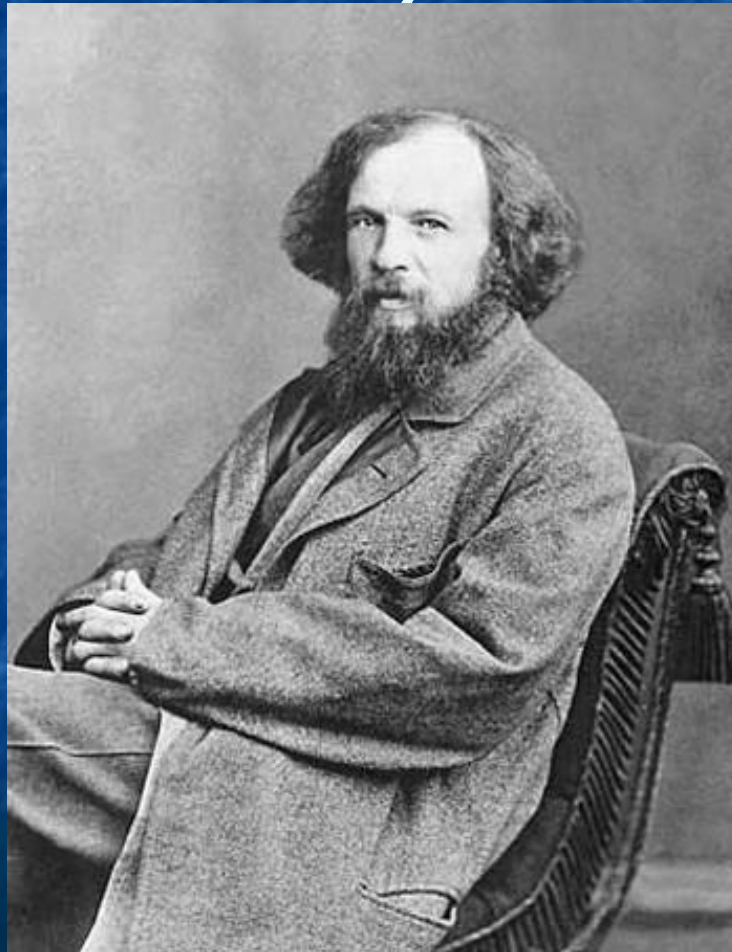


Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. (8.02.1834-2.02.1907 г.)

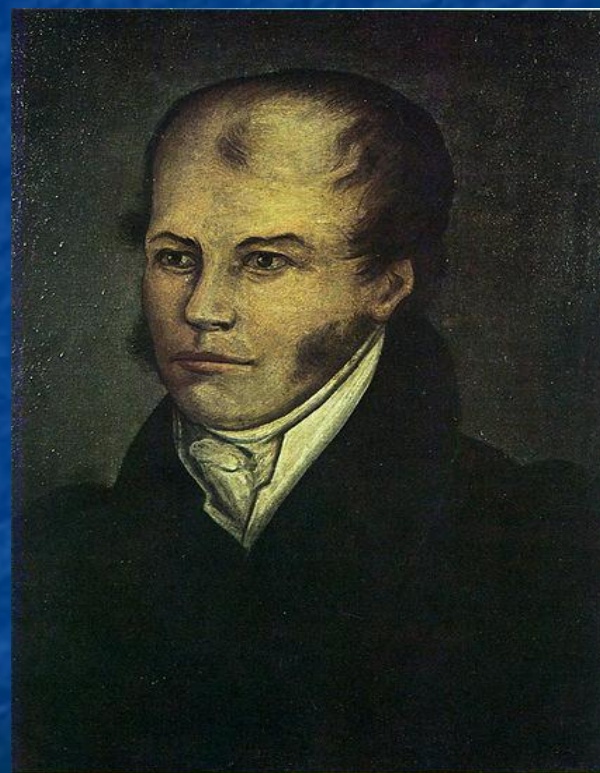
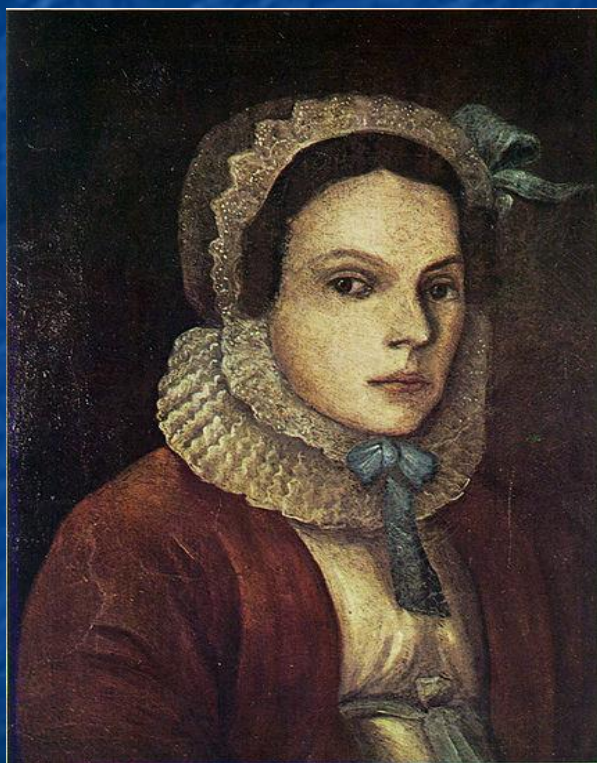


Выполнила:
Денисова Н.А.
Учитель химии
МБОУ СОШ№40
Г.Воронеж

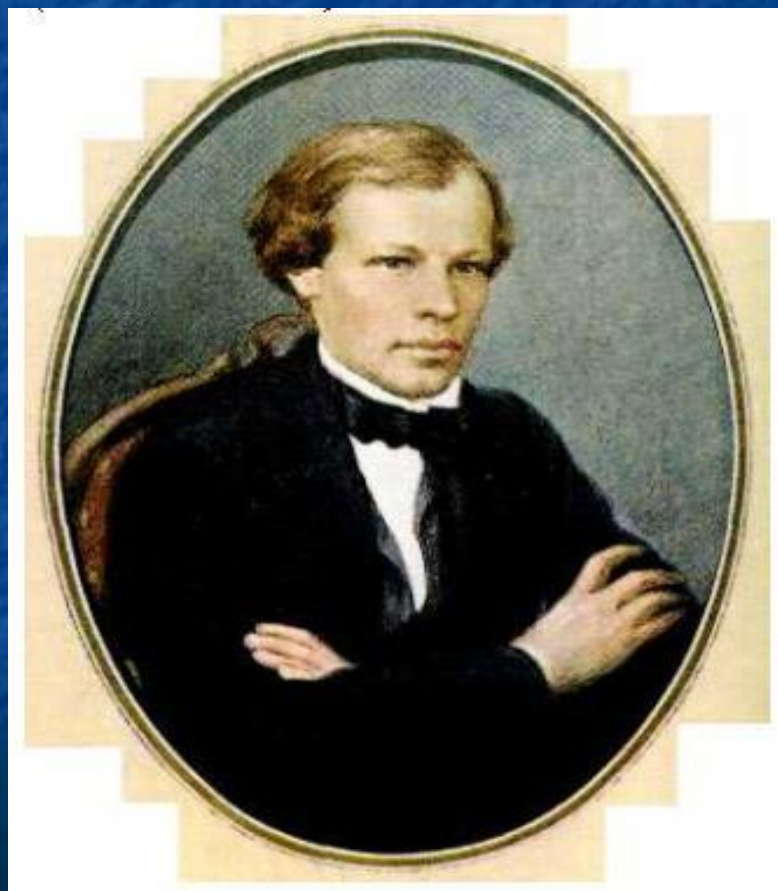
Д.И Менделеев родился в далеком сибирском городке –Тобольске.
Он был 17 ребенком в семье директора Тобольской классической
гимназии



Мария Дмитриевна и Иван Павлович Менделеевы. Мать Дмитрия Ивановича , была родом из сибирской купеческой семьи, первые сведения о которой восходят к 17 веку. Отец в год рождения сына сильно заболел и в 1847г.скончался.



В гимназии Дмитрий Иванович Менделеев учился неважно. В июле 1849г он закончил гимназию. Мать Мария Дмитриевна решила устроить сына в институт Москвы, но это ей не удалось, после чего они отправились в Питер. В Петербурге ему удалось поступить только в Главный педагогический институт и 9 августа 1850 г Менделеев становится студентом.



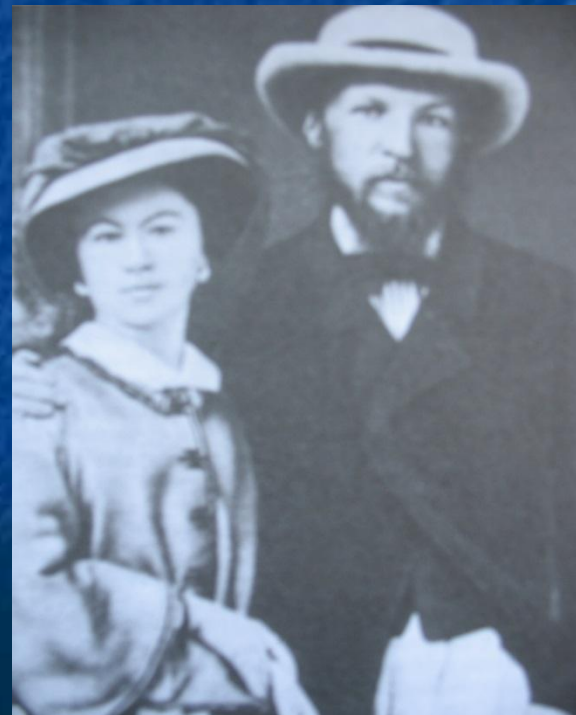


- В 1850г умерла Мария Дмитриевна, весной 1852 г сестра Елизавета.
- Дмитрий Иванович Менделеев знал, что надеяться может только на самого себя.
- В 23 года стал читать первые свои лекции, и защитил кандидатскую и магистерскую работу («Удельные объемы»)
- В 1859г отправляется на 2 года в Германию за казенный счет для «усовершенствования в науке»

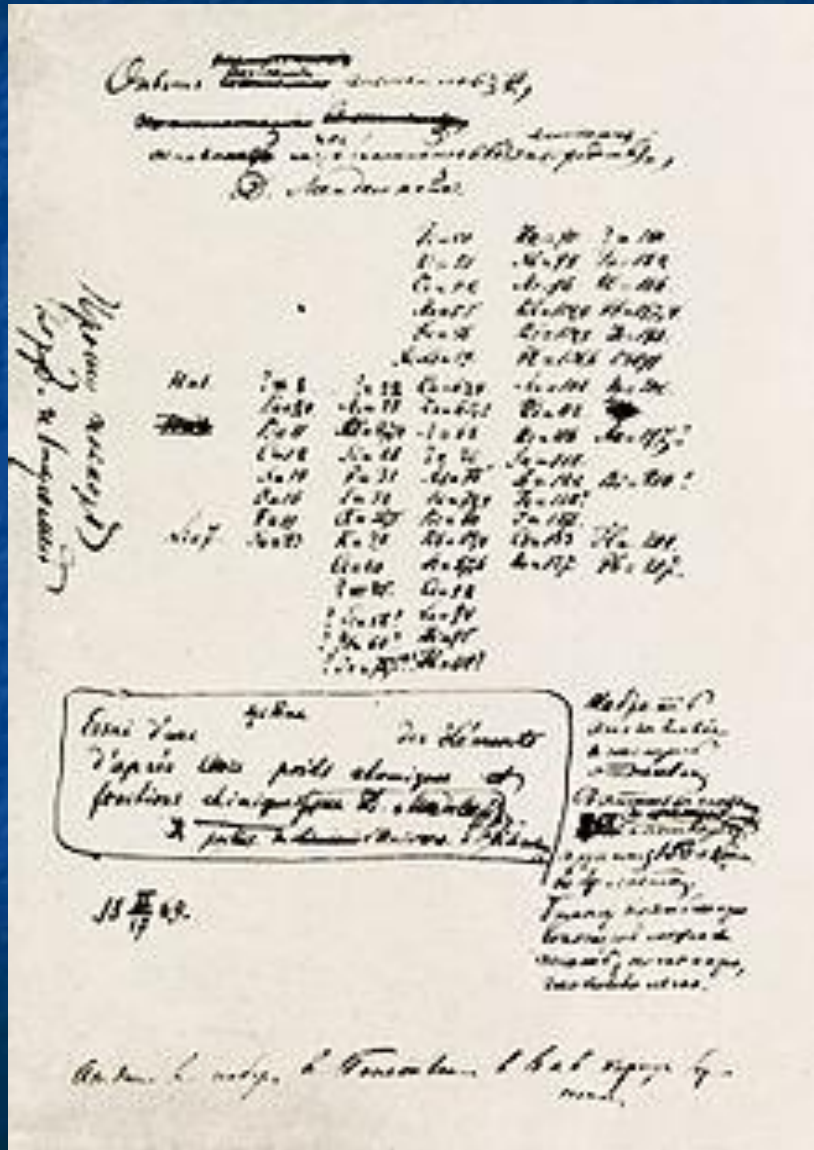
- В 1861г Дмитрий Иванович Менделеев возвращается в Россию, где много времени посвящает педагогической деятельности. В январе 1864г был утвержден в должности профессора химии Технологического института, где проработал до мая 1872г.



- В 1862 женился на Феозве Никитичне Лещовой, они прожили почти 20 лет.
- В 1865г Менделеев успешно защищает докторскую диссертацию « О соединении спирта с водой»



Звездные годы



В 1869г был открыт Периодический закон, и создана Периодическая система химических элементов. Это первый рукописный вариант таблицы.

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ

ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

		Tl = 50	Zr = 90	? = 180.
		V = 51	Nb = 94	Ta = 182
		Cr = 52	Mo = 96	W = 186.
		Mn = 55	Rh = 104,4	Pt = 197,4.
		Fe = 56	Ru = 104,4	Ir = 198
		Ni = Co = 59	Pt = 106,6	Os = 199.
		Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200
H = 1				
Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,3	Cd = 112	
B = 11	Al = 27,4	? = 68	Ur = 116	Au = 197?
C = 12	Si = 28	? = 70	Sn = 118	
N = 14	P = 31	As = 75	Sb = 122	Bi = 210?
O = 16	S = 32	Se = 79,4	Te = 128?	
F = 19	Cl = 35	Br = 80	I = 127	
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4	Cs = 133
		Ca = 40	Sr = 87,6	Ba = 137
		? = 45	Ce = 92	Pb = 207
		?Er = 56	La = 94	
		?Yt = 60	Pr = 95	
		?In = 75,6	Th = 118?	

Д. Менделѣевъ

Гафний(Hf) будет открыт Д.Костером и Д. Хевеши в 1923г

- «Периодическому закону будущее не грозит разрушением, а только надстройки развитие обещаются». Д.И.Менделеев.
- В 1869г было известно 60 химических элементов, которые и были систематизированы.
- Дмитрий Иванович Менделеев исправил значения атомных весов 9 элементов, предсказал существование некоторых неоткрытых элементов.

ГАЛИЙ (Ga) будет открыт в 1875г Буабодраном

Германий (Ge) будет открыт к. Винклером в 1886г

Скандий(Sc) будет открыт Нильсоном в 1879г

Современная периодическая система элементов

Современная периодическая система элементов Д.И.Менделеева

Group	1	Группа	18
Period	1	2	0
1	1 H 1.00794 1s ¹ Hydrogen Водород	2 He 4.002602 1s ² Helium Гелий	18 Ar 39.948 3p ⁶ Argon Аргон
2	3 Li 6.941 [He]2s ¹ Lithium Литий	4 Be 9.012182 2s ² Beryllium Бериллий	10 Ne 20.1797 2s ² 2p ⁶ Neon Неон
3	11 Na 22.989769 [Ne]3s ¹ Sodium Натрий	12 Mg 24.3050 3s ² Magnesium Магний	18 Ar 39.948 3p ⁶ Argon Аргон
4	19 K 39.0983 [Ar]4s ¹ Potassium Калий	20 Ca 40.078 4s ² Calcium Кальций	36 Kr 83.80 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶ Krypton Криптон
5	37 Rb 85.4678 [Kr]5s ¹ Rubidium Рубидий	38 Sr 87.62 5s ² Strontium Стронций	54 Xe 131.29 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁶ Xenon Ксенон
6	55 Cs 132.90545 [Xe]6s ¹ Caesium Цезий	56 Ba 137.327 6s ² Barium Барий	86 Rn 222 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶ Radon Радон
7	87 Fr [Rn]7s ¹ Francium Франций	88 Ra [Ra]7s ² Radium Радий	118 Og [Og]7s ² 7p ⁶ Oganesson Оганесон
* Element has no stable nuclides. For radioactive elements the value in parentheses refers to the number of nucleons (mass number) of the most stable isotope (IUPAC, 1995) * Элемент не имеет устойчивых изотопов. Для него в скобках приведено значение массового числа (число нуклонов в ядре) наиболее долгоживущего изотопа (ИЮПАК, 1995)			
[] Alternative english name [] American spelling of the element's name [] Альтернативное английское название [] Американское написание названия элемента			

Атомная масса, относительная
186.207
75Re
[Xe] 4f¹⁴5d⁵6s²
3180
5627
1.9/1.46
Rhenium
Рений
Rhenium

Атомный номер. Обозначение
Распределение электронов
Температура плавления (°C)
Температура кипения (°C)
Электроотрицательность (по Полингу/по Аллреду и Рохову)
Название
Латинское название

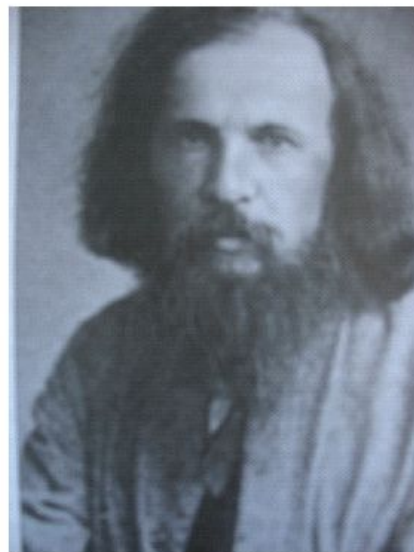
Atomic mass, relative
Atomic No. Symbol
Electron configuration
Melting point (°C)
Boiling point (°C)
Electronegativity (Pauling/Allred & Rochov)
Name
Latin name

13	14	15	16	17
IIIA	IVA	Va	VIA	VIIA
5 B 10.811 2s ² 2p ¹ Boron Бор	6 C 12.011 2s ² 2p ² Carbon Углерод	7 N 14.00674 2s ² 2p ³ Nitrogen Азот	8 O 15.9994 2s ² 2p ⁴ Oxygen Кислород	9 F 18.9984032 2s ² 2p ⁵ Fluorine Фтор
13 Al 26.981538 3s ² 3p ¹ Aluminium Алюминий	14 Si 28.0855 3s ² 3p ² Silicon Кремний	15 P 30.973761 3s ² 3p ³ Phosphorus Фосфор	16 S 32.06 3s ² 3p ⁴ Sulfur Сера	17 Cl 35.4527 3s ² 3p ⁵ Chlorine Хлор
31 Ga 69.723 3d ¹⁰ 4s ² 4p ¹ Gallium Галлий	32 Ge 72.61 3d ¹⁰ 4s ² 4p ² Germanium Германий	33 As 74.92160 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³ Arsenic Мышьяк	34 Se 78.96 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴ Selenium Селен	35 Br 79.904 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵ Bromine Бром
49 In 114.818 4d ¹⁰ 5s ² 5p ¹ Indium Индий	50 Sn 118.710 4d ¹⁰ 5s ² 5p ² Tin Олово	51 Sb 121.760 4d ¹⁰ 5s ² 5p ³ Antimony Сурьма	52 Te 127.60 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴ Tellurium Теллур	53 I 126.90447 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵ Iodine Йод
81 Tl 204.3833 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ¹ Thallium Таллий	82 Pb 208.98038 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ² Lead Свинец	83 Bi 208.98038 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ³ Bismuth Висмут	84 Po (210) 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴ Polonium Полоний	85 At (210) 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵ Astatine Астат

© Р.С.Саифуллин, А.Р.Саифуллин, 2004
© R.S.Saifullin, A.R.Saifullin, 2004

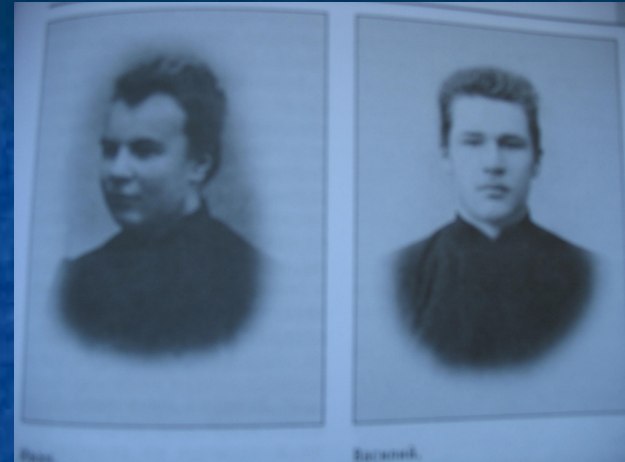
Mar. 2004

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
140.116 4f ¹ 5s ² Cerium Церий	140.90765 4f ² 5s ² Praseodymium Прозердий	144.24 4f ³ 5s ² Neodymium Неодим	(145) 4f ⁴ 5s ² Promethium Прометий	150.36 4f ⁵ 5s ² Samarium Самарий	151.964 4f ⁶ 5s ² Europium Европий	157.25 4f ⁷ 5s ² Gadolinium Гадолиний	158.92534 4f ⁷ 5d ¹ 5s ² Terbium Тербий	162.50 4f ⁹ 5s ² Dysprosium Диспрозий	164.93032 4f ¹⁰ 5s ² Holmium Гольмий	167.26 4f ¹¹ 5s ² Erbium Эрбий	168.93421 4f ¹² 5s ² Thulium Тулий	173.04 4f ¹³ 5s ² Ytterbium Иттербий	174.967 4f ¹⁴ 5d ¹ 5s ² Lutetium Лютеций
90 Th 232 6d ² 7s ² Thorium Торий	91 Pa 231 5f ² 6d ¹ 7s ² Protactinium Протактиний	92 U 238 5f ³ 6d ¹ 7s ² Uranium Уран	93 Np (239) 5f ⁴ 6d ¹ 7s ² Neptunium Нептуний	94 Pu (239) 5f ⁶ 7s ² Plutonium Плутоний	95 Am (243) 5f ⁷ 7s ² Americium Америций	96 Cm (247) 5f ⁷ 6d ¹ 7s ² Curium Кюрий	97 Bk (247) 5f ⁷ 6d ² 7s ² Berkelium Берклий	98 Cf (252) 5f ⁷ 7s ² Californium Калифорний	99 Es (251) 5f ⁷ 7s ² Einsteinium Эйнштейний	100 Fm (257) 5f ⁷ 7s ² Fermium Фермий	101 Md (258) 5f ⁷ 7s ² Mendelevium Менделеев	102 No (259) 5f ⁷ 7s ² Nobelium Нобелий	103 Lr (260) 5f ⁷ 6d ¹ 7s ² Lawrencium Лоуренсий



- В 1870-г нефть еще не имела того военно-стратегического значения, как в 20-м столетии.
- В 1876г между супругами произошел разрыв.
- С головой уходит в исследования по технологии и экономике нефтяной промышленности

Дети Д.И. Менделеева





- В 1905 г в Санкт-Петербурге, появились первые уличные электрические часы. 1892 г Менделеев был назначен ученым- хранителем первого государственного метрологического учреждения России - Депо образцовых мер и весов.

В 175-ЛЕТИЕ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА



«Красное здание» (архитектор А.И. фон Фоген, 1897 г.), где в последние годы жил и где скончался Менделеев.

шии, определенный путь
нения с международными
(«с точностью миллион
ти метра»)

— новая основа в
времени — сутки в 24
среднему солнечному
Час подразделяется на
минута — на 60 секунд
образом, впервые в ис
сударства «определе
ни вошло в самое по
ных измерении».

В примечании к В
отмечено, что все
температуры, необо
характеристике футы
и других единиц
полнены по ст
дународному тер

Впервые в Росси
лось применять на
ными российскими
рические — ме
метр и килограмм,
культуративно, по со
говаривающихся ст
Важным новово

«Красное здание»
где и где скончался Менделеев.



Панорама здания