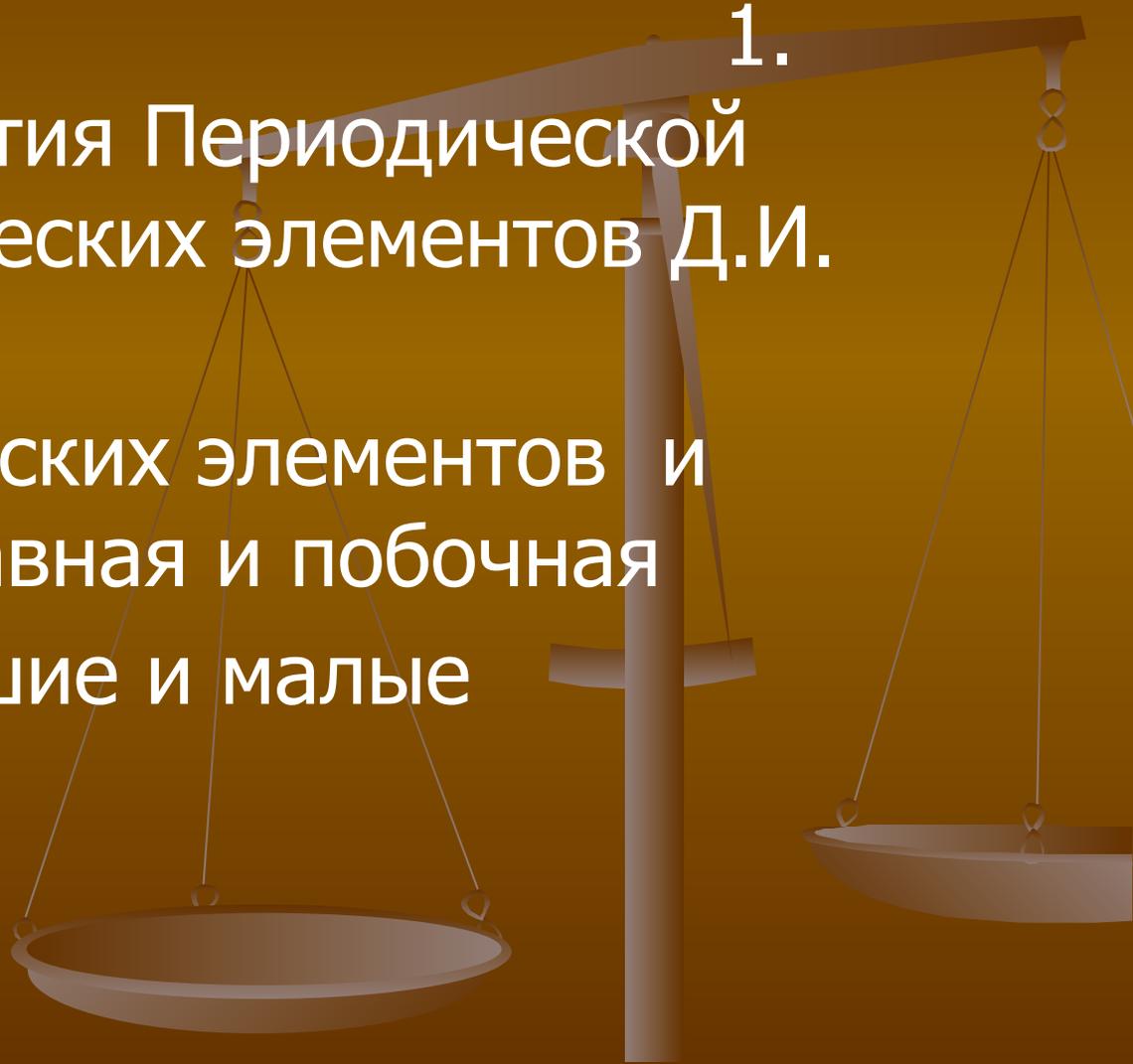


# ТЕМА: ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН Д. И. Менделеева

## ПЛАН

1. История открытия Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева
2. Группы химических элементов и подгруппы- главная и побочная
3. Периоды большие и малые





Д.И.Менделеев (1834-1907)- великий русский учёный. Открыл периодический закон химических элементов. Автор классического труда «Основы химии», фундаментальных исследований по химии, физике, метрологии. Предложил промышленный способ фракционного разделения нефти, изобрёл вид бездымного пороха.



Be	Cu	K	Na	At	Br	Mg	Hf	Si	N
In	<p><i>Открытие периодического закона.</i></p>  								O
Co									Ba
I									As
Fe									Y
Ra									As
Ni									P
Ir									V
Li									Ga

*Давайте вспомним, как же все свершилось,  
Каков был путь открытия и как  
Идея новая в науке утвердилась,  
Отметив только в нескольких страницах.*



# «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве» (1 марта 1869 г.)

			Ti=50	Zr=90	?=180.
	V=51		Nb=94	Ta=182.	
	Cr=52		Mo=96	W=186.	
	Mn=55		Rh=104, <sub>4</sub>	Pt=197.	
	Fe=56		Ru=104, <sub>4</sub>	Ir=198.	
	Ni=Co=59		Pt=106, <sub>6</sub>	Os=199.	
H=1		Cu=63, <sub>4</sub>	Ag=108	Hg=200.	
Be=9, <sub>4</sub>	Mg=24	Zn=65, <sub>2</sub>	Cd=112		
B=11	Al=27, <sub>4</sub>	?=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, <sub>4</sub>	Te=128?		
F=19	Cl=35, <sub>5</sub>	Br=80	I=127		
Li=7 Na=23	K=39	Rb=85, <sub>4</sub>	Cs=133	Tl=204.	
	Ca=40	Sr=87, <sub>6</sub>	Ba=137	Pb=207.	
	?=45	Ce=92			
	?Er=56 La=94				
	?Yt=60 Di=95				
	?In=75, <sub>6</sub> Th=118?				



Ваше слово, Дмитрий Менделеев!

Великий ум на почве благодатной

Закономерности увидел нить,

Расположив согласно массам атомы,

Вдохнул в свою систему жизнь.

На вдруг, однако, и не просто это было.

Не поддаваясь мелкой суете,

Идея устояла, победила,

Рожден закон в великой простоте.



# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																						
	a	I	б	a	II	б	a	III	б	a	IV	б	a	V	б	a	VI	б	a	VII	б	a	VIII
I	<b>H</b> 1,00794 ВОДОРОД																			(H)		<b>He</b> 4,002602 ГЕЛИЙ	
II	<b>Li</b> 6,941 ЛИТИЙ	<b>Be</b> 9,012182 БЕРИЛЛИЙ		<b>B</b> 10,811 БОР	<b>C</b> 12,0107 УГЛЕРОД	<b>N</b> 14,00674 АЗОТ	<b>O</b> 15,9994 КИСЛОРОД	<b>F</b> 18,9984032 ФТОР	<b>Ne</b> 20,1797 НЕОН													<b>Ne</b> 20,1797 НЕОН	
III	<b>Na</b> 22,989770 НАТРИЙ	<b>Mg</b> 24,3050 МАГНИЙ		<b>Al</b> 26,981538 АЛЮМИНИЙ	<b>Si</b> 28,0855 КРЕМНИЙ	<b>P</b> 30,973761 ФОСФОР	<b>S</b> 32,066 СЕРА	<b>Cl</b> 35,4527 ХЛОР	<b>Ar</b> 39,948 АРГОН														
IV	<b>K</b> 39,0983 КАЛИЙ	<b>Ca</b> 40,078 КАЛЬЦИЙ	<b>Sc</b> 44,955910 СКАНДИЙ	<b>Ti</b> 47,867 ТИТАН	<b>V</b> 50,9415 ВАНАДИЙ	<b>Cr</b> 51,9961 ХРОМ	<b>Mn</b> 54,93805 МАРГАНЕЦ	<b>Fe</b> 55,845 ЖЕЛЕЗО	<b>Co</b> 58,9332 КОБАЛЬТ	<b>Ni</b> 58,6934 НИКЕЛЬ													
	<b>Cu</b> 63,546 МЕДЬ	<b>Zn</b> 65,39 ЦИНК	<b>Ga</b> 69,723 ГАЛЛИЙ	<b>Ge</b> 72,61 ГЕРМАНИЙ	<b>As</b> 74,92160 МЫШЬЯК	<b>Se</b> 78,96 СЕЛЕН	<b>Br</b> 79,904 БРОМ	<b>Kr</b> 83,80 КРИПТОН															
V	<b>Rb</b> 85,4678 РУБИДИЙ	<b>Sr</b> 87,62 СТРОНЦИЙ	<b>Y</b> 88,90585 ИТТРИЙ	<b>Zr</b> 91,224 ЦИРКОНИЙ	<b>Nb</b> 92,90638 НИОБИЙ	<b>Mo</b> 95,94 МОЛИБДЕН	<b>Tc</b> [98] ТЕХНЕЦИЙ	<b>Ru</b> 101,07 РУТЕНИЙ	<b>Rh</b> 102,9055 РОДИЙ	<b>Pd</b> 106,42 ПАЛЛАДИЙ													
	<b>Ag</b> 107,8682 СЕРЕБРО	<b>Cd</b> 112,411 КАДМИЙ	<b>In</b> 114,818 ИНДИЙ	<b>Sn</b> 118,710 ОЛОВО	<b>Sb</b> 121,760 СУРЬМА	<b>Te</b> 127,60 ТЕЛЛУР	<b>I</b> 126,90447 ИОД	<b>Xe</b> 131,29 КСЕНОН															
VI	<b>Cs</b> 132,90545 ЦЕЗИЙ	<b>Ba</b> 137,327 БАРИЙ	<b>57-71</b> ЛАНТАНОИДЫ	<b>Hf</b> 178,49 ГАФНИЙ	<b>Ta</b> 180,9479 ТАНТАЛ	<b>W</b> 183,84 ВОЛЬФРАМ	<b>Re</b> 186,207 РЕНИЙ	<b>Os</b> 190,23 ОСМИЙ	<b>Ir</b> 192,217 ИРИДИЙ	<b>Pt</b> 195,078 ПЛАТИНА													
	<b>Au</b> 196,96655 ЗОЛОТО	<b>Hg</b> 200,59 РУТУТЬ	<b>Tl</b> 204,3833 ТАЛЛИЙ	<b>Pb</b> 207,2 СВИНЕЦ	<b>Bi</b> 208,9804 ВИСМУТ	<b>Po</b> [209] ПОЛОНИЙ	<b>At</b> [210] АСТАТ	<b>Rn</b> [222] РАДОН															
VII	<b>Fr</b> [223] ФРАНЦИЙ	<b>Ra</b> [226] РАДИЙ	<b>89-103</b> АКТИНОИДЫ	<b>Rf</b> [261] РЕЗЕРФОРДИЙ	<b>104</b> [262] ДУБИЙ	<b>105</b> [263] СИБОРГИЙ	<b>106</b> [262] БОРИЙ	<b>108</b> [265] ХАНИЙ	<b>109</b> [266] МЕЙТНЕРИЙ	<b>110</b> [262] КОНИЙ													
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																
ЛАНТАНОИДЫ	<b>57 La</b> 138,9055 ЛАНТАН	<b>58 Ce</b> 140,116 ЦЕРИЙ	<b>59 Pr</b> 140,90765 ПРАЗЕОДИМ	<b>60 Nd</b> 144,24 НЕОДИМ	<b>61 Pm</b> [145] ПРОМЕТИЙ	<b>62 Sm</b> 150,36 САМАРИЙ	<b>63 Eu</b> 151,964 ЕВРОПИЙ	<b>64 Gd</b> 157,25 ГАДОЛИНИЙ	<b>65 Tb</b> 158,92534 ТЕРБИЙ	<b>66 Dy</b> 162,50 ДИСПРОЗИЙ	<b>67 Ho</b> 164,93032 ГОЛЬМИЙ	<b>68 Er</b> 167,26 ЭРБИЙ	<b>69 Tm</b> 168,93421 ТУЛИЙ	<b>70 Yb</b> 173,04 ИТТЕРБИЙ	<b>71 Lu</b> 174,967 ЛЮТЕЦИЙ								
АКТИНОИДЫ	<b>89 Ac</b> [227] АКТИНИЙ	<b>90 Th</b> 232,0381 ТОРИЙ	<b>91 Pa</b> 231,03588 ПРОТАКТИНИЙ	<b>92 U</b> 238,02891 УРАН	<b>93 Np</b> [237] НЕПУНИЙ	<b>94 Pu</b> [244] ПЛУТОНИЙ	<b>95 Am</b> [243] АМЕРИЦИЙ	<b>96 Cm</b> [247] КУРИЙ	<b>97 Bk</b> [247] БЕРКЛИЙ	<b>98 Cf</b> [251] КАЛИФОРНИЙ	<b>99 Es</b> [252] ЭЙНШТЕЙНИЙ	<b>100 Fm</b> [257] ФЕРМИЙ	<b>101 Md</b> [258] МЕНДЕЛЕВИЙ	<b>102 No</b> [259] НОБЕЛИЙ	<b>103 Lr</b> [262] ЛОУРЕНСИЙ								





- *Системе не грозит уничтожение,  
Развитию не видно же конца.  
21 век дает лишь уточнения  
Трактовке гениального творца.*

