

Государственное бюджетное образовательное учреждение
Профессиональная образовательная организация
«Магнитогорский технологический колледж имени В.П. Омельченко»

Презентация по дисциплине: материаловедение.
**«ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И.
МЕНДЕЛЕЕВА»**

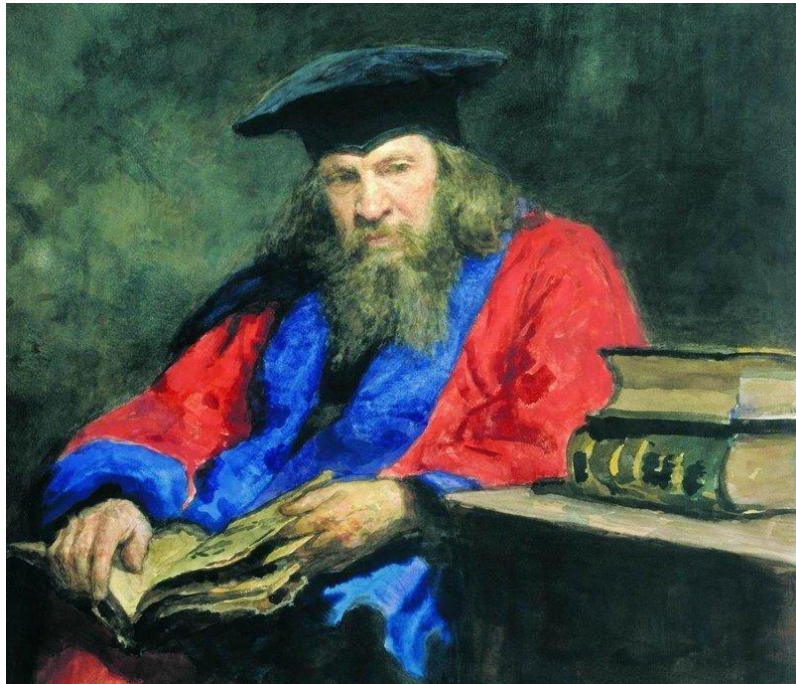
Выполнила:
Новоселова Владислава
ПИ-16
Проверила:
Сазонова Анастасия Николаевна

Содержание

- 1. Дмитрий Иванович Менделеев.
 - 1.1 Происхождение Менделеева
 - 1.2 Детство Менделеева
 - 1.3 Семья и дети
- 2. Создание периодической системы
- 3. История открытия
- 4. Структура
- 5. Группы
- 6. Периоды
- 7. Блоки.
- Список литературы

1. Дмитрий Иванович Менделеев

Русский учёный-энциклопедист: химик, физико-химик, физик, метролог, экономист, технолог, геолог, метеоролог, нефтяник, педагог, преподаватель, воздухоплаватель, приборостроитель. Профессор Санкт-Петербургского университета; член-корреспондент Императорской Санкт-Петербургской Академии наук.



1.1. Происхождение Менделеева

Дмитрий Иванович Менделеев родился 27 января (8 февраля) 1834 года в Тобольске в семье Ивана Павловича Менделеева (1783—1847), в то время занимавшего должность директора Тобольской гимназии и училищ Тобольского округа, и Марии Дмитриевны Менделеевой (1793—1850). Дмитрий был в семье последним, семнадцатым ребёнком.

1.2. Детство Менделеева

Детство Д. И. Менделеева совпало со временем пребывания в Сибири ссыльных декабристов.

Также большое влияние на мировоззрение будущего учёного оказал его дядюшка В. Д. Корнильев, у него неоднократно и подолгу во время своего пребывания в Москве жили Менделеевы. Василий Дмитриевич был управляющим у князей Трубецких, что жили на Покровке, как и В. Д. Корнильев; и его дом часто посещали многие представители культурной среды



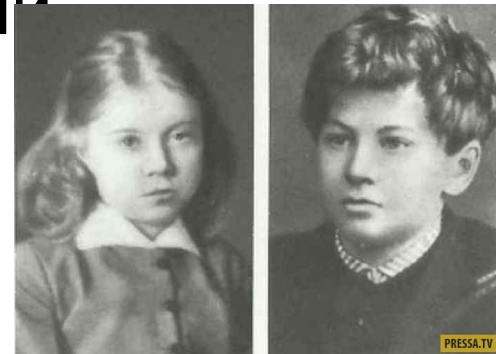
1.3. Семья и дети

Дмитрий Иванович был женат дважды.

В 1862 году он сочетался браком с Феозвой Никитичной Лещевой.

Во втором браке у Д. И. Менделеева родилось четверо детей: Любовь, Иван и близнецы Мария и Василий.

В начале XXI века из потомков Менделеева был жив лишь Александр Каменский, внук его дочери Марии; он умер от последствий алкоголизма, не оставив потомков



2. Создание Периодической системы химических элементов

Первоначальный вариант был разработан Д. И. Менделеевым в 1869-1871 годах и устанавливал зависимость свойств элементов от их атомного веса. Всего предложено несколько сотен вариантов изображения периодической системы.

 Подлинная, неафишированная Таблица Д.И. Менделеева «Периодическая система элементов по группам и рядам» (Д.И. Менделеев. Основы химии. VIII издание, СПб., 1906 г.)												
Группы элементов												
Ряды	0	I	II	III	IV	V	VI	VII				
0	Незасытый											
1	Кислотный	Воскоро H 1,008										
2	Гелий He 4,0	Литий Li 7,03	Бериллий Be	Вор B 11,0	Углерод C 12,0	Азот N 14,01	Кислород O 16,00	Фтор F 19,0				
3	Щелоч Na 19,9	Натрий Na 23,05	Магний Mg 24,36	Алюминий Al 27,1	Кремний Si 28,2	Фосфор P 31,0	Сера S 32,06	Хлор Cl 35,45				
4	Аргон Ar 38	Калий K 39,15	Кальций Ca 40,1	Скандий Sc 44,1	Титан Ti 46,1	Ванадий V 51,2	Хром Cr 52,1	Марганец Mn 55,1	Железо Fe 55,9	Кобальт Co 59	Никель Ni 59	
5		Медь Cu 63,6	Цинк Zn 65,4	Галлий Ga 70,6	Германий Ge 72,6	Арсен As 75,0	Селен Se 79,6	Бром Br 79,95				
6	Криптон Kr 81,8	Рубидий Rb 85,5	Стронций Sr 87,6	Йод I 89,0	Цирконий Zr 90,6	Ниобий Nb 94,0	Молибден Mo 96,0		Рутений Ru 101,7	Родий Rh 103,0	Палладий Pd 106,5	
7		Серебро Ag 107,93	Кадмий Cd 112,4	Индий In 115,0	Олово Sn 119,0	Сурьма Sb 120,2	Теллур Te 127	Иод I 127				
8	Коперниций Xe 129	Цезий Cs 132,9	Барий Ba 137,4	Лантан La 138,9	Серебро Ce 140,2							
9												
10				Иттербий Yb 173		Тантал Ta 183	Вольфрам W 186		Осий Os 191	Иридий Ir 193	Платина Pt 194,5	
11												
12			Радий Ra 226		Торий Th 232,5		Уран U 238,5					

3. История открытия

К середине XIX века были открыты 63 химических элемента, и попытки найти закономерности в этом наборе предпринимались неоднократно.

- В 1862 первую попытку предпринял Александр Эмиль Шанкуртуа.
- В 1866 году предложил музыкант Джон Ньюлендс.
- Ближе всего к окончательному варианту подошёл Юлиус Лотар Мейер (1864).
- 1 марта (17 февраля по старому стилю) 1869 года, в который Д. И. Менделеев закончил работу над «Опытом системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве»

4. Структура

- Короткая форма таблицы, содержащая восемь групп элементов, была официально отменена ИЮПАК в 1989 году. Несмотря на рекомендацию использовать длинную форму, короткая форма продолжает приводиться в большом числе российских справочников
- В 1970 году Теодор Сиборг предложил расширенную периодическую таблицу

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Группы

- В соответствии с международной системой именования группам присваиваются номера от 1 до 18 в направлении слева направо — от щелочных металлов к благородным газам
- Некоторым из этих групп были присвоены тривиальные, несистематические названия (например, «щелочноземельные металлы», «галогены» и т. п.)
- Элементы, относящиеся к одной группе, как правило, демонстрируют определенные тенденции по атомному радиусу, энергии ионизации и электроотрицательности.

6. Периоды

В рамках периода элементы демонстрируют определенные закономерности во всех трех названных выше аспектах (атомный радиус, энергия ионизации и электроотрицательность), а также в энергии сродства к электрону.

7. Блоки

Ввиду значимости внешней электронной оболочки атома различные области периодической таблицы иногда описываются как блоки, именуемые в соответствии с тем, на какой оболочке находится последний электрон. S-блок включает первые две группы, то есть щелочные и щелочноземельные металлы, а также водород и гелий.

Список литературы.

- Биография Дмитрия Ивановича Менделеева -
<https://24smi.org/celebrity/3870-dmitrii-mendelev.html>
- Создание таблицы Менделеева -
http://www.poetomu.ru/publ/zhurnal/nauka_i_uchenye/kak_byla_sozdana_tablica_mendeleva/35-1-0-156