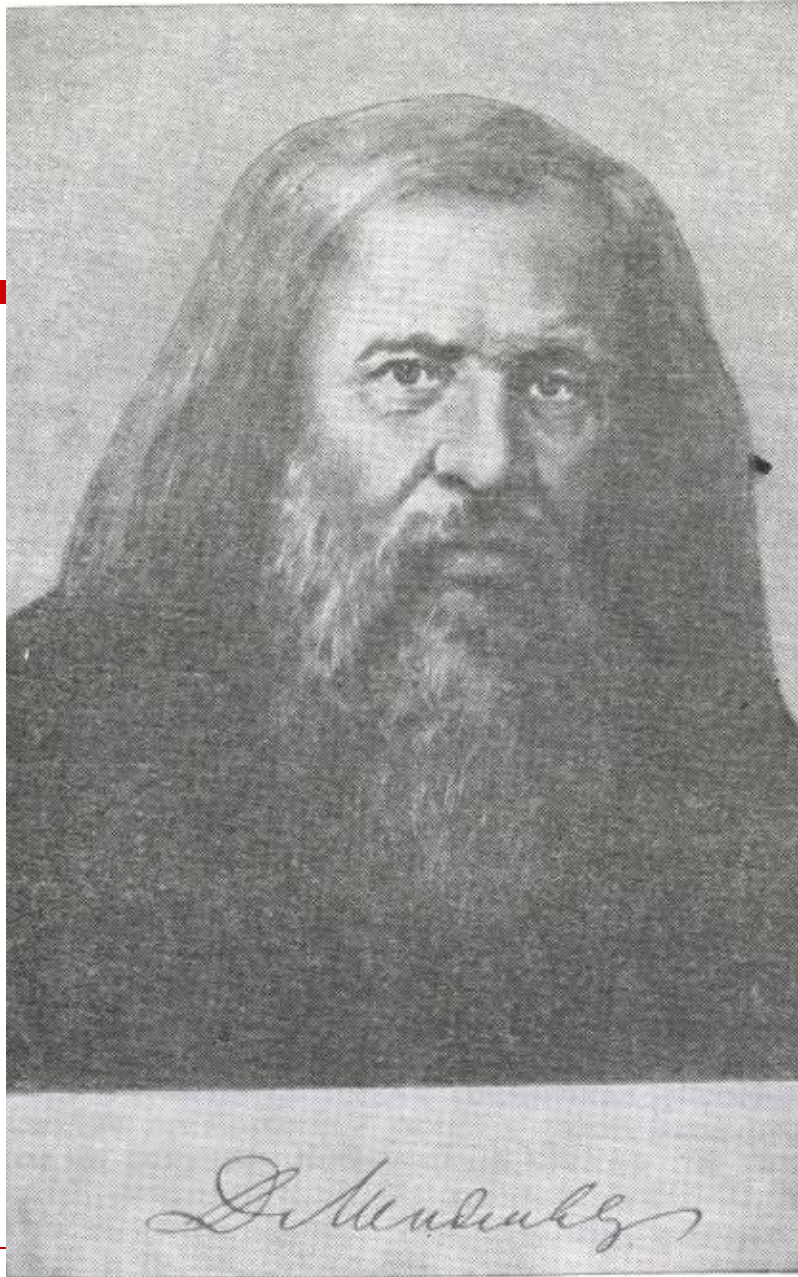


Д.И. Менделеев -
великий русский ученый,
естествоиспытатель, педагог
и общественный деятель

Исследовательская работа

Авторы:
Филатова Диана,
ученица 11 «А» класса,
Коваленко М.Л.,
учитель химии



«... Я люблю свою страну, как мать, а свою науку — как дух, который благословляет, освещает и объединяет все народы для блага и мирного развития духовных и материальных богатств».
(Д.И. Менделеев)

(1834—1907)

Тема исследовательской работы:
«Имя Д.И. Менделеева – предмет гордости Российского гражданина».

Цель работы:
показать многогранность яркой талантливой личности ученого, разносторонность его увлечений, оценить вклад в мировую науку и общественную жизнь страны .

Задачи:

- Изучить печатные и другие источники информации о жизни и деятельности Д.И. Менделеева.
 - Сравнить вклад ученого в науку и другие сферы деятельности со степенью общественного признания при жизни.
 - Проанализировать значение работ Менделеева для развития науки, промышленности, образования.
-

Введение



Музей-квартира Д.И. Менделеева в Санкт-Петербургском университете

Д.И. Менделеев был одним из немногих ученых, кто посвятил свою жизнь целиком и полностью работе на благо своей Родины. Вклад был колоссальным, а вот отдача, выразившаяся в общественном признании, носила не столь значительный характер.

Данная работа не претендует на полноту описания всех открытий и заслуг великого русского ученого и общественного деятеля, но призвана показать, что имя Д.И. Менделеева – предмет гордости каждого Российского гражданина.

Детство

Дмитрий Иванович Менделеев родился 8 февраля 1834 года в Тобольске в семье директора гимназии и попечителя народных училищ Тобольской губернии Ивана Павловича Менделеева и Марии Дмитриевны Менделеевой.

Воспитывала его мать, поскольку отец будущего химика ослеп вскоре после рождения сына.

Осенью 1841 года Митя поступил в Тобольскую гимназию.

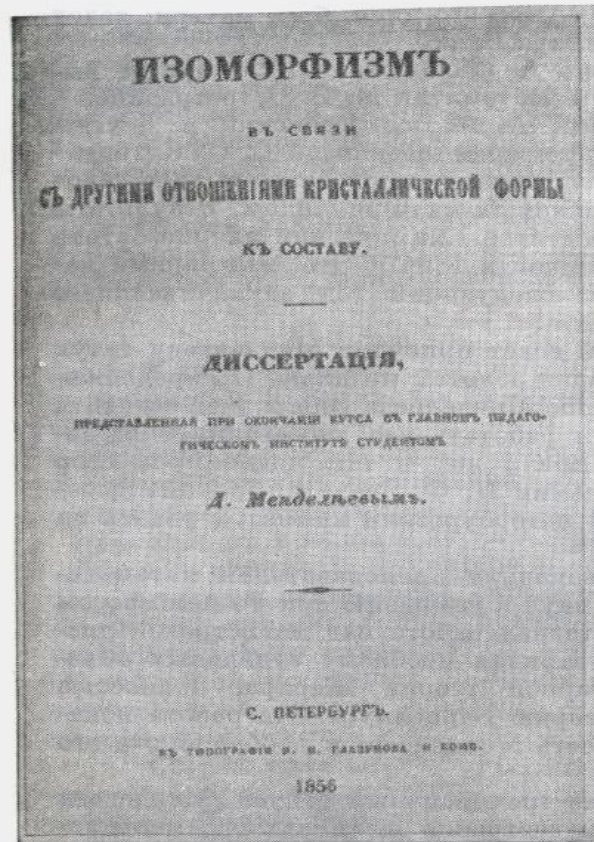


Тобольская гимназия, в которой учился Д. И. Менделеев

Юность

- По окончании гимназии поступил в Главный педагогический институт в Петербурге, который в свое время окончил его отец.
 - В мае 1855 года Д.И.Менделеев окончил институт. Ученый совет присудил ему титул «Старший учитель» и наградил золотой медалью.
 - Приобретенные уже в годы студенчества навыки интеллектуального труда позволили ему при довольно слабом здоровье сделать очень много в своей жизни для блага страны.
-

Первые научные труды



Титульный лист диссертации Д. И. Менделеева

При беглом взгляде на студенческие работы Менделеева создается впечатление, что это работы юноши увлекающегося, одаренного, но бросающегося из одной крайности в другую.

Кандидатская диссертация "Изоморфизм в связи с другими отношениями кристаллической формы к составу" стала его первой крупной научной работой.

Внимательное изучение показывает, что чрезвычайное разнообразие интересов Менделеева не было случайным, что ни одно из его увлечений не осталось без дальнейшей разработки.

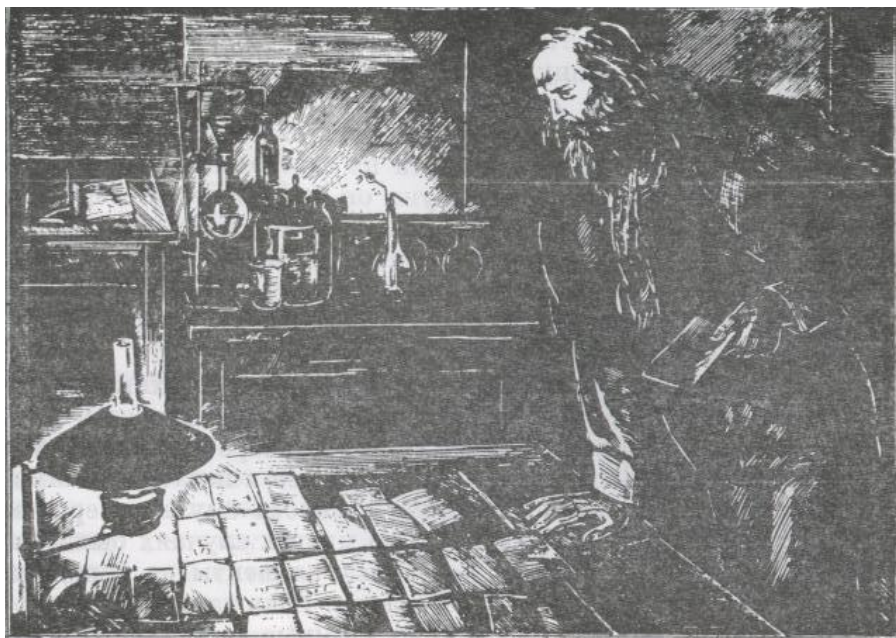
В Гейдельберге

- В Гейдельберге ему хорошо работалось, потому что он чувствовал себя свободным, независимым. И потому еще, что здесь он обрёл новых друзей. В работе все ладилось — и поэтому настроение было прекрасным, а отдыхали они тоже самозабвенно.
- Менделеев весь отдавался страсти и не остывал, пока в нем тлела хотя бы искра. Он не брался за что-то другое, пока не убеждался в том, что здесь он узнал и взял все.
- Видимо, все-таки многогранность — это действительно неизбежное проявление большого таланта. Человек, великий по-настоящему, наверное, не может вложить в одно русло всю свою силу и весь свой талант. Жизнь, словно бы опасаясь потерять бесценные крупички человеческого дарования, не позволяет ему сделать это.

Периодический закон и периодическая система химических элементов

- Он был абсолютно твердо убежден, что непременно должен существовать некий закон — властный, неумолимый, который и определяет это сходство или различие элементов, населяющих мир.
 - Сколько до него было попыток — наивных, надуманных — найти этот закон, повинувшись ему, расставить все элементы по стройной системе... Не было только человека, который сумел бы проникнуть в эту тайну, лежащую, как казалось, где-то неподалеку и, тем не менее, недостижимую.
 - Расположив элементы по возрастанию их атомного веса, стал нащупывать закономерность между атомным весом и другими химическими свойствами элементов.
-

Он вооружился ворохом визитных карточек и написал на одной стороне название элемента, а на другой — его атомный вес и формулы некоторых важнейших соединений. Он снова и снова перекладывал эти карточки, укладывая их по свойствам элементов.



Сколько химиков до него пыталось привести в систему все многообразие элементов, которые создали удивительный мир вокруг человека и которые составляют самое его существо...

Он построил ее один — периодическую систему элементов. Систему элементов Д. И. Менделеева.

Это был могучий человек, потому что сделанное им под силу только гиганту. Как ему это удалось? Благодаря чему? Благодаря своему невероятной силы таланту, благодаря крепости духа, благодаря уверенности в том, что дело его необходимо.

Практическая и общественная деятельность

Наука и промышленность

- В высказывании «Наука и промышленность – вот мои мечты» выражен не просто интерес ученого к науке и промышленности, рассматриваемых по отдельности, но заключена созидательная идея о взаимодействии, о соединении воедино этих двух сфер человеческой деятельности.
 - В том, что в 1901 году на долю России приходился 51 процент мировой нефтедобычи, немалая заслуга принадлежала профессору Менделееву.
 - Вера в великое промышленное будущее своей страны звучит лейтмотивом трудов ученого, написанных в последние годы жизни.
-

Метрология

- С 1892 года Менделеев занимается метрологией.
 - Он становится ученым хранителем Депо образцовых мер и весов, ведет огромную работу по введению единой метрической системы, самолично определяет массу эталона фунта в граммах.
 - Россия подписывает метрическую конвенцию и получает по жеребьевке причитающиеся ей платиноиридиевые эталоны метра и килограмма.
 - За 15 лет Д.И. Менделеев превратил Главную палату мер и весов в действенное и хорошо оснащенное научное учреждение, по сей день остающееся одним из ведущих в нашей стране.
-

Метеорология и воздухоплавание

- Между делом интересуется ученый и земными проблемами, в частности метеорологией. В 1877 году Дмитрий Иванович уезжает в командировку во Францию. Там знакомится с трудами Кулона, Дюбуа, Бофуа и пишет книгу «О сопротивлении жидкости и о воздухоплавании».
 - 1887 году 19 августа жители Москвы и Московской губернии могли наблюдать полное солнечное затмение. Менделеев добился разрешения вместе с пилотом и еще одним исследователем подняться на шаре.
 - В своем отчете о полете он объяснил мотивы, побудившие его лететь, то есть показать, что ученые могут не только давать советы, но и умеют владеть практическим делом. Сам Дмитрий Иванович относился к полету, как к важному научному эксперименту, а к воздушному шару, как к приборам в своей лаборатории.
-

«О соединении спирта с водой»

- В 1863 году Дмитрий Иванович решил заняться работой над докторской диссертацией. В процессе работы «ищет формулу», коэффициент зависимости плотности (удельного веса) спиртоводных растворов, от изменения градусности и приходит к выводу, что такой формулы вывести невозможно. Изменения выражаются параболами, что и является открытием.
 - Д.И. Менделеев пришел к выводу, что растворы – это не простые смеси веществ, а продукты сложных физико-химических взаимодействий. Это открытие впоследствии легло в основу гидратной теории растворов.
-

Бездымный порох

- Менделеев изобретает новый, бездымный порох, который имеет огромное значение для военного дела.
 - Перед ним стояла задача найти такой состав, который можно было бы производить на местных материалах и в больших количествах. Менделеев нашел состав этой, никому ранее не известной разновидности нитроклечатки. Он назвал ее «пироколлодием».
 - Дмитрий Иванович искренне думал, что созданием этим он способствует прекращению войн. Поэтому заранее предложил свое изобретение использовать в мирных целях.
-

Педагогическая и общественная деятельность

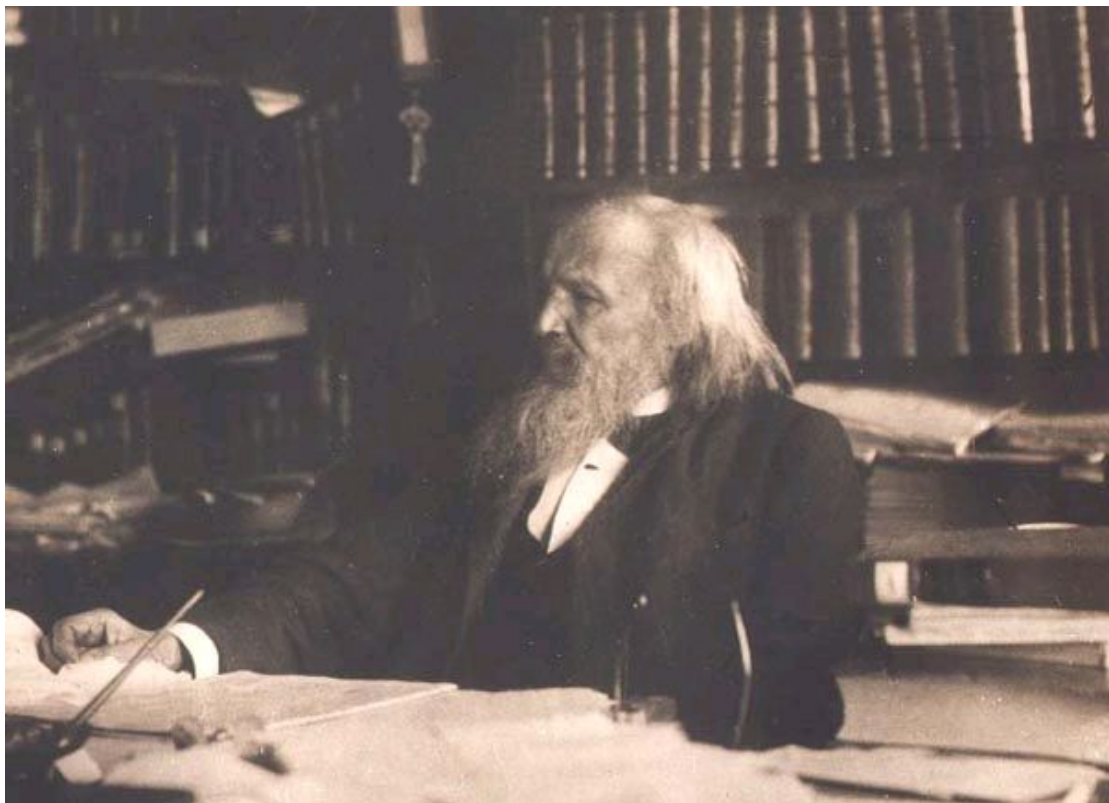
- В 1861 году выходит в свет "Органическая химия" — первый отечественный учебник, за что Менделеев удостоился Демидовской премии — высшей научной награды России того времени.
- В 1867-1868 годах Д.И. Менделеев увидел необходимость в издании отечественного учебника химии. Во время работы над вторым выпуском «Основ химии» он и открыл Периодический закон.
- Педагогическая деятельность Менделеева не ограничивается преподаванием химических дисциплин в университете, Технологическом институте и других учебных заведениях. Он принимал активное участие в обсуждении вопросов среднего, технического и высшего образования, а также таких проблем, как подготовка учительских кадров.
- Он нес народу знания и культуру не только как профессор и преподаватель, но и как редактор нескольких энциклопедий, а также как один из организаторов высшего женского образования в России.

Заключение

- Д.И. Менделеев много думал и писал о будущем России. Но еще больше он сделал для процветания и славы своего Отечества. При этом никогда не жаждал славы лично для себя.
- Вот пример бескорыстного служения своей Родине! Образец для подражания новых поколений творческих, ищущих, деятельных людей!
- А имя великого ученого — предмет гордости каждого российского гражданина и сегодня, и на многие поколения вперед.



Кабинет Д.И. Менделеева



«...Счастье личное и общее друг другу не противоречат, но целью может служить лишь общее». (Д.И. Менделеев)

Источники информации

1. Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. Выдающиеся химики мира: Биографический справочник. — М.: Высшая школа, 1991. — 656 с.
 2. Манолов К. Великие химики: В 2-х т. Т. 2. — М.: Мир, 1986. — 438 с.
 3. Макареня А.А. Д.И. Менделеев и физико-химические науки: Опыт научной биографии Д.И. Менделеева. — М.: Энергоиздат, 1982.
 4. Макареня А.А., Рысев Ю.В. Д.И. Менделеев: Книга для учащихся. — М.: Просвещение, 1988. — 127 с.
 5. Петрянов И.В., Трифонов Д.Н. Великий закон. — М.: Педагогика, 1984.
 6. Фигуровский Н.А. Дмитрий Иванович Менделеев 1834-1907. — М.: Наука, 1984.
 7. <http://museum.vriim.ru>
 8. <http://pages.marsu.ru/kam/School.html>
 9. www.alhimik.ru/teleklass/pril/mendel.shtml
-