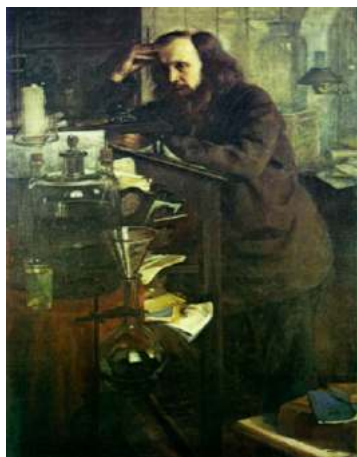


## Открытие периодического закона химических элементов



**Дмитрий Иванович Менделеев** (1834–1907) – русский учёный-энциклопедист: химик, физик, метролог, экономист, технолог, геолог, нефтяник, приборостроитель, педагог.

Родился в городе Тобольске в семье директора гимназии. Дмитрий был последним, семнадцатым ребёнком. Первое образование получил в Тобольской гимназии, в 1850 году – студент физико-математического факультета Санкт-Петербургского Главного педагогического института, который окончил с золотой медалью. После блестящей защиты магистерской диссертации в 1856 году становится приват-доцентом, а с 1864 года доцентом Санкт-Петербургского университета и профессором Санкт-Петербургского технологического института.

Тема докторской диссертации – растворы спирта в воде.

Д.И. Менделеев – автор классического труда **«Основы химии»** и знаменитого учебника по неорганической химии, из-под его пера вышел труд «Толковый тариф 1890 года», ставший на долгие годы основой русской таможенной политики. Также Менделеев разработал точнейшие эталоны веса, внёс значительный вклад в изучение и развитие российской нефтяной промышленности.



Попытки систематизировать химические элементы привели к величайшему открытию – созданию **периодической таблицы**. Гениальность учёного заключается в том, что за простыми рядами символов химических элементов Менделеев увидел проявление закона природы. Этот фундаментальный труд, признанный во всём мире, является основным законом развития естествознания.



К середине XIX века были известны **63** элемента с атомными весами, но ни одному исследователю не удалось их систематизировать.

В результате долгих размышлений и упорных исканий Менделеев пришёл к выводу: свойства элементов стоят в периодической зависимости от их атомного веса!

**1 марта 1869** года учёный набело переписал составленную им таблицу и под названием "Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве" послал в типографию. Эта дата вошла в историю научных достижений как день рождения **Периодического закона химических элементов**.

Но это был лишь прообраз знаменитой периодической системы.

Рукопись Д. И. Менделеева 1869 года, на которой приведена одна из первых версий периодической таблицы элементов  
Музей-архив Д. И. Менделеева при СПбГУ

### Научный прорыв

Спустя два года Менделеев дал окончательную формулировку закона: **«Свойства простых тел, а также формы и свойства соединений элементов, а потому и свойства образуемых ими простых и сложных тел стоят в периодической зависимости от их атомного веса».**

Графическим выражением данного закона является разработанная Менделеевым **таблица элементов**, которая вскоре стала также называться периодической.

Таблица Д.И. Менделеева – это **система**, которая дала понимание закономерности, позволившей определить место в ней неизвестных элементов, предсказать их существование, дать их характеристики. В этом и заключается гениальность учёного!

В течение последующих двух лет Менделеев заложил **основы учения о периодичности**.

Многие знаменитые химики занимались доработкой таблицы, создавая свои варианты периодической системы, однако основой всегда был и остаётся закон периодического изменения свойств элементов – великое достижение русского учёного Дмитрия Ивановича Менделеева.

Современная периодическая таблица Д. И. Менделеева содержит сведения о 114 химических элементах

## Интересные факты

➤ Авторитет учёного был настолько велик, что его имя было присвоено Русскому химическому обществу, а с 1962 года АН СССР (сегодня РАН) вручает **Золотую медаль им. Д.И. Менделеева** отечественным учёным за выдающиеся научные работы в области химической науки и технологии.



Внешний вид медали Обратная сторона медали

В 1981 г. золотой медалью им. Д.И. Менделеева награждён **Девярых Григорий Григорьевич** (1918-2005) – *уроженец Вятского края* (д. Барановщина Нолинского уезда).

➤ **2019** год провозглашен Генеральной Ассамблеей ООН **Международным годом Периодической таблицы химических элементов**. Это масштабное событие посвящено 150-летию открытия Периодического закона химических элементов великим русским учёным Д.И. Менделеевым.

➤ В 2019 году по инициативе правительства Российской Федерации в целях содействия научному прогрессу, популяризации естественных наук и развитию международного сотрудничества учреждена **международная премия ЮНЕСКО-России им. Д.И. Менделеева**. Она ежегодно присуждается двум представителям естественно-научного сообщества в знак признания их выдающихся открытий, прорывных инноваций и активных усилий в популяризации фундаментальных наук. Премия состоит из **Золотой медали с изображением Дмитрия Менделеева**, почётного диплома и вознаграждения в размере 250 тысяч долларов.

➤ В **2021 - Год науки и технологий** - состоялось **первое** награждение престижной премией. Её обладателями стали известнейшие учёные современности: российский учёный, академик – **Юрий Оганесян** и профессор из Италии **Винченцо Бальцани**.

Юрий Оганесян — человек-легенда в области ядерной физики. При его участии были синтезированы четыре новых элемента Периодической таблицы, один из них (*118 – самый тяжёлый*) назван в его честь — **оганесон**.

Винченцо Бальцани изучает фотохимическую конверсию солнечной энергии и занимается проблемами нанотехнологий.



Академик Юрий Оганесян



Профессор Винченцо Бальцани

➤ Научное наследие Д.И. Менделеева составляет более 430 печатных работ, из них 40 по химии, 106 по физической химии, 99 по физике, 22 по геофизике, 109 по вопросам техники, промышленности и сельского хозяйства, 36 по экономике и т.д. Полное академическое издание его сочинений выпущено в 26 томах.

➤ Со времени открытия периодического закона прошло достаточно времени, но и сегодня учёные активно продолжают проводить исследования в области естествознания и химии, т.к. никто не может однозначно утверждать, что всё содержание таблицы элементов осознано и открыто до конца.

В фонде *местных изданий ЦГБ им. Н. Островского* находится уникальная книга **Артура Николаевича Голубева** – заслуженного изобретателя РФ, кандидата технических наук, жителя города Кирово-Чепецка



**Голубев, А. Н. Динамика химической связи** / А. Н. Голубев ; рец.: В. Ю. Захаров, В. В. Уткин. - Кирово-Чепецк : [б. и.], 2004 (Тип. "Кирово-Чепец. хим. комбинат"). - 202 с. : ил. - 100 экз. - ISBN 5-7476-0007-9.

Научная монография посвящена изучению природы материи в современном мире.



Интересна и символична дарственная надпись.

Содержание инскрипта:

**"Вдумчивому читателю! Читай, изучай, постигай тайны природы!" А. Голубев**

➤ В России действует образовательный проект «**Менделеевские классы**», разработанный Российским химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева и направленный на повышение уровня преподавания химии и других естественнонаучных дисциплин в школах. Первые "Менделеевские классы" в 2020 году открылись в 4 регионах России: г. Щучье Курганской области, г. Камбарка Республики Удмуртия, п. Михайловский Саратовской области и *п. Мирный Оричевского района Кировской области /МОКУ «Средняя общеобразовательная школа»/*.

Для выполнения практических занятий РХТУ им. Д.И. Менделеева предоставил специальные "**Менделеевские боксы**" - это кейсы, наполненные всем необходимым для проведения лабораторных исследований.

➤ Менделеев был чрезвычайно разносторонним человеком. Он поднялся на воздушном шаре, чтобы проделать несколько экспериментов в области метеорологии, разработал проект стратостата для подъёма в верхние слои атмосферы. В 1892 году Менделеев стал учёным хранителем Депо образцовых гирь и весов. Он преобразовал его в Главную палату мер и весов и оставался её директором до конца жизни.

➤ Д.И. Менделеев был и **крупнейшим экономистом** — оригинальным исследователем экономического развития России: занимался крупными проблемами капиталистического

развития отечественной промышленности и сельского хозяйства конца XIX – начала XX столетий, её производительных сил, разрабатывал концептуальные основы оптимального развития российской экономики в соответствии с историческими традициями и национальными интересами.



**Менделеев, Дмитрий Иванович.**

Проблемы экономического развития России. - Москва : Соцэргиз, 1960. - 615 с.

В книге представлены экономические работы выдающегося учёного. Уникальное издание находится в ЦГБ им. Н. Островского.