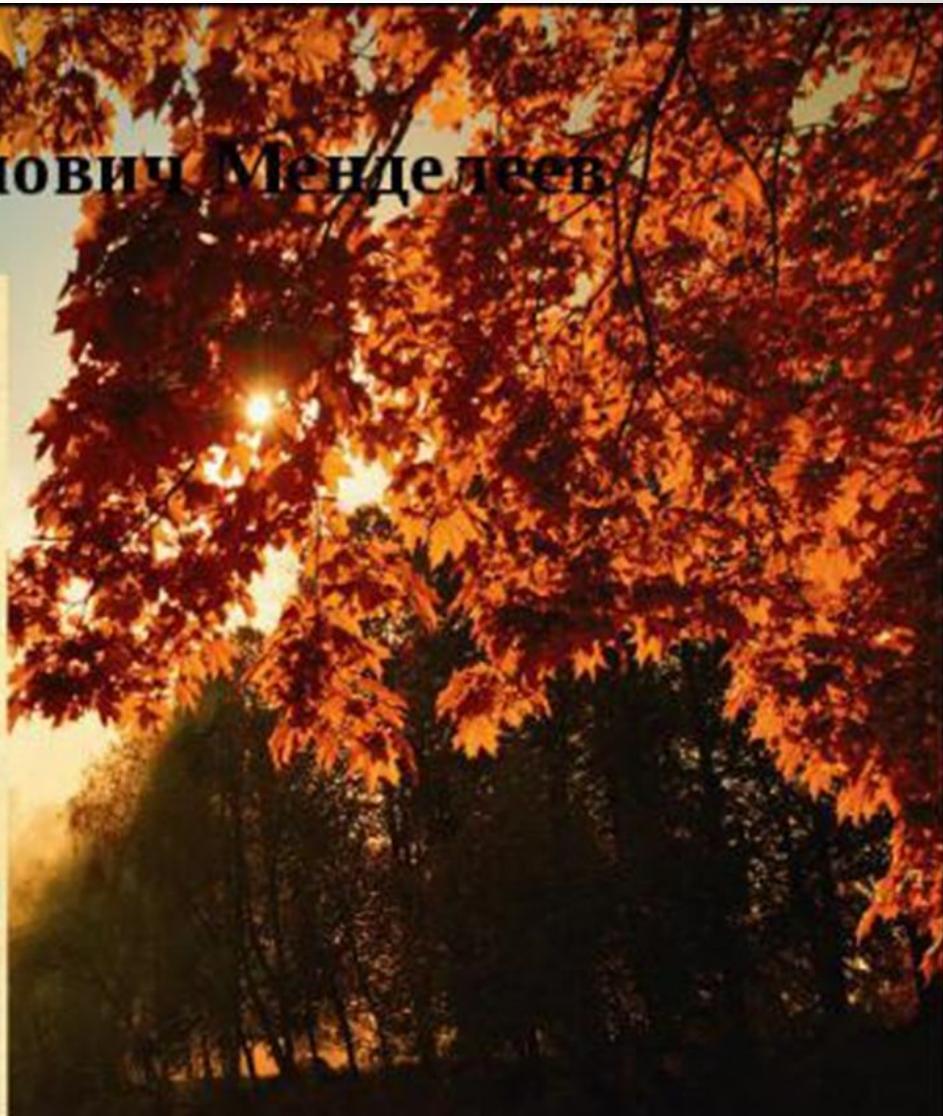
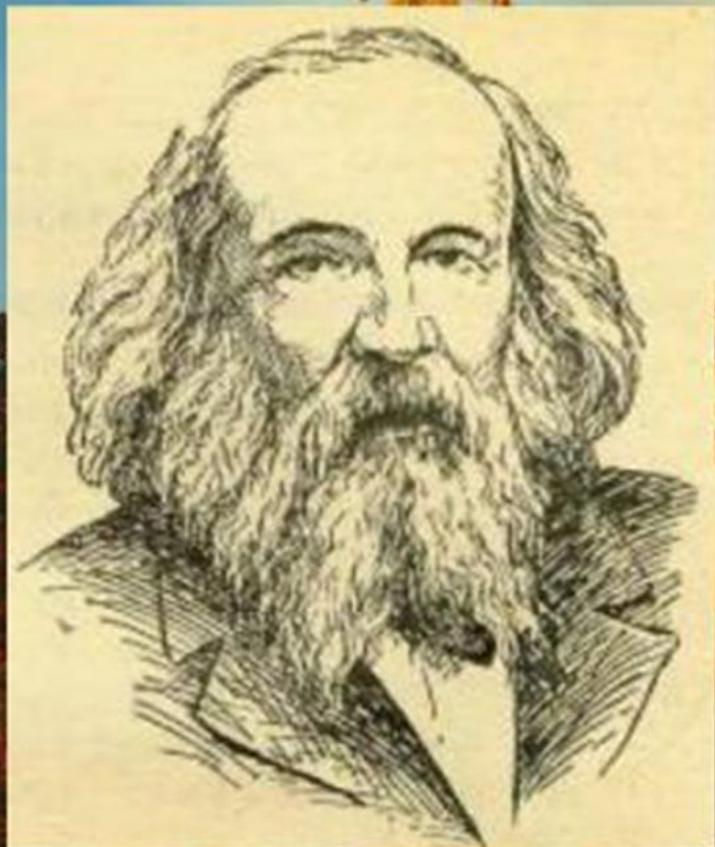


# Дмитрий Иванович Менделеев

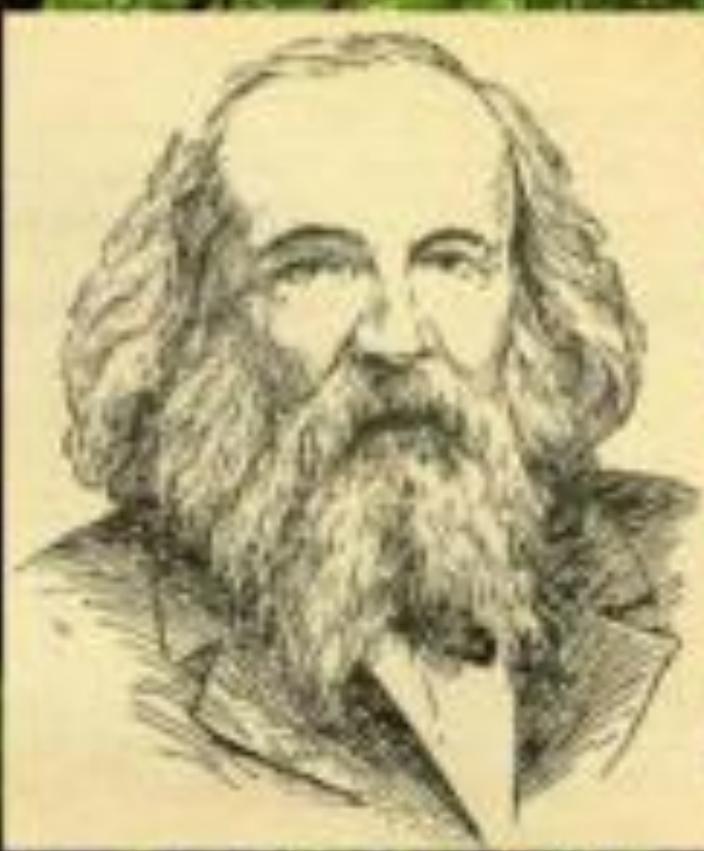


Жизнь и научный подвиг

Mstiev  
WEB.ru



Дмитрий Иванович  
Менделеев  
(1834–1907)



Дмитрий Иванович родился 27 января 1834 г. в  
Семнадцати и побоюлся сребенком в семье Ивана  
Павловича Менделеева

# Отец

- ✓ В то время Иван Павлович Менделеев занимал должность директора Тобольской гимназии и училищ Тобольского округа.

В том же году он слеп и вскоре лишился места (умер в 1847 г.).

- Второй уровень
- Третий уровень
- Четвертый уровень
- Пятый уровень

образец текста

• Второй уровень

• Третий уровень

- Четвертый уровень
  - Пятый уровень



## Мать

Вся забота о семье  
перешла тогда к Марии  
Дмитриевне Менделеевой,  
урожденной Корнильевой.

Женщина выдающегося  
ума и энергии. Успевала  
одновременно и вести  
небольшой стеклянный  
 завод и заботиться о  
детях.

# Тобольская гимназия

Для живого мальчугана,  
насмотревшегося в  
деревне на жизнь  
природы, вовсе не были  
увлекательны сухие  
правила грамматики.

Митя много читал и  
многое черпал из книг.  
Увлекся иностранными  
языками.

Некоторые

– Второй уровень

– Третий уровень

– Четвертый уровень

– Пятый уровень

# Педагогический институт

Здесь он встретил выдающихся учителей, умевших заронить в души своих слушателей глубокий интерес к науке.

В число выдающихся научных силы того времени, академики и профессора Петербургского университета: М. В. Остроградский (математика), Э. Х. Ленц (физика), А. А. Воскресенский (химия), М. С. Куторга (минералогия), Ф. Ф. Брандт (зоология).

## Педагогическая деятельность

По окончании курса в институте Менделеев вследствие пошатнувшегося здоровья занял место учителя сначала в Симферополе, затем в Одессе.

Он начал серьезно заниматься химией.

# Научная деятельность

- ❖ Пребывание на юге поправило его здоровье, и в 1856 г. он возвратился в Санкт-Петербург, где защитил диссертацию на степень магистра химии: «Об удельных весах».
- ❖ 25 лет от роду он назначен доцентом Петербургского университета, где читал сначала теоретическую, потом органическую химию.

## Карьера и пост

- ✓ В 1863 г. физико-математический факультет Петербургского университета избирает его профессором на кафедру технологии (утверждение состоялось, однако, в 1865 г.).

В 1864 г. Менделеев был избран профессором Петербургского технологического института.

## Работа

- В 1865 г. он защитил диссертацию «О соединениях спирта с водой» на степень доктора химии.
- В 1867 г. получил в университете кафедру неорганической (общей) химии, которую и занимал в течение 23 лет. С этим периодом времени совпадает наиболее полный расцвет научного творчества и педагогической деятельности Менделеева.

## Уход из училищного проекта

- В 1890 г. Менделеев подал в Петербургский университет при сложении своих полномочий Весенние студенческие выработки на студенческую петицию министра народного просвещения, содержащие искажение и ослабление академического характера.
- По просьбе студентов Менделеев согласился передать эту петицию министру, взяв раньше с них слово приостановить беспорядки. Бестактный ответ министра (графа Делянова), отказавшегося рассмотреть петицию, и возобновившиеся после того беспорядки заставили Менделеева подать прошение об отставке.

## Труд

- Почти насильно оторванный от науки, Менделеев посвящает все свои силы практическим задачам. При его деятельном участии, в 1890 г. создается проект нового таможенного тарифа, в котором последовательно проводится покровительственная система.

В 1891 г. выходит в свет замечательная книга: «Толковый тариф», представляющая комментарий к этому проекту и вместе с тем глубоко продуманный обзор нашей промышленности, с указанием на ее нужды и будущие перспективы.

# Плодотворный труд

По исчислению профессора В. Е. Тищенко, общее число книг, брошюр, статей и заметок, напечатанных Менделеевым, превышает 350; из них 2/3 приходится на оригинальные работы по химии, физике и техническим вопросам.

Менделеев, прежде всего, гениальный ученый, первоклассный химик.

Менделеев среди учёных — участников юбилейного заседания Берлинской академии наук

- Образец текста
  - Второй уровень
  - Третий уровень
    - Четвёртый уровень
    - Пятый уровень

## «Труд жизни»

- Всемирную известность и громкую славу составило ему открытие периодического закона.
- В этом открытии ему принадлежит главная и совершенно исключительная заслуга
- Работы его предшественников, Ньютона и Де-Шанкурна, содержащие в себе, так сказать,rudимент периодического закона, были ему неизвестны; претензия же на приоритет Лот. Мейера, на которого часто ссылаются, безусловно неосновательна.

# Попытки систематизации элементов до Менделеева

- Попытки классифицировать химические элементы были приняты многими учёными, но ни одна из них не оправдала себя и не может сравниться с таблицей Дмитрия Ивановича.

# Таблица Поттенкофера

## • Образец текста •

— Второй уровень

— Третий уровень

• Четвертый уровень

— Пятый уровень

Потенкофера	Литий	Натрий	Калий
Магний	8	9	1x9
Кальций	15	22,4	2x8
Строение	30,8	34,2	3x8
Водород	54,3		
Кислород			
Сера			
Селен			
Бромид			
Уксусная кислота	8	9	1x8
Водород	11	38,2	2x8
Кремний	51,3		
Азот			
Фосфор			
Изотопы			
Сульфид			

# «Закон октав» Ньюлендса

1. H	2. F	9. Na	10. K	15. N <sub>2</sub>	16. Cl	17. Ca	24. V	25. Cr	26. Sr	27. Cd	28. Ba	29. U	31. Pb	32. Br	33. Tl	34. Po	35. Ta	36. Tb	37. Hg	38. Bi	39. Os
2. Li	3. Ne	11. Mg	12. Al	13. Si	14. P	18. Ti	20. Zn	21. Fe	22. Sc	23. Ga	26. Ge	27. As	28. Rb	29. I	30. Tl	31. Po	32. Ta	33. Tb	34. Hg	35. Bi	36. Os
3. Be	4. B	10. Mg	11. Al	12. Si	13. P	17. Ca	24. V	25. Cr	26. Sr	27. Cd	28. Ba	29. U	31. Pb	32. Br	33. Tl	34. Po	35. Ta	36. Tb	37. Hg	38. Bi	39. Os
4. B	5. C	11. Al	12. Si	13. P	14. S	18. Ti	20. Zn	21. Fe	22. Sc	23. Ga	26. Ge	27. As	28. Rb	29. I	30. Tl	31. Po	32. Ta	33. Tb	34. Hg	35. Bi	36. Os
5. C	6. N	12. Si	13. P	14. S	15. Cl	19. Cr	26. Ti	27. As	28. Rb	29. I	30. Tl	31. Po	32. Br	33. Tl	34. Po	35. Ta	36. Tb	37. Hg	38. Bi	39. Os	
6. N	7. O	13. P	14. S	15. Cl	16. F	20. Mg	27. As	28. Se	29. Rb	30. I	31. Tl	32. Po	33. Br	34. Tl	35. Po	36. Ta	37. Tb	38. Hg	39. Bi	40. Os	
7. O	8. F	14. S	15. Cl	16. F	17. Ne	20. Mg	27. As	28. Se	29. Rb	30. I	31. Tl	32. Po	33. Br	34. Tl	35. Po	36. Ta	37. Tb	38. Hg	39. Bi	40. Os	

# Создание Менделеевым периодической системы элементов.

- ✓ Менделееву было известно 63 элемента, и он начинает раскладывать свой «карточный пасьянс».
- ✓ Он многократно переставляет карточки по отношению друг к другу, подбирая в них ряды сходных элементов.
- ✓ Он обнаруживает, что расположение элементов по их атомной массе не только не противоречит их сходству, а, наоборот, прямо на него указывает.

# Первый вариант системы элементов Менделеева



периодического  
закона (1869)

составить систему элементов,  
основанный на их атомарных и химических свойствах

Ти = 30    Дн = 49    Т = 180  
Ч = 41    Нк = 34    Ги = 381  
Би = 55    Ни = 36    И = 146  
Лю = 29    Кк = 106,5    Ри = 165,5  
Би = 56    Зи = 104,5    Йи = 180

## — Второй уровень

## — Третий уровень

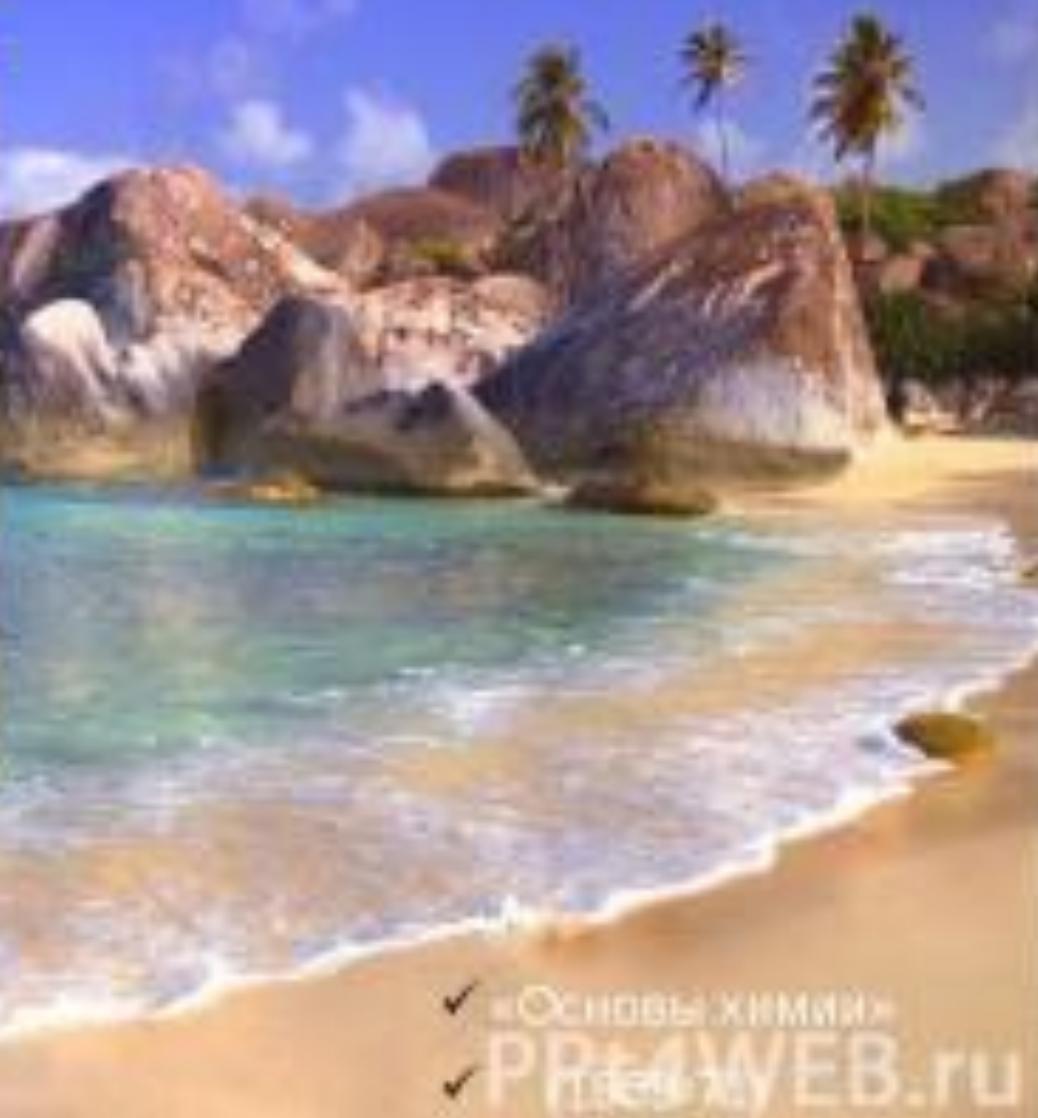
## — Четвертый уровень

К = 19    Си = 31,08    Аи = 40,5  
Си = 19    К = 39    ЧЕТВЕРТЫЙ УРОВЕНЬ  
Ди = 48    Ни = 52,5    Кк = 12    Ги = 161  
Ги = 48    Си = 39  
Ги = 39    Ди = 48  
Ги = 60    Си = 48  
Ги = 39    Ги = 48

Д. Менделеев.

## Второй вариант системы элементов

• Образец текста											
— Второй уровень											
— Третий уровень											
— Четвёртый уровень											
— Пятый уровень											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	



# Периодическая система элементов

Шаблон для презентации

## • Образец текста

- Второй уровень
- Третий уровень
  - Четвертый уровень
  - Пятый уровень

1	Li	Be	B
2	N	O	F
3	Na	Mg	Al

4	H	D	T
5	Pt	Bi	I
6	Ca	Sc	Ti

7	Ge	As	Sb	Bi	Te	Po	At	Fr	Rn	He
8	Fr	Rn	Kr	Xe	Rn	Po	At	Rn	Xe	He
9	Lu	La	Ce	Pr	Nd	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho

10	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Tc	W	Re	Os	Ir
11	Y	Zr	Ta	Ru	Rh	Ru	Ru	Ru	Ru	Ru
12	Lu	La	Ce	Pr	Nd	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho

s

d

f

Ряды аналогов										
Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Ar	K
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Fr	Ar	Cs	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ca	Sc	Ti	Sc	Sc	Sc	Sc	Sc	Sc	Sc	Sc
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Ru	Tc	W	Re	Os	Ir	Re	Tc	Lu	Fr	Fr
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Ro	Tc	W	Re	Os	Ir	Re	Tc	Lu	Fr	Fr
108-109										
Fr										

d

p

# Конец жизненного пути

Менделеев скончался 29 января 1907 г. от воспаления легких.

Его похороны, приобретые на счет государства, были настоящим национальным триумфом.

- Второй уровень
- Третий уровень
  - Четвертый уровень
  - Пятый уровень

## Память

- Отделение химии Русского Физико-Химического Общества учредило в честь Менделеева две премии за лучшие работы по химии.
- Библиотека Менделеева, вместе с обстановкой кабинета, приобретена Петроградским университетом и хранится в особом помещении, когда-то составлявшем часть его квартиры.

A photograph of a sunset or sunrise over a calm sea. The sky is filled with warm, orange, and yellow hues, with darker purple and blue tones at the top. In the center, a bright sun sits low on the horizon, partially obscured by dark, silhouetted shapes that appear to be a person on a horse. The water in the foreground reflects the warm colors of the sky.

The end

Mstiev  
Arsen  
PPT4WEB.ru