

# Тема: «Митя, Дмитрий, Дмитрий Иванович».

*Девиз:* «Человек рождается на свет,  
Чтобы жить, творить, а не иначе,  
Чтоб оставить в жизни добрый след  
И решить все сложные задачи».

# План урока.

- 1. Тобольские сказы.
- 2. Периодический закон и не только.
- 3. И это всё о нём...

# Родители

Мария Дмитриевна

Иван Павлович

Менделеевы





1850 год –  
*студент*  
*Главного*  
*педагогического*  
*института*

# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru



Д.И. Менделеев  
1834-1907

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Энергия ионизации	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б		
1	1	<b>H</b> водород 1,008																<b>He</b> гелий 4,003	2
2	2	<b>Li</b> литий 6,941	<b>Be</b> бериллий 9,0122	<b>B</b> бор 10,811	<b>C</b> углерод 12,011	<b>N</b> азот 14,007	<b>O</b> кислород 15,999	<b>F</b> фтор 18,998										<b>Ne</b> неон 20,179	10
3	3	<b>Na</b> натрий 22,99	<b>Mg</b> магний 24,312	<b>Al</b> алюминий 26,982	<b>Si</b> кремний 28,086	<b>P</b> фосфор 30,974	<b>S</b> сера 32,064	<b>Cl</b> хлор 35,453										<b>Ar</b> аргон 39,948	18
4	4	<b>K</b> калий 39,102	<b>Ca</b> кальций 40,08	<b>Sc</b> скандий 44,956	<b>Ti</b> титан 47,88	<b>V</b> ванадий 50,942	<b>Cr</b> хром 51,996	<b>Mn</b> марганец 54,938	<b>Fe</b> железо 55,845	<b>Co</b> кобальт 58,933	<b>Ni</b> никель 58,71								
	5	<b>Cu</b> медь 63,546	<b>Zn</b> цинк 65,37	<b>Ga</b> галлий 69,72	<b>Ge</b> германий 72,64	<b>As</b> мышьяк 74,922	<b>Se</b> селен 78,96	<b>Br</b> бром 79,904											<b>Kr</b> криптон 83,8
5	6	<b>Rb</b> рубидий 85,468	<b>Sr</b> стронций 87,62	<b>Y</b> иттрий 88,906	<b>Zr</b> цирконий 91,224	<b>Nb</b> ниобий 92,906	<b>Mo</b> молибден 95,94	<b>Tc</b> технеций (98)	<b>Ru</b> рутений 101,07	<b>Rh</b> родий 102,906	<b>Pd</b> палладий 106,4								
	7	<b>Ag</b> серебро 107,868	<b>Cd</b> кадмий 112,41	<b>In</b> индий 114,82	<b>Sn</b> олово 118,69	<b>Sb</b> сурьма 121,75	<b>Te</b> теллур 127,6	<b>I</b> йод 126,905											<b>Xe</b> ксенон 131,3
6	8	<b>Cs</b> цезий 132,905	<b>Ba</b> барий 137,34	57-71 лантаноиды		<b>Hf</b> гафний 178,49	<b>Ta</b> тантал 180,948	<b>W</b> вольфрам 183,85	<b>Re</b> рений 186,207	<b>Os</b> осмий 190,2	<b>Ir</b> иридий 192,22	<b>Pt</b> платина 195,09							
	9	<b>Au</b> золото 196,967	<b>Hg</b> ртуть 200,59	<b>Tl</b> таллий 204,37	<b>Pb</b> свинец 207,19	<b>Bi</b> висмут 208,98	<b>Po</b> полоний (209)	<b>At</b> астат (210)											<b>Rn</b> радон (222)
7	10	<b>Fr</b> франций (223)	<b>Ra</b> радий (226)	89-103 актиноиды		<b>Rf</b> реферфордий (261)	<b>Db</b> дубний (262)	<b>Sg</b> сигборгий (263)	<b>Bh</b> борий (264)	<b>Hn</b> ханний (265)	<b>Mt</b> мейтнерий (266)	110							
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R <sub>2</sub> O RO		R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		RO <sub>2</sub>		R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		RO <sub>3</sub>		R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		RO <sub>4</sub>					
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ						RH <sub>4</sub>		RH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> R		HR							

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА      ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР

**Rb** 37  
РУБИДИЙ  
85,468

НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

## ЛАНТАНОИДЫ

57 <b>La</b> лантан 138,905	58 <b>Ce</b> церий 140,12	59 <b>Pr</b> празеодим 140,908	60 <b>Nd</b> неодим 144,24	61 <b>Pm</b> прометий (145)	62 <b>Sm</b> самарий 150,4	63 <b>Eu</b> европий 151,96	64 <b>Gd</b> гадолиний 157,25	65 <b>Tb</b> тербий 158,925	66 <b>Dy</b> диспрозий 162,5	67 <b>Ho</b> гольмий 164,93	68 <b>Er</b> эрбий 167,26	69 <b>Tm</b> тулий 168,934	70 <b>Yb</b> иттербий 173,04	71 <b>Lu</b> лютеций 174,967
-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

## АКТИНОИДЫ

89 <b>Ac</b> актиний (227)	90 <b>Th</b> торий 232,038	91 <b>Pa</b> протактиний (231)	92 <b>U</b> уран 238,029	93 <b>Np</b> нептуний (237)	94 <b>Pu</b> плутоний (244)	95 <b>Am</b> амерций (243)	96 <b>Cm</b> курий (247)	97 <b>Bk</b> берклий (247)	98 <b>Cf</b> калфорний (251)	99 <b>Es</b> эйнштейний (254)	100 <b>Fm</b> фермий (257)	101 <b>Md</b> менделеевий (258)	102 <b>No</b> нобелий (259)	103 <b>Lr</b> лоуренсий (260)
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

«...четыре предмета составили моё имя.»

- 1. Периодический закон
- 2. Исследования газов
- 3. Исследования растворов
- 4. «Основы химии»

*Когда под утро,  
точно магний,  
Бледнеют лица  
в зеркалах....*

*А.Вознесенский*



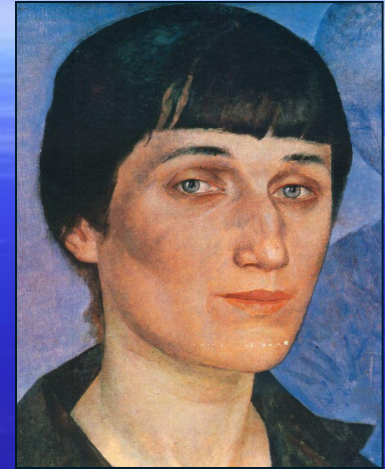
*Сколько майских луж,  
Обрезков голубого цинка!*

*А.Полежаев*



*На рукомоynике моём  
Позеленела медь...*

А.Ахматова



*В полдневный жар  
в долине Дагестана  
С свинцом в груди  
лежал недвижим я...*

М.Лермонтов





# «Исследование водных растворов по удельному весу»

- *«Это исследование посвящено памяти матери её последышем. Она могла вырастить его только своим трудом, ведя заводское дело, исправляла любовью и , чтобы отдать науке, вывезла его из Сибири, тратя последние силы и средства».*

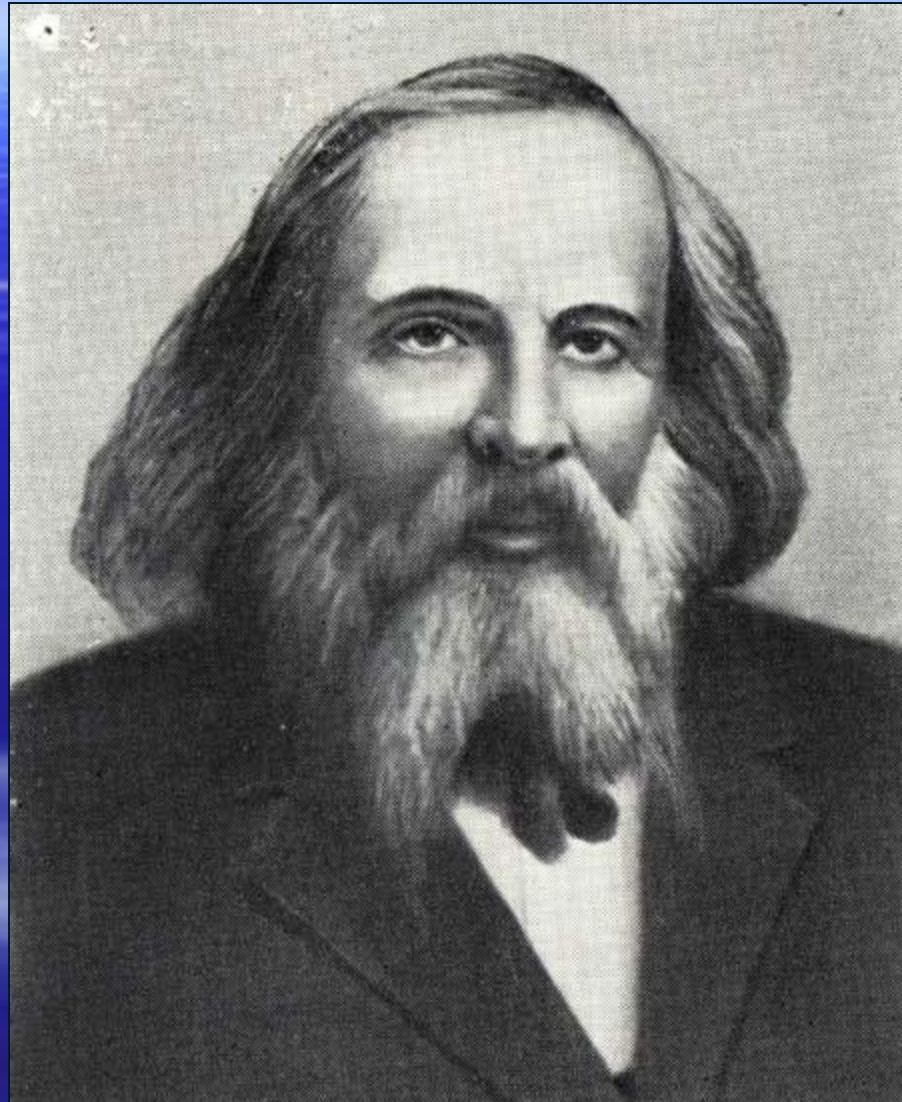
# Гидратная теория растворов



Растворение – *химическое*  
*взаимодействие между*  
*растворяемым веществом и*

# «ОСНОВЫ ХИМИИ»

- *«...любимое дитя моё. В них – мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные научные мысли».*
- «Божественная комедия» Данте
- «Страшный суд» Микеланджело
- «Девятая симфония» Бетховена



# В Боблово



# А.А. Блок



# Шахматы



# «Утро в сосновом лесу»





# Синквейн

- ПЕРВАЯ СТРОКА – *ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ*
- ВТОРАЯ СТРОКА – *ДВА ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ*
- ТРЕТЬЯ СТРОКА – *ТРИ ГЛАГОЛА*
- ЧЕТВЁРТАЯ СТРОКА – *КРАТКАЯ ФРАЗА, АФОРИЗМ*
- ПЯТАЯ СТРОКА - *ЧУВСТВО*

# Подведение итогов

- 8-10 баллов – «5»
- 5 -6 баллов – «4»
- 3-4 балла – «3»

# Девиз урока:

Человек рождается на свет,  
Чтобы жить, творить, а не иначе  
Чтоб оставить в жизни добрый след  
И решить все сложные задачи.  
Человек рождается на свет,  
Для чего? Ищите свой ответ...