



**И.Е. Репин. Портрет Д.И. Менделеева в мантии Эдинбургского университета. 1885 год.**

Плоды моих трудов – прежде всего в научной известности, составляющей гордость – не одну мою личную, но и общую русскую...

Д.И. Менделеев

Дмитрий Иванович Менделеев родился 27 января (8 февраля) 1834 года в Тобольске в семье директора Тобольской гимназии и училищ Тобольского округа Ивана Павловича Менделеева и Марии Дмитриевны Менделеевой, в девичестве Корнильевой. Детство прошло в доме, где принимали знаменитых людей.

В 1841 году будущий ученый поступил в Тобольскую гимназию, причём за время обучения оценки у него были не самые лучшие, особенно по латинскому языку. В 1850 году Менделеев становится студентом отделения естественных наук физико-математического факультета Главного педагогического института в Санкт-Петербурге. В число профессоров института в то время входили такие выдающиеся учёные, как Э.Х. Ленц, А.А. Воскресенский, Н.В. Остроградский. В 1855 году Менделеев окончил институт с золотой медалью и был назначен старшим учителем в

Симферопольской мужской гимназии, но из-за начавшейся Крымской войны переехал в Одессу, где работал учителем в Ришельевском лицее.

В 1856 году Менделеев защитил в Императорском Санкт-Петербургском университете магистерскую диссертацию, а в 1857 году был утверждён приват-доцентом этого же учебного заведения и читал там курс органической химии. В 1859-1861 годах Менделеев находился в научной командировке в Германии, где работал в лаборатории Р. Бунзена и Г. Кирхгофа в Гейдельбергском университете. Именно здесь состоялось одно из важнейших открытий Менделеева – определение «температуры абсолютного кипения жидкостей», известной ныне под названием критической температуры.

В 1860 году Менделеев вместе с другими русскими химиками принял участие в работе Международного конгресса химиков в Карлсруэ, на котором С. Канниццаро выступил со своей интерпретацией молекулярной теории А. Авогадро. Это выступление и дискуссия по поводу разграничения понятий атома, молекулы и эквивалента послужили важной предпосылкой к открытию периодического закона.

В 1861 году Менделеев вернулся в Россию и продолжил чтение лекций в Петербургском университете. Он опубликовал учебник «Органическая химия», который был удостоен Демидовской премии. В 1864 году Менделеев был избран профессором химии Петербургского технологического института. В 1865 году защитил докторскую диссертацию «О соединении спирта с водой», в которой были заложены его учения о растворах. В том же году Менделеев был утверждён профессором технической химии Петербургского университета, а через два года возглавил кафедру неорганической химии.

Приступив к чтению курса неорганической химии в Петербургском университете, Менделеев начал писать свой классический труд «Основы химии». В предисловии ко второму выпуску первой части учебника, вышедшему в 1869 году, Менделеев привёл таблицу элементов под

названием «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве», а в марте 1869 года на заседании Русского химического общества Н.А. Меншуткин доложил от имени учёного его систему элементов. Периодический закон явился фундаментом, полагаясь на который Менделеев создал свой учебник. При жизни Менделеева «Основы химии» издавались в России 8 раз, ещё пять изданий вышли в переводах на английский, немецкий и французский языки.

В течение последующих двух лет Менделеев внёс в первоначальный вариант периодической системы ряд исправлений и уточнений, и в 1871 году опубликовал две классические статьи – «Естественная система элементов и применение ее к указанию свойств некоторых элементов» (на русском языке) и «Периодическая законность химических элементов» (на немецком языке в «Анналах» Ю. Либиха). На основе своей системы Менделеев исправил атомный вес некоторых элементов, а также сделал предположение о существовании ряда неизвестных и отважился предсказать свойства некоторых из них. Сначала внесённые исправления и прогнозы учёного были восприняты научным сообществом весьма сдержанно, однако после того, как предсказанные Менделеевым «экаалюминий» (галлий), «экабор» (скандий) и «экасилиций» (германий) были открыты, периодический закон получил полное признание.

Учение о периодичности Менделеев развивал до конца жизни, однако существовали и работы на другие темы. С 1865 по 1887 годы он разрабатывал гидратную теорию растворов. В 1872 году начал изучение упругости газов, результатом которого стало предложенное в 1874 году обобщённое уравнение состояния идеального газа (уравнение Клайперона-Менделеева). В 1880–1885 годах Менделеев занимался проблемами переработки нефти, предложив принцип её дробной перегонки. В 1888 году высказал идею подземной газификации углей, а в 1891-1892 годах разработал технологию изготовления нового типа бездымного пороха.

В 1890 году Менделеев был вынужден покинуть Петербургский университет вследствие противоречий с министром Народного просвещения. В 1892 году он был назначен хранителем Депо образцовых мер и весов, которое по его инициативе было преобразовано в Главную палату мер и весов. С 1893 года работал на химическом заводе П.К. Ушакова, используя производственную базу завода для получения бездымного пороха.

Д.И. Менделеев был одним из основателей Русского химического общества (1868 год) и неоднократно избирался его президентом. В 1876 году Менделеев стал членом-корреспондентом Петербургской Академии наук, но его кандидатура в академики была в 1880 году отвергнута. Забаллотирование учёного Петербургской АН вызвало резкий протест общественности в России.

Учёный скончался 20 января (2 февраля) 1907 года в Санкт-Петербурге от воспаления лёгких, не дожив недели до своего 73-летия. Похоронен на «Литераторских мостках» Волковского кладбища.

Д.И. Менделеев был членом более 90 академий наук, научных обществ, университетов разных стран. Имя Менделеева носит химический элемент № 101 (менделевий), подводный горный хребет и кратер на обратной стороне Луны, им назван ряд учебных заведений и научных институтов. В 1962 году Академия наук СССР учредила премию и Золотую медаль им. Менделеева за лучшие работы по химии и химической технологии, в 1964 году имя Менделеева было занесено на доску почёта Бриджпортского университета в США наряду с именами Евклида, Архимеда, Н. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона, А. Лавуазье.

#### **Основные заслуги.**

- Открыл в 1869 году Периодический закон химических элементов и создал на его основе периодической системы элементов. Синтезированный в 1955 году 101-й элемент менделеевской таблицы получил название «менделевий». «Политехнический словарь» (М., 1980) так оценивает значение сделанного Д.И. Менделеевым открытия:

«Закон и система Менделеева принадлежат к числу важнейших обобщений естествознания, лежат в основе современного учения о строении вещества».

- Написал классический труд «Основы химии» (1869-1871), где изложил неорганическую химию с точки зрения периодического закона.
- Создал первый русский оригинальный учебник «Органическая химия» (1861), за что ему была присуждена Демидовская премия Петербургской Академии наук.
- Разработал в 1887 году «гидратную теорию растворов», явившуюся одной из основ современной теории растворов.
- Изучал зависимость объёмов газов и жидкостей от температуры и давления и вывел в 1874 году общее уравнение состояния идеального газа (Закон Менделеева-Клапейрона), связывающее объём и давление газа с его массой и температурой – основное соотношение газодинамики.
- В 1860 году открыл существование критической температуры.
- В области метрологии разработал физическую теорию весов, точнейшие приёмы взвешивания и основал Главную палату мер и весов.
- В 1890-91 годах предложил способ получения нового вида бездымного пороха (пироколлоидного) и организовал его производство.
- В 1876 году указал на важность изучения влияния высокой температуры на нефть, заложив основы такого важнейшего технологического процесса как крекинг нефти.
- В 1888 году впервые высказал идею подземной газификации угля.

- Неоднократно указывал на необходимость рационального использования природных богатств страны и применения химии в различных отраслях хозяйства. В частности, уделял внимание вопросам применения химических удобрений в сельском хозяйстве.
- Разрабатывал проблемы орошения почв в районе нижней Волги, улучшения судоходства на реках России.
- Занимался проблемами освоения Арктики.
- Научно обосновал в своей диссертации «О соединении спирта с водой» (1865) процесс получения водки и стал родоначальником нового направления в науке – алкоголиметрии.
- Д. И. Менделеев – автор более чем 1500 научных трудов по химии, физике, метрологии, воздухоплаванию, экономике, народному просвещению, народонаселению и др.

Вл. Орлов в книге об Александре Блоке («Гамаюн». – М., 1980) так характеризует Д.И. Менделеева: «Химия и физика, гидродинамика и технология, разведка нефти и угля, бездымный порох и маслобойное дело, мука, крахмал, вазелин и винокурение, производство стекла и техника земледелия, освоение пути через Северный полюс и полёт в одиночку на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения, таможенный тариф и разоблачение спиритизма, реформа фабрично-заводской промышленности и народного просвещения, великолепное презрение к чинам, званиям и наградам, равное обращение и с министром, и с мужиком, мгновенная вспыльчивость и быстрая отходчивость, увлечение русской живописью и бульварными романами с кражами и убийствами, шахматы, неизменная толстейшая папироса собственной закрутки и столь же неизменный крепчайший чай свежей заварки – это всё Менделеев».

При создании материала были использованы следующие источники:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Менделеев,\\_Дмитрий\\_Иванович#Корабли\\_и\\_самолёты](https://ru.wikipedia.org/wiki/Менделеев,_Дмитрий_Иванович#Корабли_и_самолёты)

<http://www.physchem.chimfak.rsu.ru/Source/History/Persones/Mendeleev.ht>

[ml](#)

<http://bourabai.narod.ru/boyarintsev/mendeleev.htm>

[http://megabook.ru/media/Менделеев%20Дмитрий%20Иванович%20\(портрет%20работы%20И.Е.%20Репина\)](http://megabook.ru/media/Менделеев%20Дмитрий%20Иванович%20(портрет%20работы%20И.Е.%20Репина))