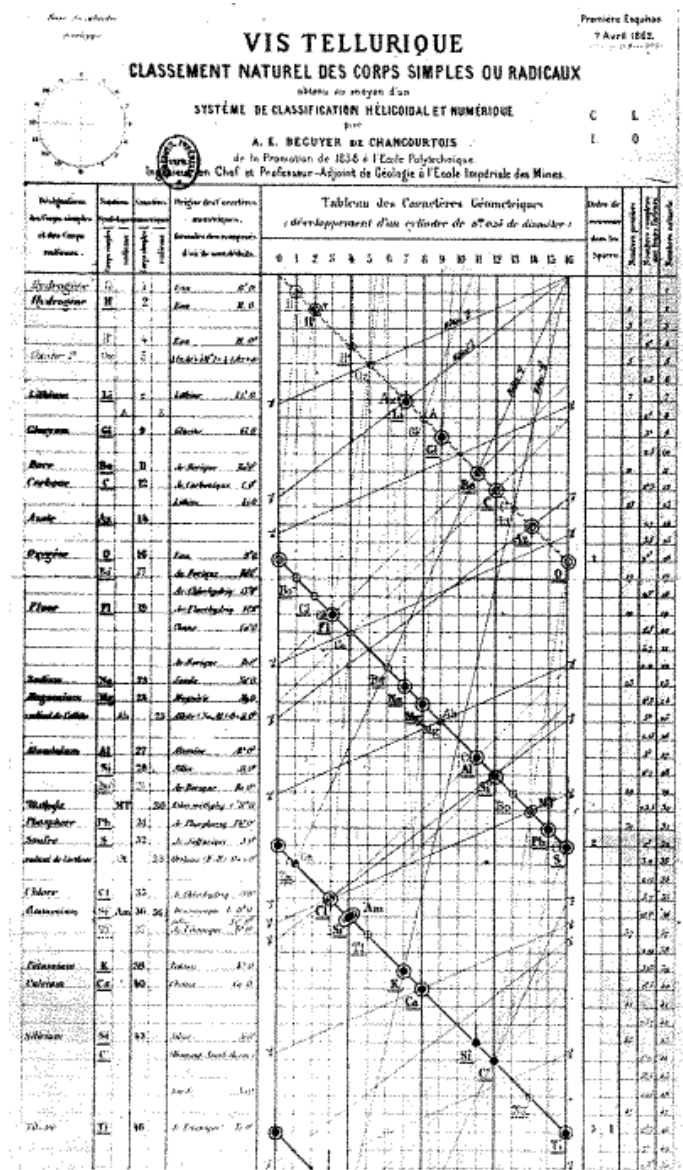
Li	Ca	P	S	Cl
Na	Sr	As	Se	Br
K	Ba	Sb	Te	I



Иоганн Вольфганг
Дёберейнер
(1780-1848)

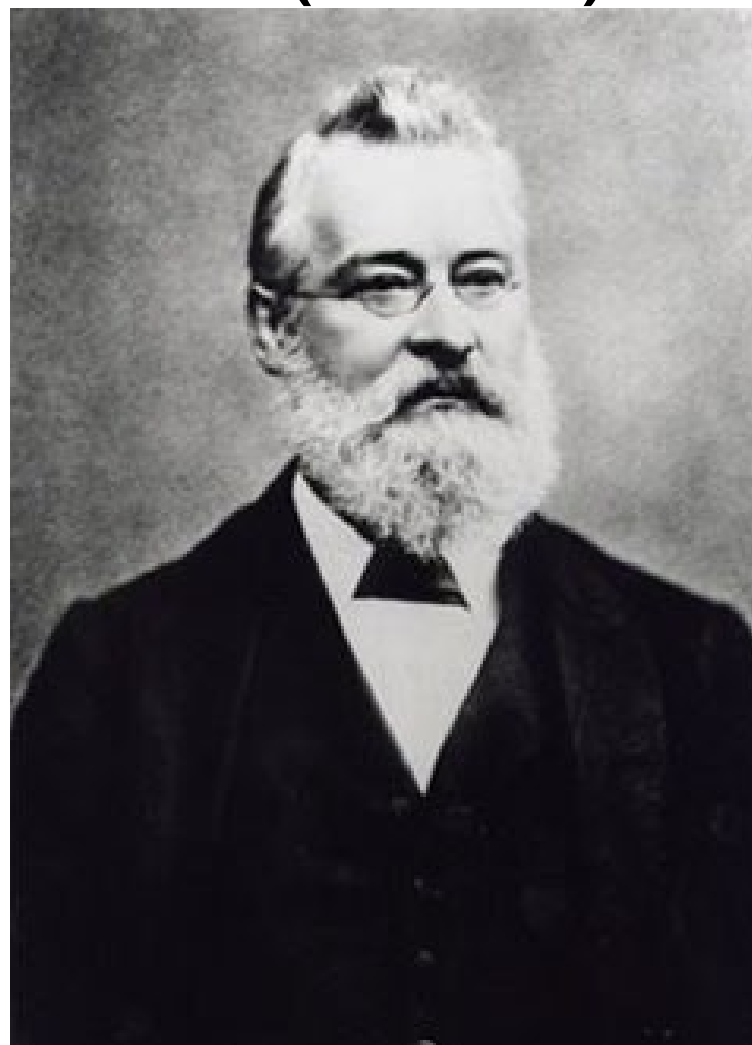
Спираль де Шанкуртуа (1862)

(элементы с весом различавшимся на 16 на одной линии)



Октавы Ньюлендса (1865)

до	ре	ми	фа	соль	ля	си
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Co Ni	Cu	V	Zn	In	As	Se



Джон Александр Рейна Ньюлендс
(1837-1898)

Таблица Мейера (1864) (всего 28 элементов)

	Валентность IV	Валентность III	Валентность II	Валентность I	Валентность I	Валентность II	Разность масс
I ряд					Li	Be	~16
II ряд	C	N	O	F	Na	Mg	~16
III ряд	Si	P	S	Cl	K	Ca	~45
IV ряд		As	Se	Br	Rb	Sr	~45
V ряд	Sn	Sb	Te	I	Cs	Ba	~90
VI ряд	Pb	Bi			Tl		~90



Юлиус Лотар Мейер
(1830-1895)

Современная таблица Менделеева

Группы	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Периоды																			
1	1 H																		2 He
2	3 Li	4 Be												5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg												13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca		21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr		39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	*	71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	**	103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo
*Лантаноиды		*		57 La	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		
**Актиноиды		**		89 Ac	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		

Комиссия Русского физического общества для рассмотрения медиумических явлений

Комиссией был применён ряд методов и технологических приёмов, исключавших использование «магнитизёрами» физических закономерностей для манипуляций: пирамидальный и манометрический столики, устранение внешних факторов, препятствующих полноценному восприятию обстановки эксперимента, допускающих усиление иллюзий, искажение восприятие реальности.

Результатом деятельности комиссии явилось выявление ряда специальных приёмов, вводящих в заблуждение, разоблачение очевидного обмана, констатация отсутствия каких бы то ни было эффектов при корректных условиях, препятствующих неоднозначному толкованию явления — спиритизм был признан следствием использования «медиумами» психологических факторов для управления сознанием обывателей — суеверием.

Менделеев и Академия



29 декабря 1876 (10 января 1877) избран членом-корреспондентом по разряду «физический» Императорской академии наук.

11 (23) ноября 1880 забаллотирован на выборах в Академию.

1899 — Д.И. раз и навсегда отказался баллотироваться в Академию

Выдвижение в Академию

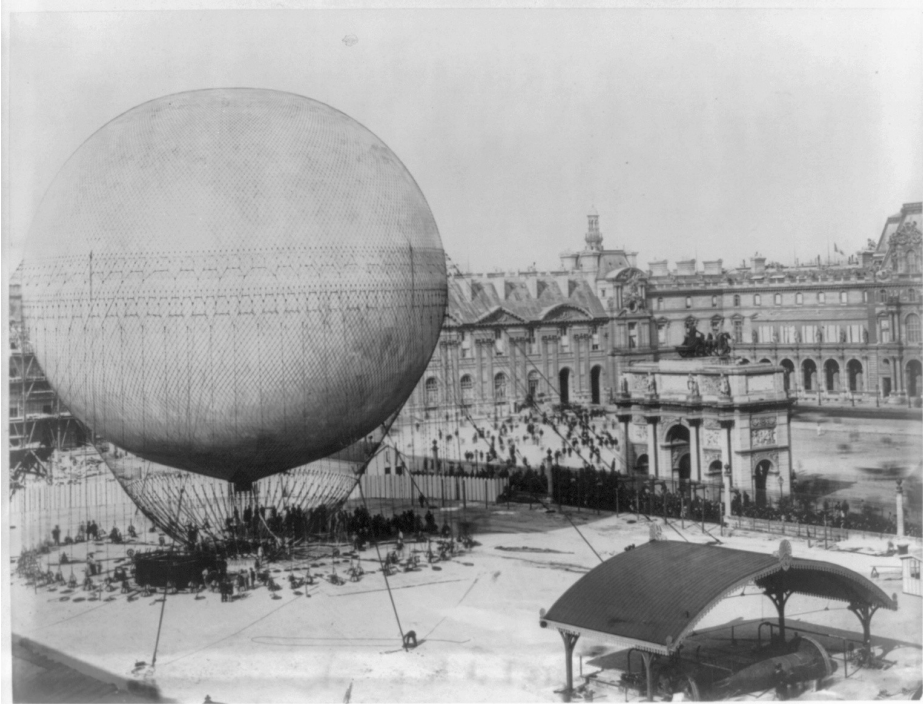
6 февраля 1880 г. скончался Н. Н. Зинин. При физико-математическом отделении академии освободилась кафедра технологии и химии. В шестимесячный срок она должна была быть заполнена, но единого мнения о возможных кандидатах не сложилось. Тогда П. Л. Чебышев, Ф. В. Овсянников, Н. И. Кокшаров и А. М. Бутлеров подали представление об избрании в экстраординарные академики Д.И.Менделеева.

Выборы

На заседании присутствовали 18 человек. Нелишне привести их список: президент Ф.П.Литке (по уставу академии он имел два голоса), вице-президент **В.Я.Буняковский**, непременный секретарь К.С.Веселовский, академики **Г.Н.Гельмерсен**, **П.Л.Чебышев**, **О.В.Струве**, **Ф.В.Овсянников**, Л.И.Шренк, **Н.И.Кокшаров**, А.Н.Савич, **Г.И.Вильд**, К.И.Максимович, **А.М.Бутлеров**, А.А.Штраух, Ф.Б.Шмидт, **А.В.Гадолин** и адъюнкты А.С.Фаминцын, Н.Н.Алексеев.

Для избрания требовалось $\frac{2}{3}$ голосов. За — 9.

Аэростаты и аэродинамы



В 1875 году он разработал проект стратостата объёмом около 3600 м^3 с герметической гондолой, подразумевающий возможность подъёма в верхние слои атмосферы (первый такой полёт в стратосферу осуществлён был О. Пикаром только в 1924 году).

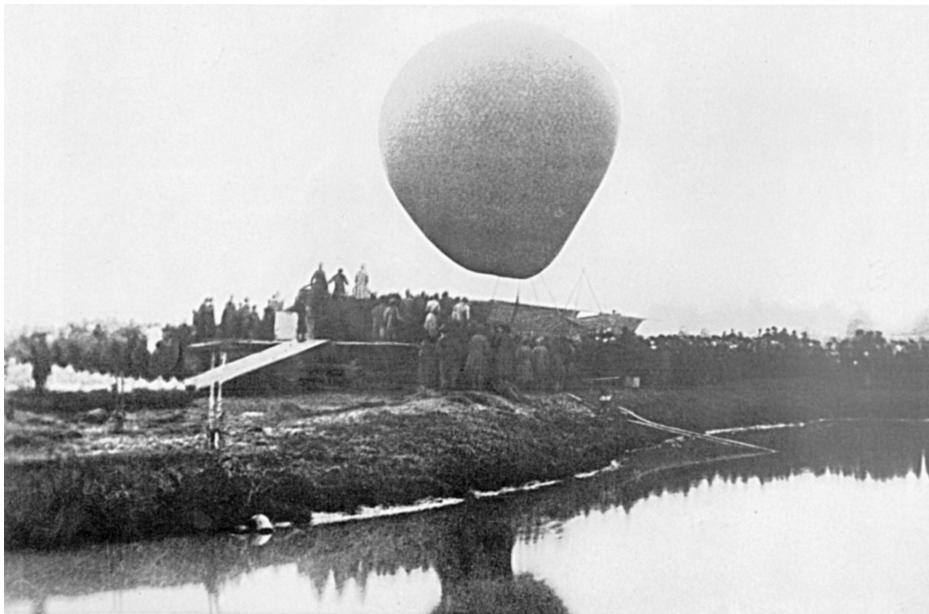
В 1878 году Д.И., находясь во Франции, совершил подъём на привязном аэростате А. Жиффара (фр. Henri Giffard).

1877 году Менделеев в качестве члена особой комиссии одобрил проект аэроплана А.Ф. Можайского.

Д.И. считал, что «аэродинамы» имеют наибольшую будущность.



Наблюдение солнечного затмения 7 августа 1887 г.



Д.И. предложил использовать для наполнения шара не светильный газ, а водород.

Военное министерство предоставило воздушный шар «Русский» объёмом 700 м^3 .

Сельское хозяйство

Усадьба Боболово под
Клином (сейчас
Музей-усадьба
Д.И.Менделеева)

Д.И. Проводил в Б.
Летние месяцы
1865-1906гг. Ставил
опыты по
применению хим.
удобрений.



Бездымный порох: создание

1890 — уход из СПбГУ из-за конфликта с министром просвещения (отказался принять у Д.И. Студенческую петицию)

20 мая 1890 года управляющий Морским министерством вице-адмирал Н. М. Чихачёв предложил «послужить научной постановке русского порохового дела»

7 июня отбыли пароходом в Лондон: «Бездымный порох: пироксилин+нитроглицерин+касторовое масло; тянут, режут чешуйки и провололочные столбики. Дали образцы...»

Париж: 12 июля Дмитрий Иванович получил «для личного пользования» образец (2 г) пороха у Арну и Э. Сарро.

17 июля вернулись в Санкт-Петербург. 19 июля написал отчёт для Морского министерства о командировке, в котором подчеркнул необходимость самостоятельных исследований — создания лаборатории.

С 1 по 14 января 1891 года он проводил опыты в поисках оптимального состава нитрующей смеси для получения гомогенного вещества, а 23 января — получил, нитроклетчатку, которая «растворяется, как сахар», и назвал её пироколлодием.

Осенью 1892 года были проведены испытания с участием С.О. Макарова.

Бездымный порох: саботаж

Усилиям французского инженера Мессена, который был экспертом Охтинского порохового завода, заинтересованным в использовании своей технологии пироксилина, была признана идентичность последнего результатам разработок Д. И. Менделеева.

В 1895 году отказывается от должности консультанта. Добивается снятия секретности — «Морской сборник» печатает его статьи общей рубрики «О пироколлодийном бездымном порохе» (1895, 1896), особо концентрирующей внимание на химизме технологии, с приведением реакции формирования пироколлодия, — оценки объёма газов при его горении, анализа сырья.

«Авторство» и производство пороха Д. И. Менделеева присвоил находившийся в Санкт-Петербурге младший лейтенант ВМФ САСШ Д. Бернаду (Office of Naval Intelligence).

В 1-ю Мировую Россия закупала бездымный порох в САСШ.

Палата мер и весов

- 1892 — учёный-хранитель Депо образцовых мер и весов
- 1893 — Депо преобразовано в Главную палату мер и весов (ныне ВНИИ Метрологии им. Д.И.Менделеева), подчинённую Отделу торговли Министерства финансов.
- 1899 — новый закон о мерах и весах

«Наука начинается с тех пор, как начинают измерять. Точная наука немислима без меры.»



возобновление русских прототипов длины и массы;

создание центрального метрологического учреждения с хорошо оборудованными для научных работ лабораториями;

организация поверочного дела на новых началах

По Положению о Главной палате мер и весов на неё возлагалось:

1. хранение основных образцов (прототипов) единиц веса и мер, принятых в России;
2. хранение копий и образцов иностранных единиц веса и мер;
3. изготовление точных копий с основных образцов для поверки торговых мер и весов и периодическая поверка этих копий;
4. поверка всякого рода мер и измерительных приборов;
5. составление сравнительных таблиц русских и иностранных мер и инструкций, определяющих производство поверки мер и весов в местных поверочных учреждениях;
6. рассмотрение всех вопросов, касающихся мер и весов как по предложению правительственных органов, так и возникающих при работах, производящихся в Главной палате.

Подготовка к переходу на метрическую систему

Метрическая система мер была допущена к применению в России (в необязательном порядке) законом от **4 июня 1899 года**, проект которого был разработан Д.И.Менделеевым, и введена в качестве обязательной декретом Временного правительства от **30 апреля 1917 года**, а для СССР — постановлением СНК СССР от 21 июля 1925 года.

Интрига по выделению нового здания

Организовал посещение Палаты мер и весов его императорским высочеством и накануне его приезда велел вытащить из подвалов всякие ненужные приборы, ящики и разместить все прямо в коридорах, на дороге, чтобы создать тесноту. Руководил этой работой (по воспоминаниям его сотрудницы О. Озаровской) усердно: "Под ноги, под ноги! Чтобы переступить надо было! Ведь не поймут, что тесно, надо, чтобы спотыкались, тогда поймут!"

Менделеев и промышленность

«В моей жизни мне пришлось принимать участие в судьбе трёх...дел: нефтяного, каменноугольного и железнорудного» Д.И.Менделеев

1879 — запущен 1й в России завод машинных масел в посёлке Константиновский в Ярославской губернии. Технологии разработаны при участии Д.И.

1888 — исследование Донбасса

1893 — организация производства пироколлодия на хим. заводе П.К.Ушакова по технологии Д.И.

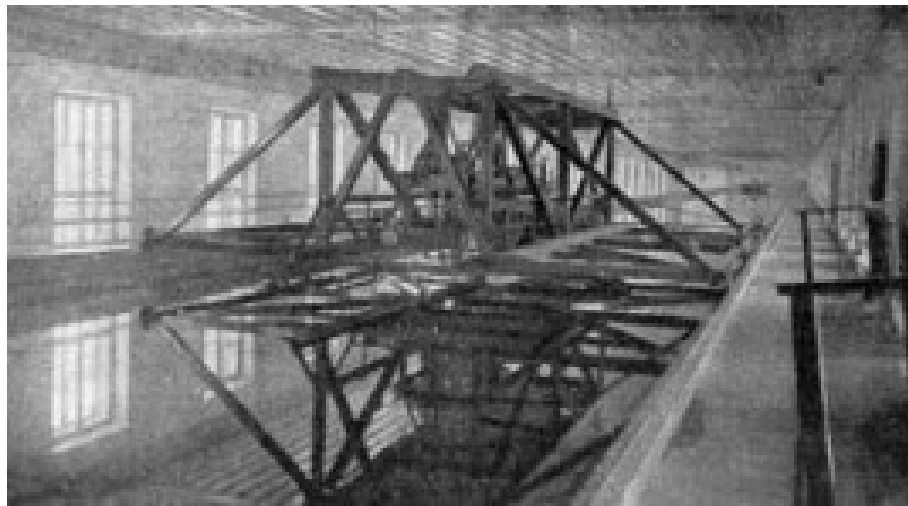
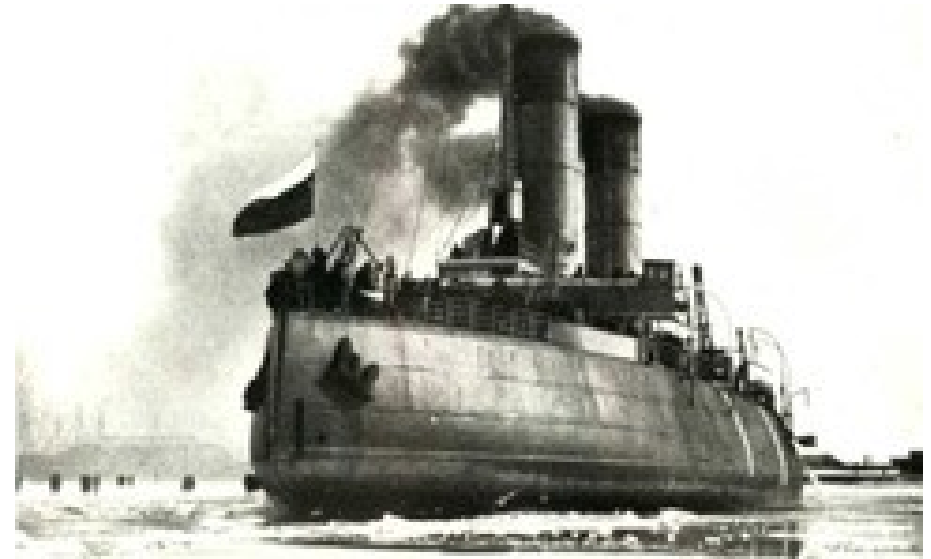
1899 — возглавляет Уральскую экспедицию

Уральская экспедиция (1899) по заданию Министерства финансов

Сам Д. И. Менделеев из Перми следовал по такому маршруту: Кизел — Чусовая — Кушва — гора Благодать — Нижний Тагил — гора Высокая — Екатеринбург — Тюмень, откуда пароходом — в Тобольск. Из Тобольска вновь пароходом — в Тюмень и далее: Екатеринбург — Билимбаево — снова Екатеринбург — Кыштым. После Кыштыма у Д. И. Менделеева возобновилась старая болезнь — «идёт горлом кровь», он делает остановку в Златоусте, где надеялся отдохнуть и «вновь пуститься на заводы», однако улучшения состояния не последовало, и он через Уфу и Самару возвращается в Боблово.



Опытный бассейн в Новой Голландии создан по инициативе Менделеева (1882 — инициатива, 1894 — начало работы)



2006 — разрушение →

Главные достижения Менделеева

Фундаментальная наука

- *«...главный предмет моих занятий есть физическая химия»*
 - «температура абсолютного кипения» (критическая точка) (1860-61)
 - Периодический закон (1869)
 - Идеальные газы (1874)
 - Гидратная теория растворов (1865-1887)

Становление физической химии

- 1752 г. — М.В. Ломоносов впервые читает студентам «Курс истинной физической химии».
- Конец 1850-х — Д.И. Менделеев начинает исследования по физической химии.
- Международный конгресс химиков в Карлсруэ (1860) строго разграничил понятия атом, молекула, эквивалент.
- 1869 — периодический закон
- 1906 г. — самоубийство Л.Больцмана.
- 1905-06 гг. — теория броуновского движения (А.Эйнштейн, М.Смолуховский).

Приложения

- Исследование водно-спиртовых растворов (1865)
- Непрерывная перегонка нефти (1877)
- Изобретение нефтепровода
- Идея подземной газификации углей (1880)
- Главная палата мер и весов (1892 - возглавил «Депо», 1893 — образовал «Палату») С 1899 метрическая система допущена факультативно.
- Таможенный тариф (1891)
- Бездымный порох (1891–1892)
- Разработка ледокола (1902)

Педагогика

1855 г. — назначен учителем гимназии в Симферополе, из-за войны переведён в Ришельевский лицей в Одессе

1857-1959, 1861-1864 гг. — СпбГУ

«Органическая химия» (1861) (Демидовская премия)

1864 — избран профессором химии Петербургского технологического института

1865 — профессор технической химии СпбГУ

1867 — зав. Кафедрой неорганической химии СпбГУ

«Основы химии» (1869) (8 русских и 5 переводных изданий)

1890 — уход из СпбГУ

1903 — участие в создании Киевского Политеха (1й председатель ГЭК)

Среди учеников: К.А. Тимирязев, В.И. Вернадский

О среднем образовании

«Продолжать общее среднее образование далее 16, много что 17 лет, по моему мнению, не только совершенно излишне, но даже вредно...»

«...изучение русского языка и математики неизбежно положить в основу нашего среднего образования для того, чтобы оно дало полезных, сознательных членов сложной современной общественной жизни.»

«Дело обучения лежит на совести учителей, а потому первую заботу об образовании должно направить в сторону подготовки самих учителей и лиц, пекущихся об образовании.»

«Таблица Менделеева»

	Число часовых уроков в неделю по классам							
	I	II	III	IV	V	VI	Всего	
Основные предметы								
Русский язык и литература ⁴⁴	5	5	5	4	4	4	27	54
Математика	5	5	5	4	4	4	27	
Естествознание	1	1	1	2	2	2	9	54
Физика	-	-	-	3	3	3	9	
География (русская и всеобщая) и космография	3	3	3	3	3	3	18	
История (русская и всеобщая)	-	-	-	3	3	3	9	
Русское законоведение	-	-	-	1	1	1	3	
Закон божий	1	1	1	1	1	1	6	
Дополнительные предметы								
Один из иностранных языков ⁴⁵	2	2	2	2	2	2	12	54
Рисование и черчение	2	2	2	1	1	1	9	
Ручной труд, пение и опыты	5	5	5	6	6	6	33	
Итого на уроки в неделю,								
часов	по 24			по 30			162	
день	по 4			по 5				
(на промежутки между уроками - от 5 - до 30 мин.)								

О ЕГЭ

«В аттестаты средних учебных заведений непременно должно входить свидетельство учителей о том, что окончивший курс со стороны способностей и знаний годен для высших учебных заведений. Если этого не стоит в аттестате, кончивший курс не лишается прав, предоставляемых по закону лицам со средним образованием, но лишается права без особого специального экзамена поступать в высшие учебные заведения.»

Об образовательных стандартах

«Так как вся польза для страны от распространения желаемого среднего образования определяется учителями, то в заботах о подъеме нашего среднего образования начинать необходимо отнюдь не с программ, а с подготовки надлежащих учителей...»

Менделеев — энциклопедист

1861 г. — М. начинает переводить "Theorie und Praxis der Gewerbe. Hand - und Lehrbuch der Technologie v. Dr. Johannes-Rudolf Wagner" расширенный перевод - "Техническая энциклопедия"

1891 г. — участие в Энциклопедии Брокгауза и Ефрона.

Легенды о Менделееве:

Лечение чахотки в Крыму

Водка

Чемоданы

Кабинет в дупле дуба

Промышленный шпионаж

Менделеев и Нобели

Не следует забывать и о конфликте Д. И. Менделеева с братьями Нобелями (на протяжении 1880-х годов), которые, пользуясь кризисом нефтяной промышленности, и стремясь к монополии на бакинскую нефть, на её добычу и перегонку, с этой целью спекулировали «дышащими интригою слухами» о её истощении. Д. И. Менделеев тогда же, проводя исследования состава нефти разных месторождений, разработал новый способ дробной её перегонки, позволявший добиться разделения смесей летучих веществ. Он вел продолжительную полемику с Л. Э. Нобелем и его сподвижниками, борясь с хищническим потреблением углеводородов, с идеями и методами, способствовавшими тому; в числе прочего, к превеликому неудовольствию своего оппонента, использовавшего для утверждения своих интересов не вполне благовидные приёмы, доказал необоснованность мнения об оскудении каспийских источников. Между прочим, именно Д. И. Менделеев предложил ещё в 1860-е годы строительство нефтепроводов, с успехом внедрённых с 1880-х Нобелями, которые, тем не менее, крайне отрицательно отнеслись к его же предложению доставки таким и другими способами сырой нефти в Центральную Россию, поскольку, хорошо сознавая выгоду в этом для государства в целом, видели в том и ущерб собственному монополизму.

Выдвижение на Нобелевскую премию

Нобелевские премии присуждаются с 1901 г., так что у Нобелевского комитета был шанс.

Менделеев выдвигался 3 раза: 1905, 1906, 1907.

В 1906 году его выдвинуло ещё большее число иностранных учёных. Нобелевский комитет присудил Д. И. Менделееву премию, но Шведская королевская академия наук отказалась утвердить это решение, в чём сыграло решающую роль влияние С. Аррениуса, лауреата 1903 года за теорию электролитической диссоциации — существовало заблуждение о неприятии этой теории Д.И.Менделеевым.

2 февраля 1907 г. Д.И.Менделеев скончался и Нобелевский комитет упустил свой шанс.

Схема деятельности Менделеева

Р. Б. Добротин. Логико-тематическая
схема творчества Д. И. Менделеева.
Выполнил А. М. Шульц. 1979

7 секторов:

Периодический закон, педагогика,
просвещение.

Органическая химия, учение о
предельных формах соединений.

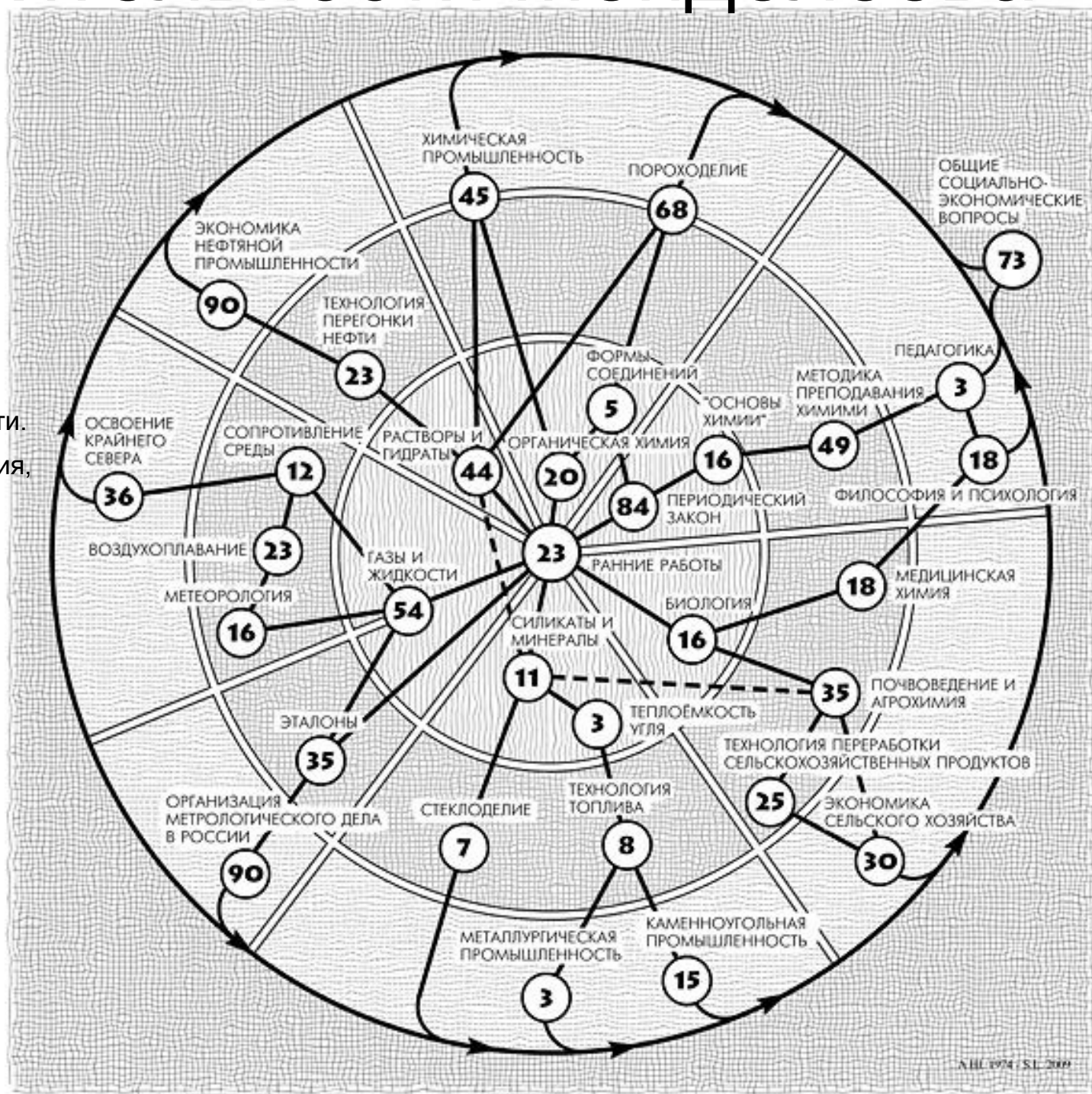
Растворы, технология нефти и
экономика нефтяной промышленности.

Физика жидкостей и газов, метеорология,
воздухоплавание, сопротивление
среды, кораблестроение, освоение
Крайнего Севера.

Эталоны, вопросы метрологии.

Химия твёрдого тела, технология
твёрдого топлива и стекла.

Биология, медицинская химия,
агрохимия, сельское хозяйство.



О национализме

Национализм, по мне, столь естествен, что никогда, ни при каких порядках, «интернационалистами» желаемых, не угаснет, но, во-первых, на всё, думается мне, придёт своё подходящее время, а теперь оно уже никак не за крайности национализма; во-вторых, малым народцам уже практически необходимо согласится навсегда с большими, так как в будущем прочно лишь большое и сильное; в-третьих, разбредшиеся народы, вроде цыган и евреев, без всякой земли и государственности, не могут даже и входить в счёт; и в-четвёртых, национализму необходимо более всего принять начало терпимости, то есть отречься от всякой кичливости, в которой явная бездна зла, а потому в этих рода делах практичнее всего терпеливо ждать течения свершающегося.

О патриархальности

«Мне не хочется вдаваться в рассмотрение той слащавой мысли, что первым условием “блага народного” должно считать довольство первичными потребностями, то есть сохранением лишь тех из них, которые возникли по совершенной необходимости: пищи, одежды, жилища и некоторых духовных потребностей. Не хочется мне этого делать уже по той причине, что, долго живши, я слышал речи подобного рода только от лиц с очень сложными потребностями, больше всего от литераторов...».

Блок о Менделееве

«На наших глазах интеллигенция, давшая Достоевскому умереть в нищете, относилась с явной и тайной ненавистью к Менделееву.

По-своему она была права; между ними и ею была та самая “недоступная черта” (пушкинское слово), которая определяет трагедию России. Эта трагедия за последнее время выразилась всего резче в непримиримости двух начал — менделеевского и толстовского; эта противоположность даже гораздо острее и тревожнее, чем противоположность между Толстым и Достоевским».

«Межпредметные» среды у

Менделеева: много спорили о науке, литературе и искусстве, Менделеев показывал занимательные опыты в шуточной интерпретации



А.И.Куинджи «Лунная ночь на Днепре» (1880) — любимая картина Д.И.



Менделеев и Куинджи