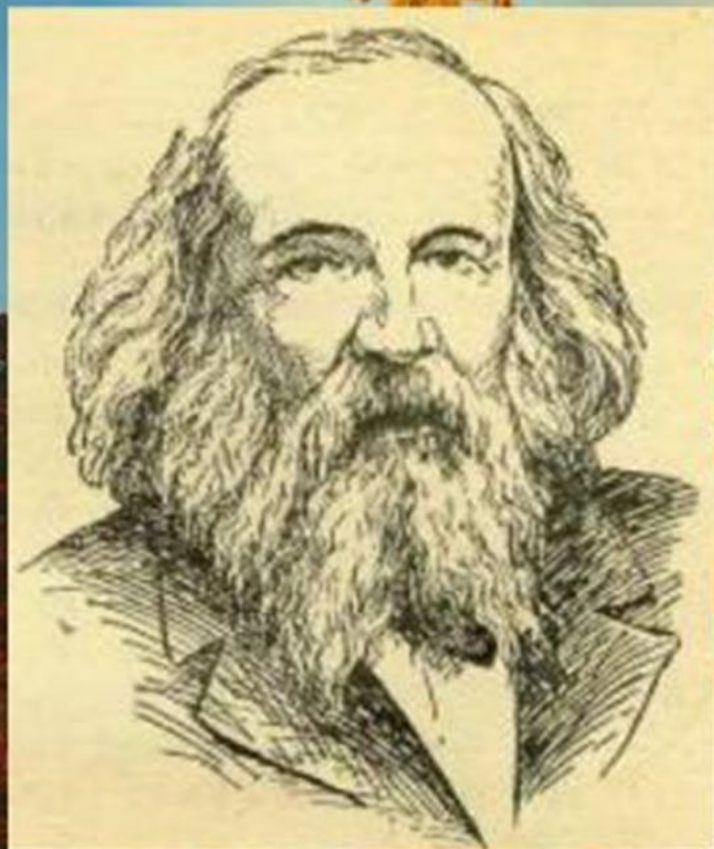


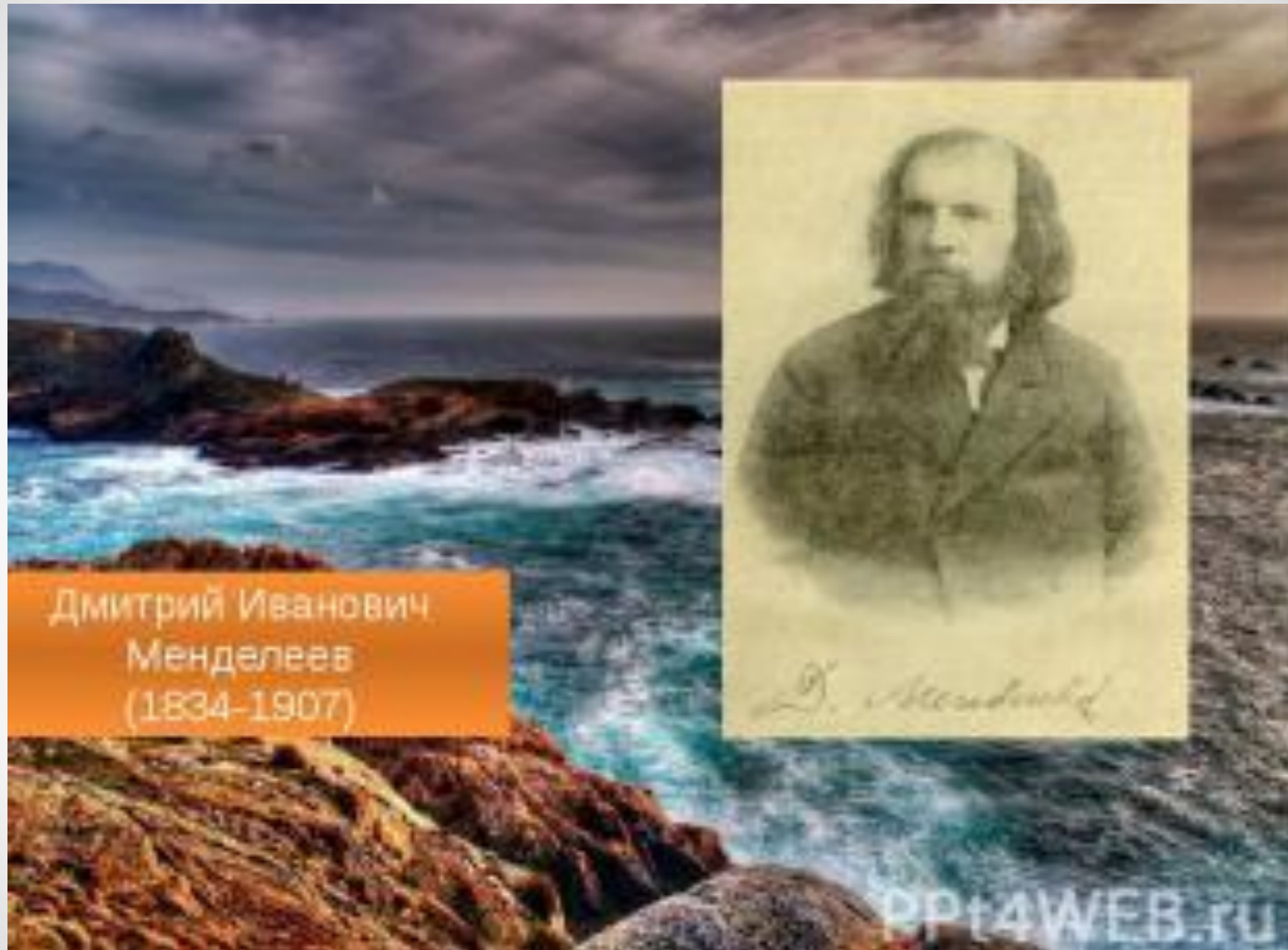
# Дмитрий Иванович Менделеев



Жизнь и научный подвиг

Mstiev





Дмитрий Иванович  
Менделеев  
(1834-1907)



Дмитрий Иванович родился 27 января 1834 г. в Семнадцатой и поТобольскребенком в семье Ивана Павловича Менделеева.

[PPT4WEB.ru](http://ppt4web.ru)



# Отец

- ✓ В то время Иван Павлович Менделеев занимал должность директора Тобольской гимназии и училищ Тобольского округа.
- В том же году ослеп и вскоре лишился места (умер в 1847 г.).



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

# Мать

образец текста

Второй уровень

Третий уровень

- Четвертый уровень

- Пятый уровень

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. Увлёкся иностранными языками.



# Педагогический институт

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

В числе их были лучшие научные 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, а в 1856 г. он возвратился в Санкт-Петербург, где защитил диссертацию на степень магистра химии: «Об удельных объемах».

❖ 23 лет от роду он занялся доцентом Петербургского университета, где читает сначала теоретическую, потом органическую химию.

## Карьерный рост

- ✓ 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 университета

- В 1890 г. Менделеев покинул Петербургский университет при слабой поддержке профессоров. Весенние студенческие беспорядки привели к выработке на студенческом собрании резолюции на имя министра народного просвещения, в которой содержались исключительно пожелания 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  $\frac{2}{3}$  приходится на оригинальные работы по химии, физике и техническим вопросам.

Менделеев, прежде всего, гениальный ученый, первоклассный химик.



Менделеев среди ученых — в кругу юбиляров юбилейного заседания Берлинской академии наук

- Образец текста

- Второй уровень

- Третий уровень

- Четвертый 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, Ньюлэнда и Де-Шанкурнуа, содержащие в себе, так сказать, рудимент 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 Петтенкофера

• Образец текста			
Летний Летний Летний	5.5 20		
– Второй уровень			
– Третий уровень			
Метровой Километровой Сторонней Варовой	12.1 40.0 14.5		
• Четвертый уровень			
– Пятый уровень			
Кислота	8	9	1x8
Сера	95	20.8	2x8
Селен	20.8	24.8	2x8
Телури	84.1		
Углерод	6	6	1x6
Водород	11	11.2	2x6
Кремний	11.3		
Азот	14	14	1x14
Фосфор	30	43	—
Мышьяк	75	14	2x14
Сурьма	120		



# «Закон октав» Ньюлендса

1. H	8. F	15. Cl	22. Ni	29. Cu	36. Kr	43. As	50. Sn	57. Pt, Ir
2. Li	9. Na	16. K	23. Co	30. Zn	37. Rb	44. Se	51. Sb	58. Tl
3. He	10. Mg	17. Ca	24. V	31. Ga	38. Cd	45. Br, V	52. Pb	
4. B	11. Al	18. Ti	25. Cr	32. Ge	39. In	46. Te	53. Bi	
5. C	12. Si	19. Cr	26. Mn	33. As	40. Sn	47. Sb	54. Hg	
6. N	13. P	20. Fe	27. Co	34. Se	41. Br	48. Te	55. Bi	
7. O	14. S	21. Fe	28. Se	35. Rh, Pa	42. Te	49. As	56. Os	
1-а	2-а	3-а	4-а	5-а	6-а	7-а	8-а	
ОКТАВЫ								

# 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 из них ряды сходных элементов.
- ✓ Он обнаруживает, что распределение 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)

СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ,  
ОСНОВАННАЯ НА КЛАССАХ, ПЕРИОДАХ И ГРУППАХ ЭЛЕМЕНТОВ

Li-30	Be-31	B-32
C-33	N-34	O-35
F-36	Ne-37	Na-38
Mg-39	Al-40	Si-41
P-42	S-43	Cl-44
Ar-45	K-46	Ca-47
Sc-48	Ti-49	V-50
Cr-51	Mn-52	Fe-53
Ni-54	Cu-55	Zn-56
Ga-57	Ge-58	As-59
Se-60	Br-61	Kr-62
Rb-63	Sr-64	Zr-65
Nb-66	Mo-67	Hf-68
Ta-69	W-70	Ru-71
Rh-72	Pd-73	Cd-74
In-75	Hg-76	Ag-77
Au-78	Pt-79	Os-80
Ir-81	Niobium-82	Platinum-83
Barium-84	Strontium-85	Yttrium-86
Caesium-87	Strontium-88	Barium-89
Radium-90	Actinium-91	Thorium-92
Uranium-93	Protactinium-94	Uranium-95

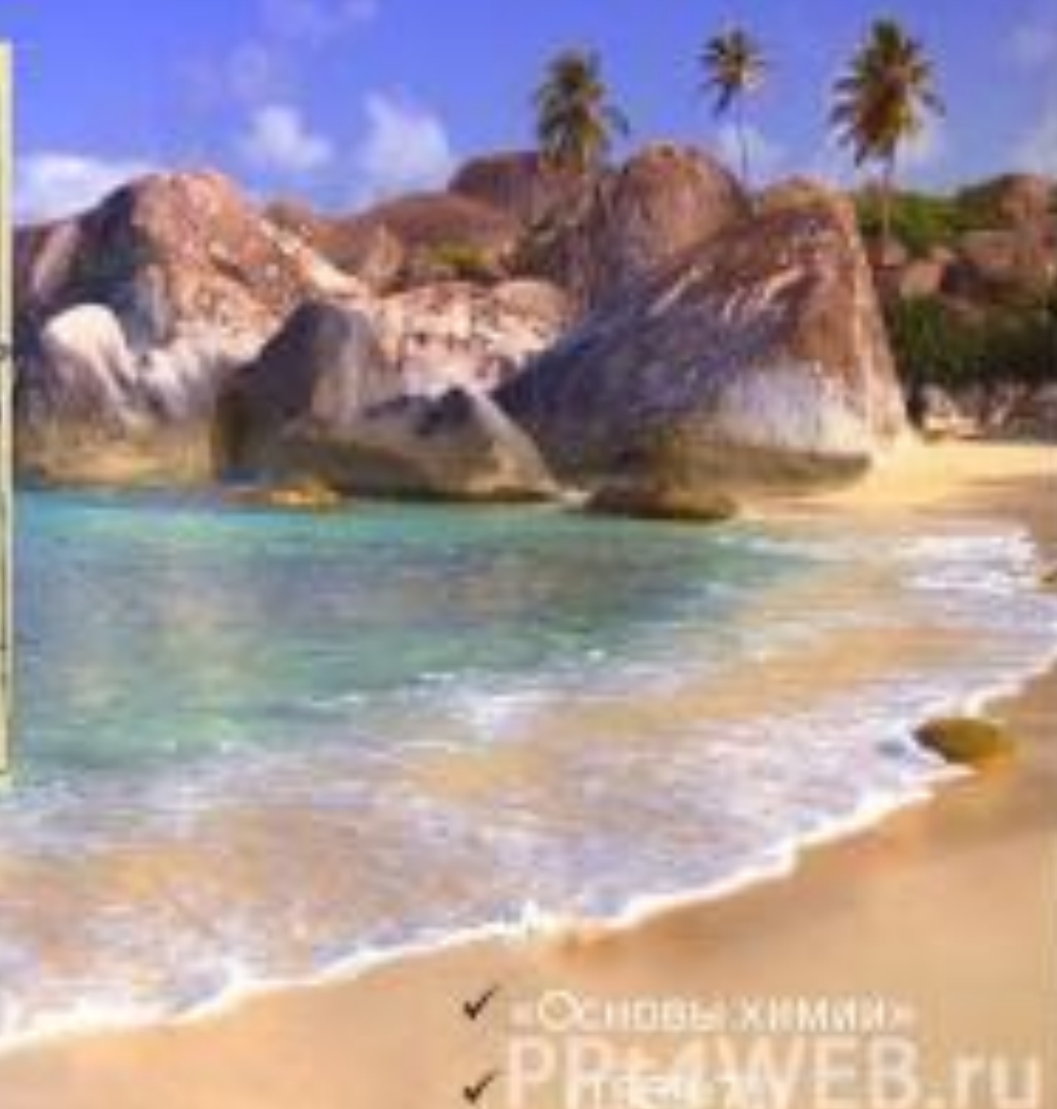
— Второй уровень  
— Третий уровень  
— Четвертый уровень  
— Пятый уровень

Д. Менделеев.

# Второй вариант системы элементов

- Образец текста

Группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Периоды	Второй уровень											
1	Третий уровень											
2	Четвертый уровень											
3	Пятый уровень											
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												
74												
75												
76												
77												
78												
79												
80												
81												
82												
83												
84												
85												
86												
87												
88												
89												
90												
91												
92												
93												
94												
95												
96												
97												
98												
99												
100												





# Периодическая система элементов

составлен профессором

группы

**Образец текста**

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

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

Символы

s d f

ряды аналогов

**Образец**

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


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

d p

# Конец жизненного пути

Менделеев скончался 20 января 1907 г. от воспаления легких.

Его похороны, принятые на счет государства, были настоящим национальным трауром.

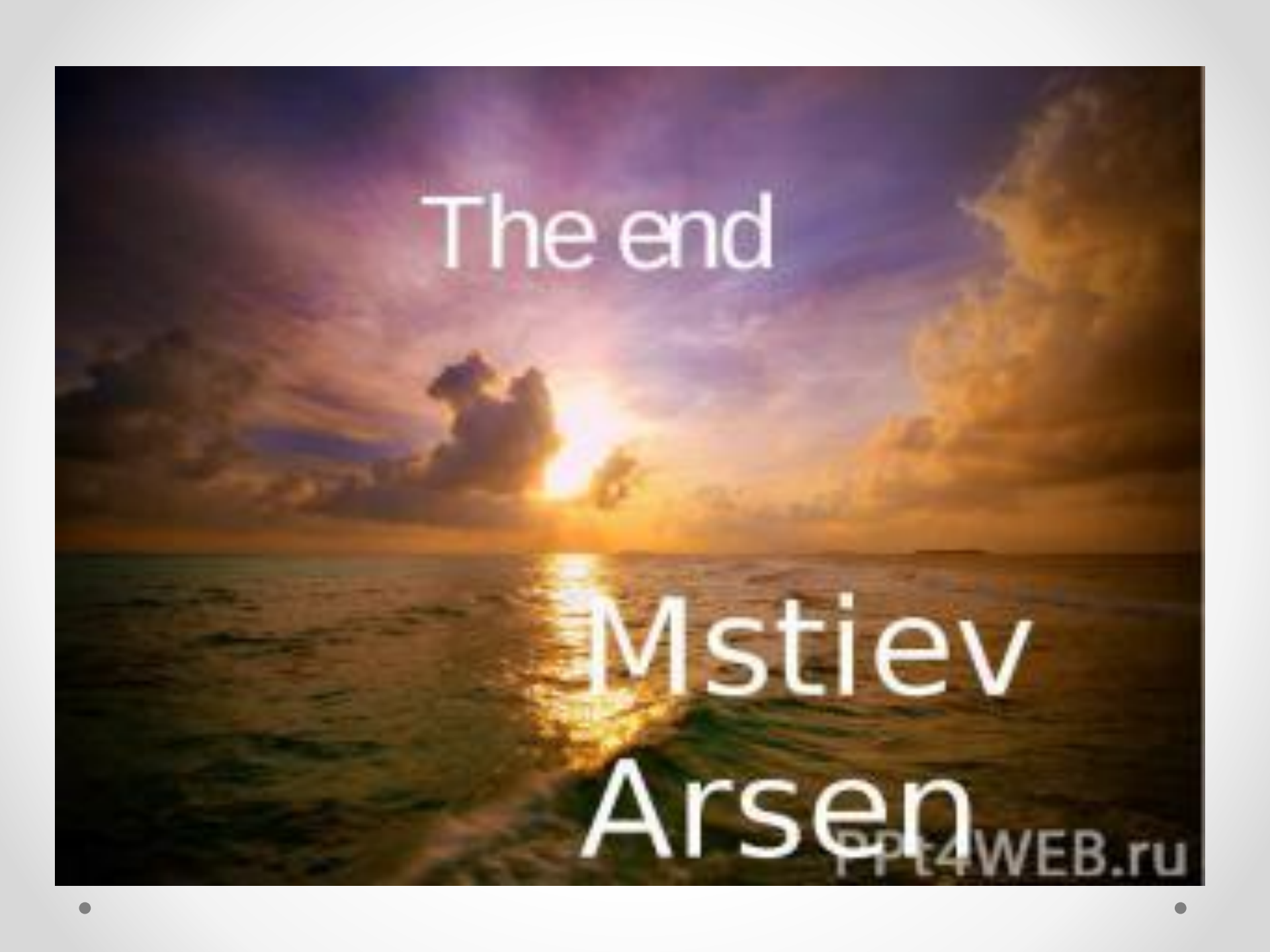
- 
- Второй уровень
  - Третий уровень
  - Четвертый уровень
  - Пятый уровень



# Память

Отделение химии Русского Физико-Химического Общества учредило в честь Менделеева две премии за лучшие работы по химии.

Библиотека Менделеева, вместе с обстановкой его кабинета, приобретена Петроградским университетом и хранится в особом помещении, когда-то составлявшем часть его квартиры.



The end

Mstiev  
Arsen

PPT4WEB.ru