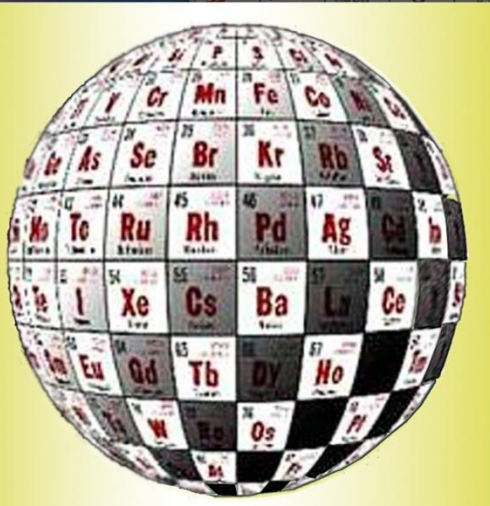


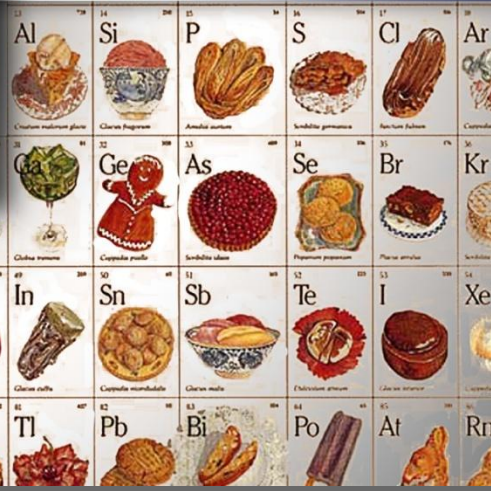
Stylized periodic table of elements, where each element's symbol is replaced by a colorful cartoon illustration of an animal or object.

H																	He															
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne															
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar															
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr															
																	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe			
																	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn			
																	Hf	Ta	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub									
																	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy									
																	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf									



Four panels showing real-world examples of chemical elements:

- Ni 28: Nickel, showing a block of the metal.
- Cu 29: Copper, showing a braided copper wire.
- Pd 46: Palladium, showing a chunk of the metal.
- Ag 47: Silver, showing a silver coin.



Standard periodic table showing element symbols, names, and atomic numbers.

Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
79	80	81	82	83	84	85	86	
31	32	33	34	35	36			
47	48	49	50	51	52	53	54	
111	112	113	114	115	116	117	118	
87	88	89						90
69	70	71	72	73	74	75	76	
43	44	45	46	47	48	49	50	
29	30	31	32	33	34	35	36	

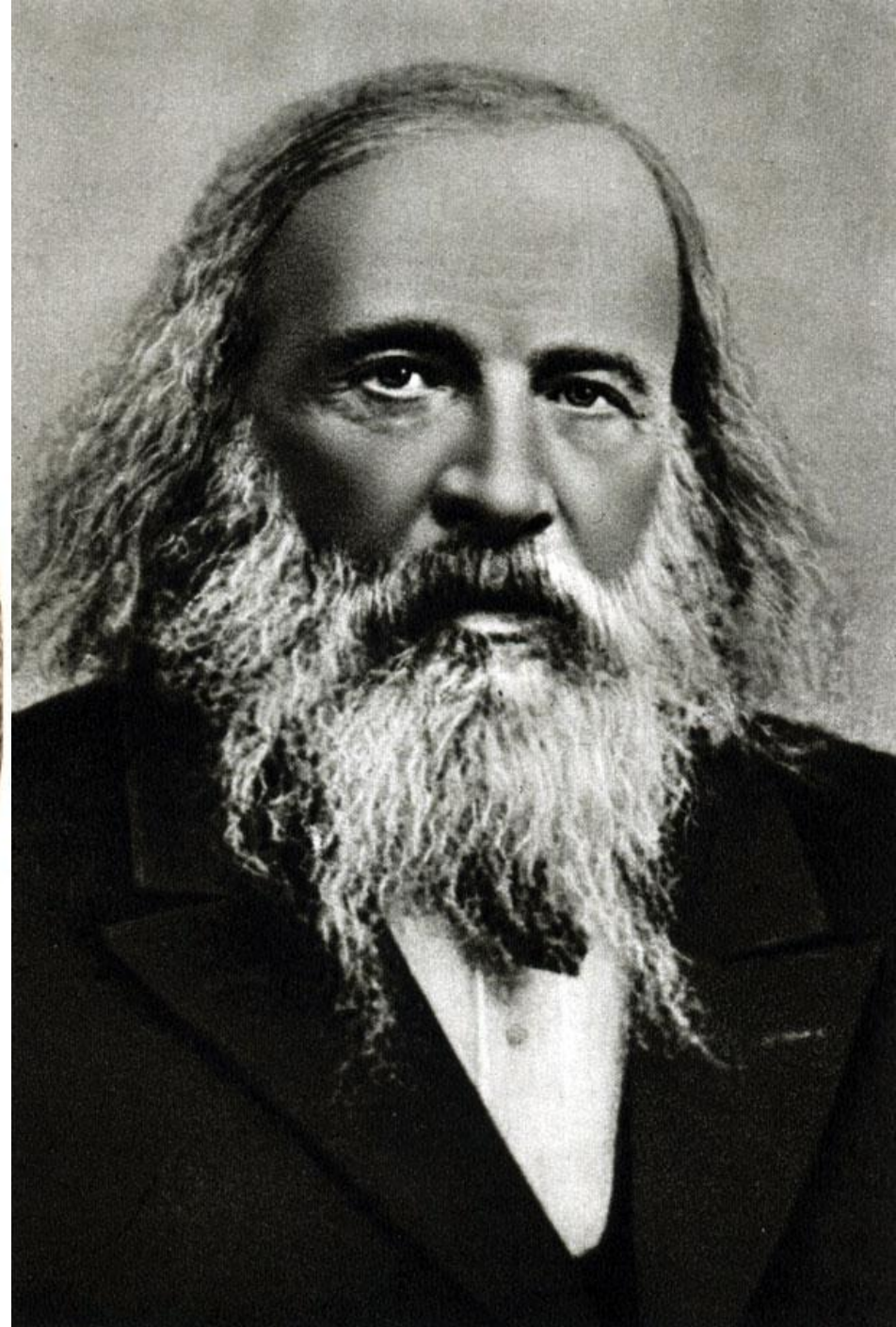
# РАДУГА ТАБЛИЦЫ МЕНДЕЛЕЕВА

# Дмитрий Иванович Менделеев



- 8 февраля 1834, Тобольск — 2 февраля 1907, Санкт-Петербург.
- Русский учёный и общественный деятель, химик, физикохимик, физик, метролог, экономист, технолог, геолог, метеоролог, педагог, воздухоплаватель, приборостроитель, энциклопедист.
- Одно из наиболее известных открытий — **периодический закон химических элементов.**







# Происхождение



**Д.И. Менделеев родился 27 января (8 февраля) 1834 г. в Тобольске 17-м ребенком в семье директора гимназии Ивана Павловича Менделеева и его жены Марии Дмитриевны (из обедневшего купеческого рода).**

# Д.И. Менделеев учился в Главном педагогическом институте (1850-1855 гг.)



1855 г. (21 год)

Д.И. Менделеев  
окончил институт с  
золотой медалью

В 1856 г. (22 года) блестяще защитил  
выпускную диссертацию на тему:  
«Изоморфизм в связи с другими  
отношениями формы к составу»





# Первые публикации и диссертации Д. И. Менделеева (1855–1858 гг.)

- 1854 г. – *первая печатная статья*  
**«О структуре и химическом строении финляндских ортитов»**
- 1855 – 1856 гг.  
*Диссертация, представленная при окончании курса в Главном Педагогическом Институте*  
**«Изоморфизм в связи с другими отношениями формы к составу»**
- 1856 г.  
*Магистерская диссертация:*  
**«Об удельных объёмах»**
- 1856 г. – *публикация в Горном журнале первой части магистерской диссертации*  
**«Удельные объёмы»**
- 1856 – 1857 гг.  
*Диссертация на право чтения лекций (pro venia legendi)*  
**«О строении кремнезёмных соединений»**
- 1858 г. – *печатная работа, отражающая сущность второй части магистерской диссертации*  
**«О связи некоторых физических свойств тел с их химическими реакциями»**

# Оценка распределения трудов Д. И. Менделеева по областям знаний



*«Всего более четыре предмета составили моё имя: периодический закон, исследование упругости газов, понимание растворов как ассоциаций и “Основы химии”»*

*Д.И. Менделеев*

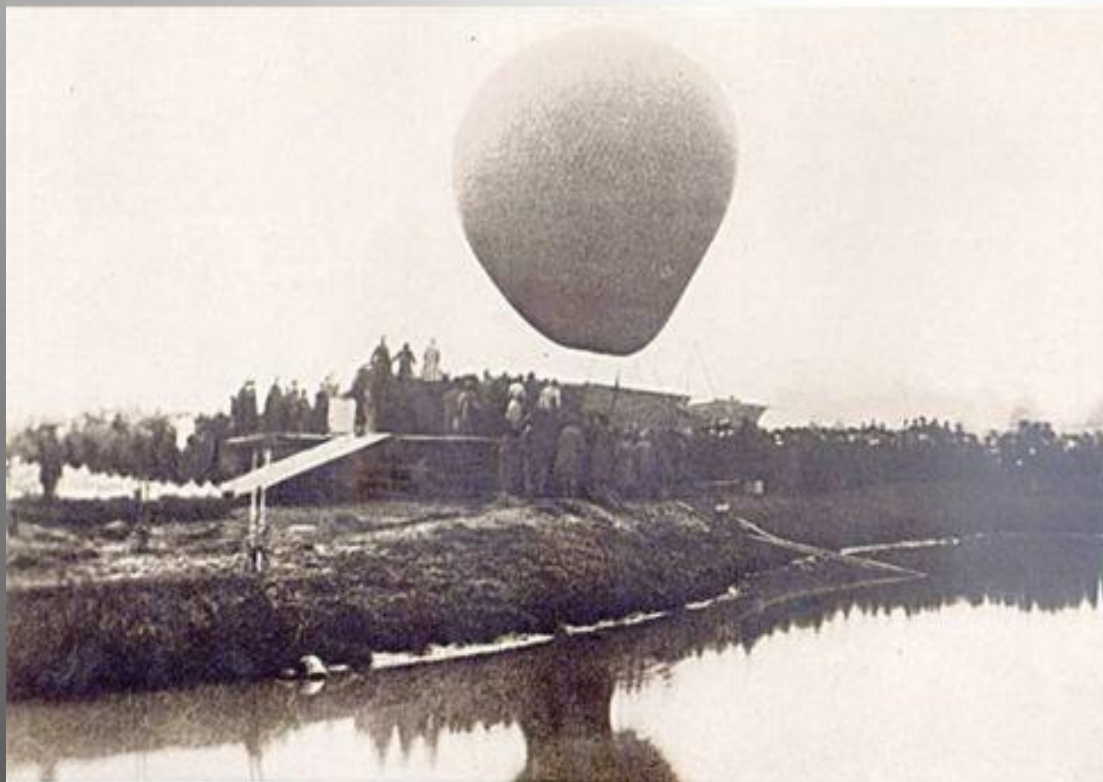






# Работы в области воздухоплавания

- 1878 г. – Д.И. Менделеев (44 года) публикует работу: «О сопротивлении жидких и газовых сред».
- Н.Е. Жуковский выделил эту работу как капитальное руководство при изучении кораблестроения, воздухоплавания и баллистики.



1887 г. Воздушный шар «Русский», на котором Д.И. Менделеев (53 года) совершил полет для наблюдения солнечного затмения и проведения метеорологических замеров.

## Признание научных заслуг Д. И. Менделеева

Д.И. Менделеев был удостоен учёного звания доктора:

- Эдинбургского университета и университета в Глазго
- Кембриджского и Оксфордского университетов
- Геттингенского университета
- Принстонского университета

Д.И. Менделеев избран членом ряда академий:

- Академия наук деи Линчеи и Туринская Академия наук
- Королевская Академия наук Швеции
- Британское Королевское химическое общество
- Парижская Академия наук
- Национальная Академия наук США
- Чешская академия науки, литературы и искусства
- Венгерская Академия наук
- Королевская Академия наук в Копенгагене
- Бельгийская Академия наук, литературы и изящных наук и др.



# Md

## Признание заслуг

- 1955 г.

Лауреат Нобелевской премии Г. Сиборг предложил элемент № 101, назвать менделевием, в знак признания величайших заслуг русского учёного.

- *«Менделеевская система в течение почти столетия служила ключом к открытию элементов»*

*(Г. Сиборг)*

# Признание заслуг

1962 г.

Академия наук СССР

учредила

Золотую медаль

им. Д.И. Менделеева

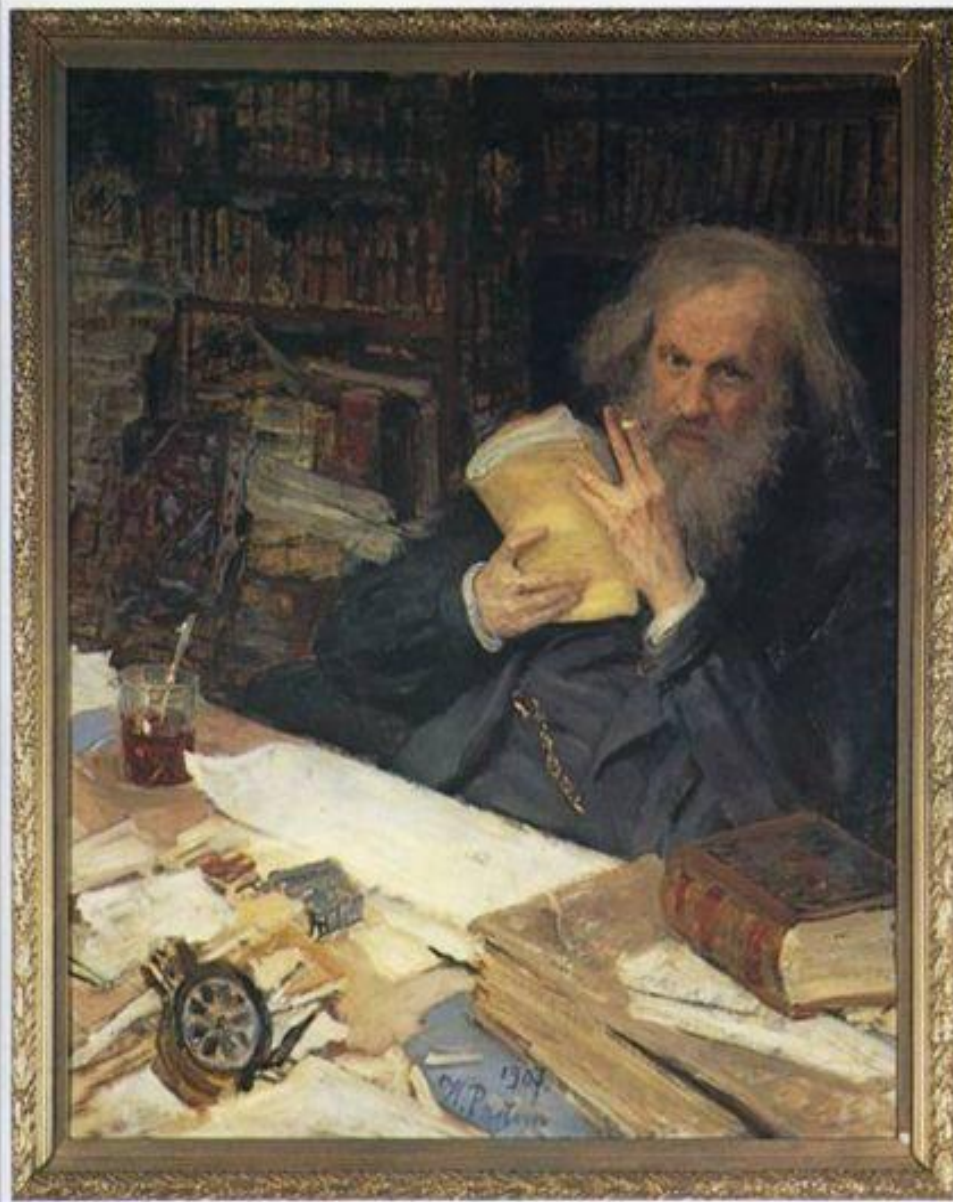
за выдающиеся работы

в области химической науки

и технологии







Портрет Д.И. Менделеева  
(Илья Репин, 1907)

**«Вы скажете,  
это история,  
но от истории  
не вырваться,  
история  
есть неизбежная колея,  
по которой движется  
какой бы то ни было  
научный или  
общественный  
прогресс...»**

**Д.И. Менделеев**





# ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																Энергетические уровни	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а			
1	1	<b>H</b> 1 ВОДОРОД 1,008															<b>He</b> 2 ГЕЛИЙ 4,003	К	
2	2	<b>Li</b> 3 ЛИТИЙ 6,941	<b>Be</b> 4 БЕРИЛЛИЙ 9,0122	<b>B</b> 5 БОР 10,811	<b>C</b> 6 УГЛЕРОД 12,011	<b>N</b> 7 АЗОТ 14,007	<b>O</b> 8 КИСЛОРОД 15,999	<b>F</b> 9 ФТОР 18,998									<b>Ne</b> 10 НЕОН 20,179	К	
3	3	<b>Na</b> 11 НАТРИЙ 22,99	<b>Mg</b> 12 МАГНИЙ 24,312	<b>Al</b> 13 АЛЮМИНИЙ 26,982	<b>Si</b> 14 КРЕМНИЙ 28,086	<b>P</b> 15 ФОСФОР 30,974	<b>S</b> 16 СЕРА 32,064	<b>Cl</b> 17 ХЛОР 35,453									<b>Ar</b> 18 АРГОН 39,948	К	
4	4	<b>K</b> 19 КАЛИЙ 39,102	<b>Ca</b> 20 КАЛЬЦИЙ 40,08	<b>Sc</b> 21 СКАНДИЙ 44,956	<b>Ti</b> 22 ТИТАН 47,956	<b>V</b> 23 ВАНАДИЙ 50,941	<b>Cr</b> 24 ХРОМ 51,996	<b>Mn</b> 25 МАРГАНЕЦ 54,938	<b>Fe</b> 26 ЖЕЛЕЗО 55,849	<b>Co</b> 27 КОБАЛЬТ 58,933	<b>Ni</b> 28 НИКЕЛЬ 58,7							К	
	5	<b>Cu</b> 29 МЕДЬ 63,546	<b>Zn</b> 30 ЦИНК 65,37	<b>Ga</b> 31 ГАЛЛИЙ 69,72	<b>Ge</b> 32 ГЕРМАНИЙ 72,59	<b>As</b> 33 МЫШЬЯК 74,922	<b>Se</b> 34 СЕЛЕН 78,96	<b>Br</b> 35 БРОМ 79,904										<b>Kr</b> 36 КРИПТОН 83,8	К
5	6	<b>Rb</b> 37 РУБИДИЙ 85,468	<b>Sr</b> 38 СТРОНЦИЙ 87,62	<b>Y</b> 39 ИТТРИЙ 88,906	<b>Zr</b> 40 ЦИРКОНИЙ 91,22	<b>Nb</b> 41 НИОБИЙ 92,906	<b>Mo</b> 42 МОЛИБДЕН 95,94	<b>Tc</b> 43 ТЕХНЕЦИЙ [99]	<b>Ru</b> 44 РУТЕНИЙ 101,07	<b>Rh</b> 45 РОДИЙ 102,906	<b>Pd</b> 46 ПАЛЛАДИЙ 106,4								К
	7	<b>Ag</b> 47 СЕРЕБРО 107,868	<b>Cd</b> 48 КАДМИЙ 112,41	<b>In</b> 49 ИНДИЙ 114,82	<b>Sn</b> 50 ОЛОВО 118,69	<b>Sb</b> 51 СУРЬМА 121,75	<b>Te</b> 52 ТЕЛЛУР 127,6	<b>I</b> 53 ИОД 126,905										<b>Xe</b> 54 КСЕНОН 131,3	К
6	8	<b>Cs</b> 55 ЦЕЗИЙ 132,905	<b>Ba</b> 56 БАРИЙ 137,34	<b>57-71</b> ЛАНТАНОИДЫ	<b>Hf</b> 72 ГАФИЙ 178,49	<b>Ta</b> 73 ТАНТАЛ 180,948	<b>W</b> 74 ВОЛЬФРАМ 183,85	<b>Re</b> 75 РЕНИЙ 186,207	<b>Os</b> 76 ОСМИЙ 190,2	<b>Ir</b> 77 ИРИДИЙ 192,22	<b>Pt</b> 78 ПЛАТИНА 195,09								К
	9	<b>Au</b> 79 ЗОЛОТО 196,967	<b>Hg</b> 80 РУТУТЬ 200,59	<b>Tl</b> 81 ТАЛЛИЙ 204,37	<b>Pb</b> 82 СВИНЕЦ 207,19	<b>Bi</b> 83 ВИСМУТ 208,98	<b>Po</b> 84 ПОЛОНИЙ [210]	<b>At</b> 85 АСТАТ [210]										<b>Rn</b> 86 РАДОН [222]	К
7	10	<b>Fr</b> 87 ФРАНЦИЙ [223]	<b>Ra</b> 88 РАДИЙ [226]	<b>89-103</b> АКТИНОИДЫ	<b>Rf</b> 104 РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	<b>Db</b> 105 ДУБНИЙ [262]	<b>Sg</b> 106 СИБОРГИЙ [263]	<b>Bh</b> 107 БОРИЙ [262]	<b>Hn</b> 108 ХАНИЙ [265]	<b>Mt</b> 109 МЕЙТНЕРИЙ [265]	<b>110</b>								К
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		$R_2O$	$RO$	$R_2O_3$	$RO_2$	$R_2O_5$	$RO_3$	$R_2O_7$	$RO_4$										
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					$RH_4$	$RH_3$	$H_2R$	$HR$											



Д.И. Менделеев  
1834-1907

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 138,906	58 <b>Ce</b> ЦЕРИЙ 140,12	59 <b>Pr</b> ПРАЗЕДИЙ 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 158,926	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 174,97
-----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

## АКТИНОИДЫ

89 <b>Ac</b> АКТИНИЙ [227]	90 <b>Th</b> ТОРИЙ 232,036	91 <b>Pa</b> ПРОТАКТИНИЙ [231]	92 <b>U</b> УРАН 238,29	93 <b>Np</b> НЕПТУНИЙ [237]	94 <b>Pu</b> ПЛУТОНИЙ [244]	95 <b>Am</b> АМЕРИЦИЙ [243]	96 <b>Cm</b> КЮРИЙ [247]	97 <b>Bk</b> БЕРКЛИЙ [247]	98 <b>Cf</b> КАЛИФОРНИЙ [251]	99 <b>Es</b> ЭЙНШТЕЙНИЙ [254]	100 <b>Fm</b> ФЕРМИЙ [257]	101 <b>Md</b> МЕНДЕЛЕВИЙ [258]	102 <b>No</b> НОБЕЛИЙ [259]	103 <b>Lr</b> ЛОУРЕНСИЙ [260]
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

В поисках совершенной  
формы  
периодической системы





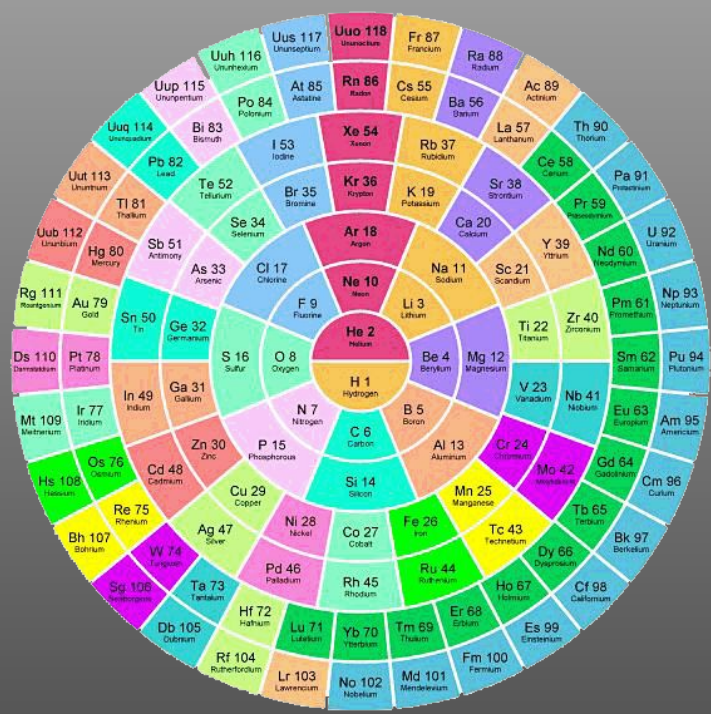
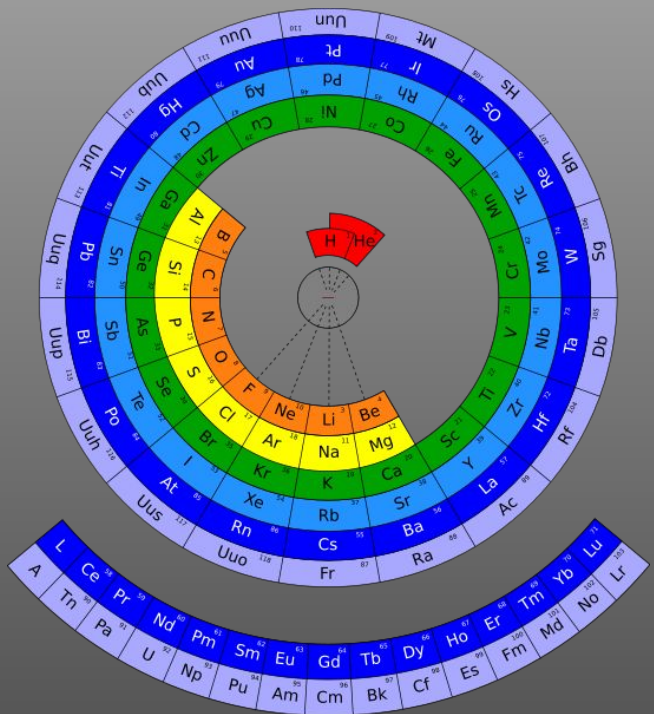
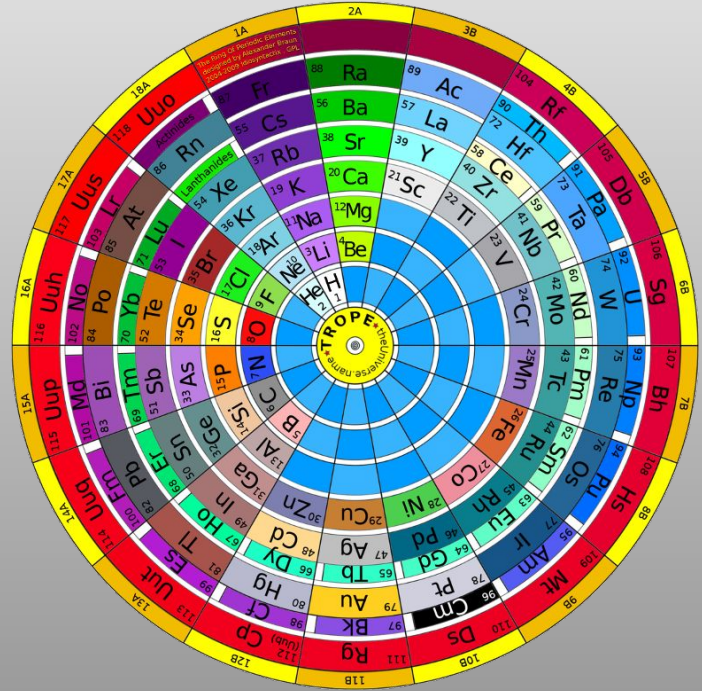
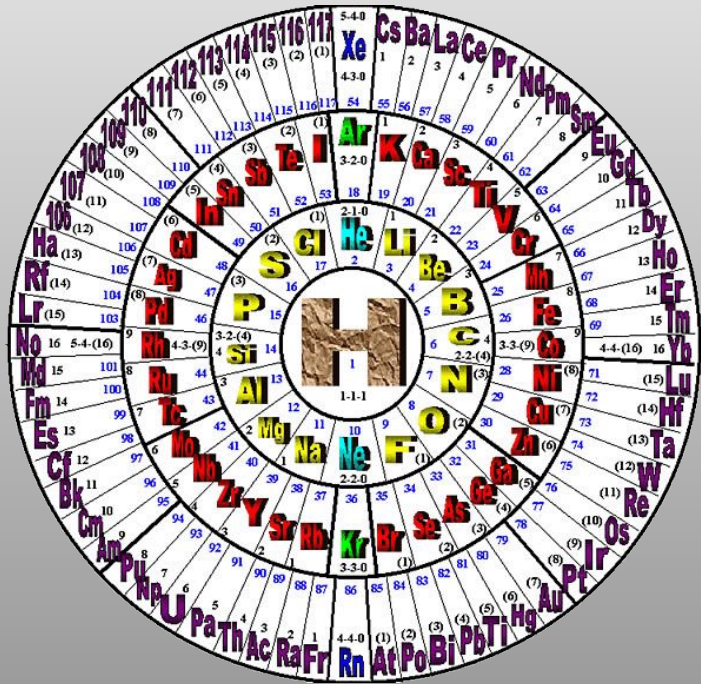
The diagram shows the periodic table elements arranged in a triangular shape. The elements are listed in rows, with diagonal lines connecting them to form a large triangle. The elements are as follows:

H He	
Li Be	B C N O F Ne
Na Mg	Al Si P S Cl Ar
K Ca Sc	Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Kr
Rb Sr Y	Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd Ag Cd In Sn Sb Te I Xe
Cs Ba La	Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu Hf Ta W Re Os Ir Pt Au Hg Tl Pb Bi Po At Rn
Fr Ra Ac	Th Pa U Np Pu Am Cm Bk Cf Es Fm Md No Lr Rf Ha Sg Nh Hs Mt 110 111 112

## Треугольная форма таблицы



# Круговые формы таблицы





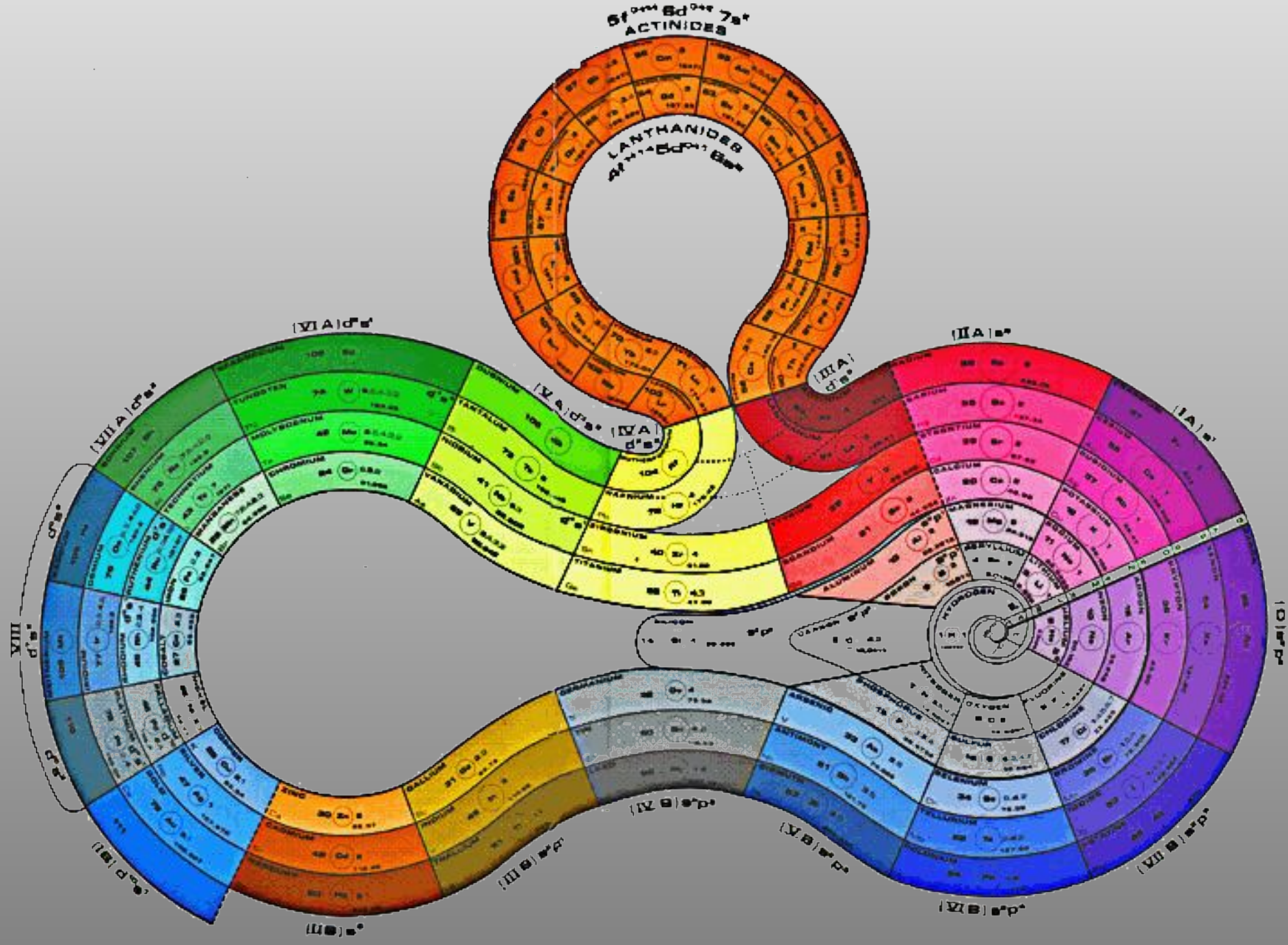
# Спиральные таблицы













# Объемные таблицы









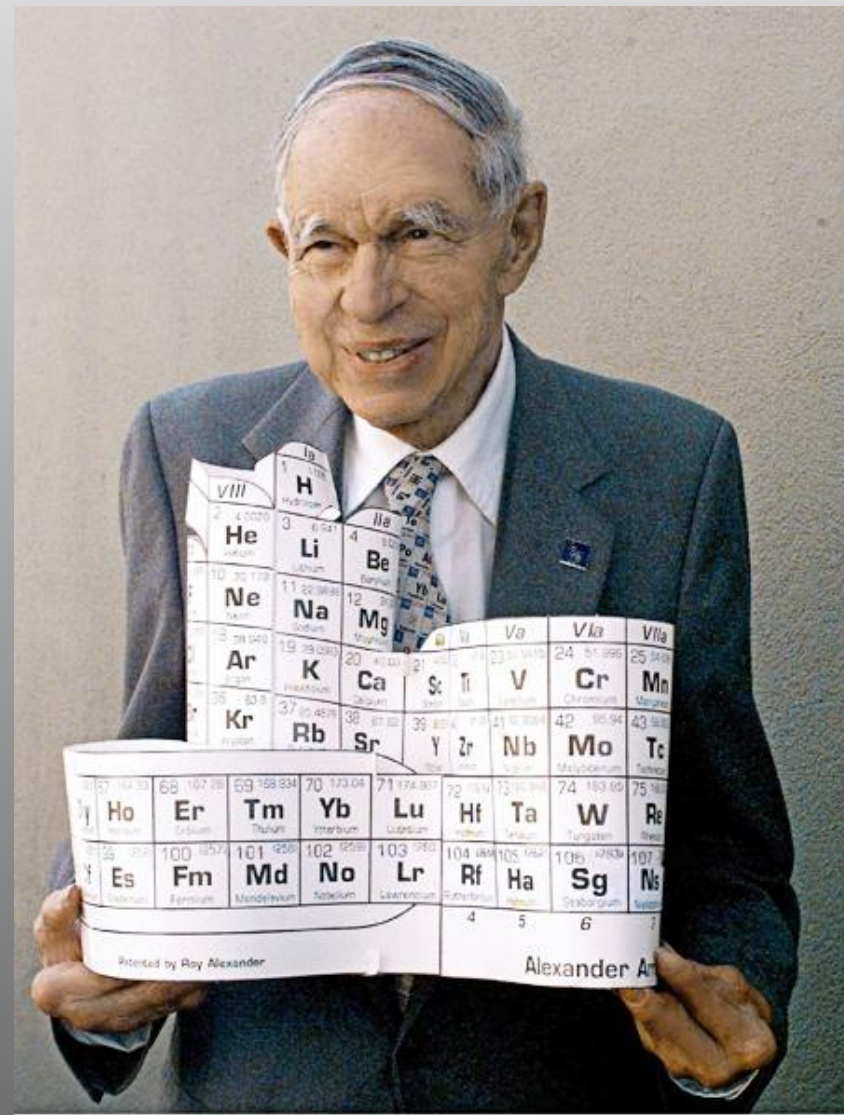


Монумент перед химическим факультетом  
Словацкого технологического университета в Братиславе

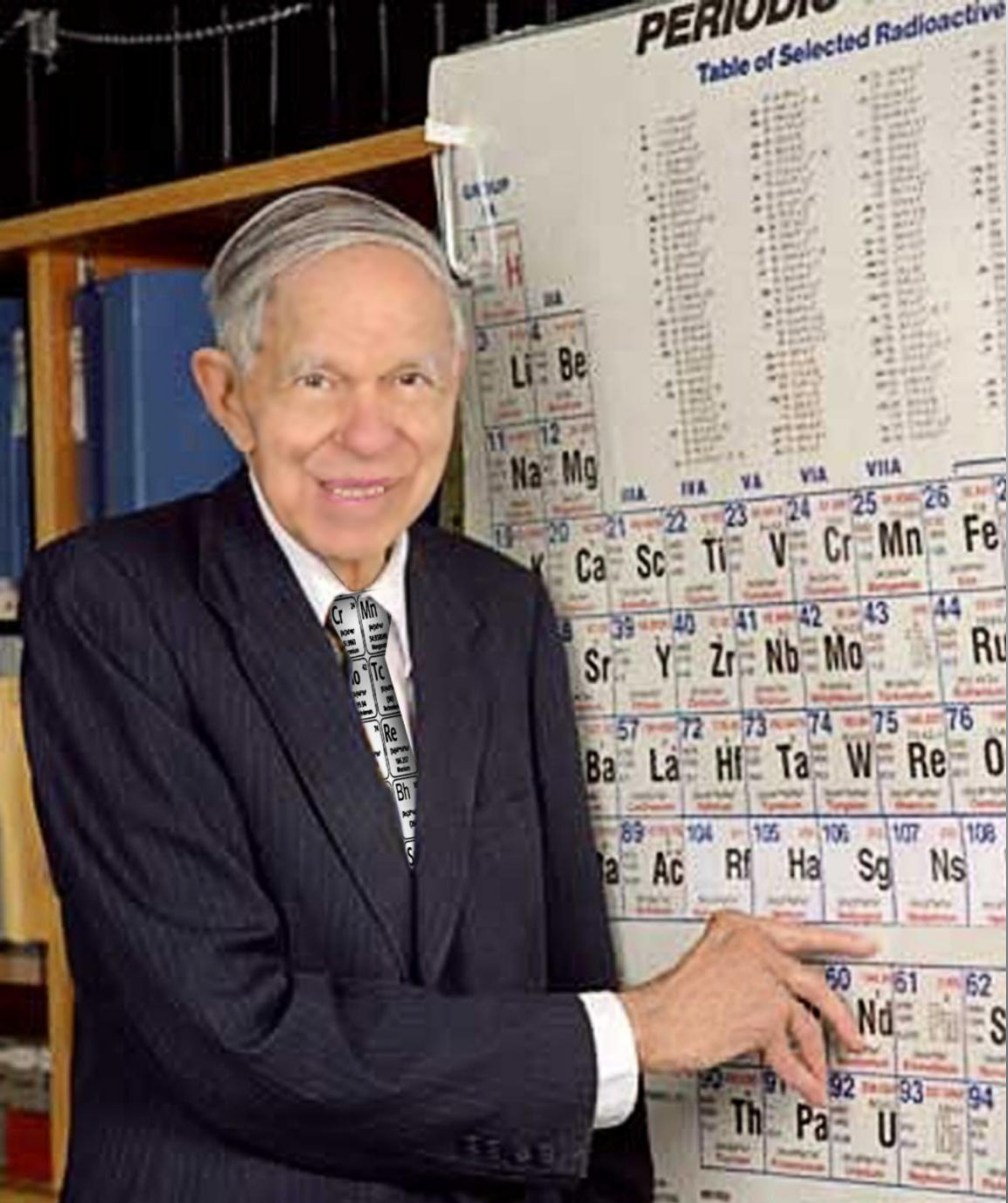




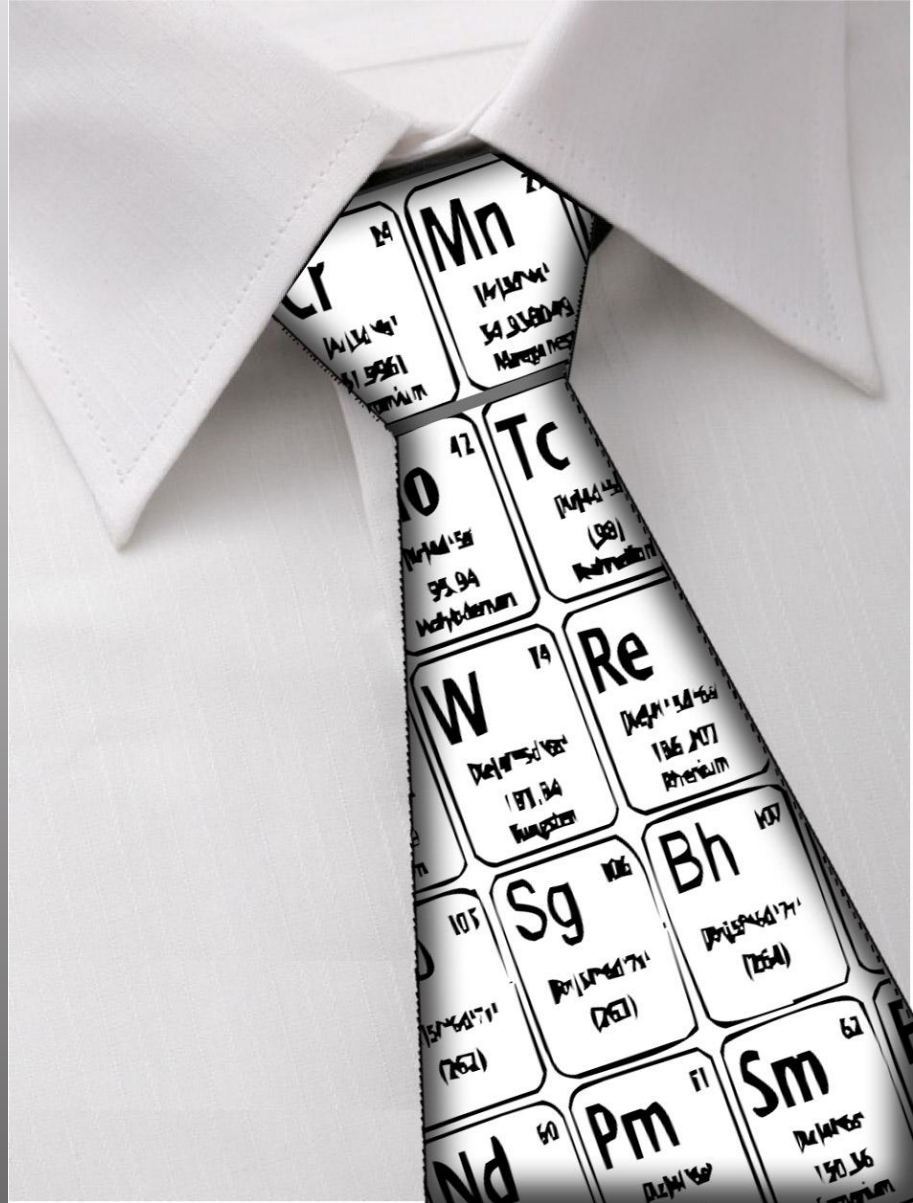
Длинный вариант таблицы  
в виде настольного сувенира



Гленн Теодор Сиборг  
с длинным вариантом таблицы



Гленн Теодор Сиборг и названный в его честь элемент «сиборгий» (Sg)

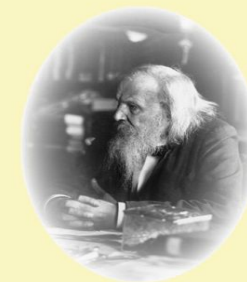


Знаменитый галстук Сиборга

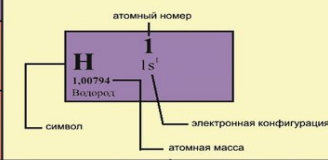


Три варианта  
стали общепринятыми

# Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева



период	ряд	группы элементов																							
		а	I	б	а	II	б	а	III	б	а	IV	б	а	V	б	а	VI	б	а	VII	б	а	VIII	б
1	I	<b>H</b> 1,00794 Водород	<b>1</b> 1s <sup>1</sup>																					<b>He</b> 4,0026 Гелий	<b>2</b> 1s <sup>2</sup>
2	II	<b>Li</b> 6,941 Литий	<b>3</b> 2s <sup>1</sup>	<b>Be</b> 9,012182 Бериллий	<b>4</b> 2s <sup>2</sup>	<b>B</b> 10,811 Бор	<b>5</b> 2p <sup>1</sup>	<b>C</b> 12,011 Углерод	<b>6</b> 2p <sup>2</sup>	<b>N</b> 14,00674 Азот	<b>7</b> 2p <sup>3</sup>	<b>O</b> 15,9994 Кислород	<b>8</b> 2p <sup>4</sup>	<b>F</b> 18,9984032 Фтор	<b>9</b> 2p <sup>5</sup>	<b>Ne</b> 20,1797 Неон	<b>10</b> 2p <sup>6</sup>								
3	III	<b>Na</b> 22,989768 Натрий	<b>11</b> 3s <sup>1</sup>	<b>Mg</b> 24,3050 Магний	<b>12</b> 3s <sup>2</sup>	<b>Al</b> 26,981539 Алюминий	<b>13</b> 3p <sup>1</sup>	<b>Si</b> 28,0855 Кремний	<b>14</b> 3p <sup>2</sup>	<b>P</b> 30,973762 Фосфор	<b>15</b> 3p <sup>3</sup>	<b>S</b> 32,066 Сера	<b>16</b> 3p <sup>4</sup>	<b>Cl</b> 35,4527 Хлор	<b>17</b> 3p <sup>5</sup>	<b>Ar</b> 39,948 Аргон	<b>18</b> 3p <sup>6</sup>								
4	IV	<b>K</b> 39,0983 Калий	<b>19</b> 4s <sup>1</sup>	<b>Ca</b> 40,078 Кальций	<b>20</b> 4s <sup>2</sup>	<b>Sc</b> 44,955910 Скандий	<b>21</b> 3d <sup>1</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Ti</b> 47,88 Титан	<b>22</b> 3d <sup>2</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>V</b> 50,9415 Ванадий	<b>23</b> 3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Cr</b> 51,9961 Хром	<b>24</b> 3d <sup>4</sup> 4s <sup>1</sup>	<b>Mn</b> 54,93805 Марганец	<b>25</b> 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Fe</b> 55,847 Железо	<b>26</b> 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Co</b> 58,93320 Кобальт	<b>27</b> 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Ni</b> 58,6934 Никель					
	V	<b>Cu</b> 63,546 Медь	<b>29</b> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup>	<b>Zn</b> 65,39 Цинк	<b>30</b> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup>	<b>Ga</b> 69,723 Галлий	<b>31</b> 4p <sup>1</sup>	<b>Ge</b> 72,61 Германий	<b>32</b> 4p <sup>2</sup>	<b>As</b> 74,92159 Мышьяк	<b>33</b> 4p <sup>3</sup>	<b>Se</b> 78,96 Селен	<b>34</b> 4p <sup>4</sup>	<b>Br</b> 79,904 Бром	<b>35</b> 4p <sup>5</sup>	<b>Kr</b> 83,80 Криптон	<b>36</b> 4p <sup>6</sup>								
5	VI	<b>Rb</b> 85,4678 Рубидий	<b>37</b> 5s <sup>1</sup>	<b>Sr</b> 87,62 Стронций	<b>38</b> 5s <sup>2</sup>	<b>Y</b> 88,90585 Итрий	<b>39</b> 4d <sup>1</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>Zr</b> 91,224 Цирконий	<b>40</b> 4d <sup>2</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>Nb</b> 92,90638 Ниобий	<b>41</b> 4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>Mo</b> 95,94 Молибден	<b>42</b> 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>Tc</b> [98] Технеций	<b>43</b> 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>Ru</b> 101,07 Рутений	<b>44</b> 4d <sup>6</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>Rh</b> 102,90550 Родий	<b>45</b> 4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>Rh</b> 102,90550 Родий	<b>46</b> 4d <sup>10</sup>	<b>Pd</b> 106,42 Палладий			
	VII	<b>Ag</b> 107,8682 Серебро	<b>47</b> 4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup>	<b>Cd</b> 112,411 Кадмий	<b>48</b> 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup>	<b>In</b> 114,818 Индий	<b>49</b> 5p <sup>1</sup>	<b>Sn</b> 118,710 Олово	<b>50</b> 5p <sup>2</sup>	<b>Sb</b> 121,757 Сурьма	<b>51</b> 5p <sup>3</sup>	<b>Te</b> 127,60 Теллур	<b>52</b> 5p <sup>4</sup>	<b>I</b> 126,90447 Иод	<b>53</b> 5p <sup>5</sup>	<b>Xe</b> 131,29 Ксенон	<b>54</b> 5p <sup>6</sup>								
6	VIII	<b>Cs</b> 132,90543 Цезий	<b>55</b> 6s <sup>1</sup>	<b>Ba</b> 137,327 Барий	<b>56</b> 6s <sup>2</sup>	<b>La</b> 138,9055 Лантан	<b>57</b> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Hf</b> 178,49 Гафний	<b>72</b> 5d <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Ta</b> 180,9479 Тантал	<b>73</b> 5d <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>W</b> 183,84 Вольфрам	<b>74</b> 5d <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Re</b> 186,207 Рений	<b>75</b> 5d <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Os</b> 190,23 Осмий	<b>76</b> 5d <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Ir</b> 192,22 Иридий	<b>77</b> 5d <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Ir</b> 192,22 Иридий	<b>78</b> 5d <sup>8</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Pt</b> 195,08 Платина			
	IX	<b>Au</b> 196,96654 Золото	<b>79</b> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>1</sup>	<b>Hg</b> 200,59 Ртуть	<b>80</b> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	<b>Tl</b> 204,3833 Таллий	<b>81</b> 6p <sup>1</sup>	<b>Pb</b> 207,2 Свинец	<b>82</b> 6p <sup>2</sup>	<b>Bi</b> 208,98037 Висмут	<b>83</b> 6p <sup>3</sup>	<b>Po</b> [209] Полоний	<b>84</b> 6p <sup>4</sup>	<b>At</b> [210] Астат	<b>85</b> 6p <sup>5</sup>	<b>Rn</b> [222] Радон	<b>86</b> 6p <sup>6</sup>								
7	X	<b>Fr</b> [223] Франций	<b>87</b> 7s <sup>1</sup>	<b>Ra</b> 226,025 Радий	<b>88</b> 7s <sup>2</sup>	<b>Ac</b> [227] Актиний	<b>89</b> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	<b>104</b> <b>Rf</b> [261] Резерфордий	<b>105</b> <b>Db</b> [262] Дубний	<b>106</b> <b>Sg</b> [266] Сибгоргий	<b>107</b> <b>Bh</b> [267] Борий	<b>108</b> <b>Hs</b> [269] Хасений	<b>109</b> <b>Mt</b> [268] Мейтнерий	<b>110</b> <b>Ds</b> [269] Дармштадтий											
	XI	<b>111</b> <b>Rg</b> [272] Рейтгений		<b>112</b>		<b>113</b>		<b>114</b>		<b>115</b>		<b>116</b>	<b>(117)</b>	<b>118</b>											



## Лантаноиды

<b>Ce</b> 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup> 140,115 Церий	<b>Pr</b> 4f <sup>3</sup> 140,90765 Прозеродим	<b>Nd</b> 4f <sup>4</sup> 144,24 Неодим	<b>Pm</b> 4f <sup>5</sup> [145] Прометий	<b>Sm</b> 4f <sup>6</sup> 150,36 Самарий	<b>Eu</b> 4f <sup>7</sup> 151,965 Европий	<b>Gd</b> 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup> 157,25 Гадолиний	<b>Tb</b> 4f <sup>9</sup> 158,92534 Тербий	<b>Dy</b> 4f <sup>10</sup> 162,50 Диспрозий	<b>Ho</b> 4f <sup>11</sup> 164,93032 Гольмий	<b>Er</b> 4f <sup>12</sup> 167,26 Эрбий	<b>Tm</b> 4f <sup>13</sup> 168,93421 Тулий	<b>Yb</b> 4f <sup>14</sup> 173,04 Иттербий	<b>Lu</b> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup> 174,967 Лютеций
---	--	---	--	--	---	--	--	---	--	---	--	--	--

## Актиноиды

<b>Th</b> 7s <sup>2</sup> 6d <sup>2</sup> 232,0381 Торий	<b>Pa</b> 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 231,03588 Протактиний	<b>U</b> 5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 238,0289 Уран	<b>Np</b> 5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> [237] Нептуний	<b>Pu</b> 5f <sup>6</sup> [244] Плутоний	<b>Am</b> 5f <sup>7</sup> [243] Америций	<b>Cm</b> 5f <sup>6</sup> 6d <sup>1</sup> [247] Кюрий	<b>Bk</b> 5f <sup>9</sup> [247] Берклий	<b>Cf</b> 5f <sup>10</sup> [251] Калифорний	<b>Es</b> 5f <sup>11</sup> [252] Эйнштейний	<b>Fm</b> 5f <sup>12</sup> [257] Фермий	<b>Md</b> 5f <sup>13</sup> [258] Менделевий	<b>No</b> 5f <sup>14</sup> [259] Нобелий	<b>Lr</b> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup> [262] Лоуренсий
--	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--

Короткий вариант таблицы, наиболее популярный для размещения в учебниках



# Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева



<b>H</b> 1 1,00794 Водород																	<b>He</b> 2 4,0026 Гелий	
<b>Li</b> 3 6,941 Литий	<b>Be</b> 4 9,012182 Бериллий																	<b>Ne</b> 10 20,1797 Неон
<b>Na</b> 11 22,989768 Натрий	<b>Mg</b> 12 24,304 Магний																	<b>Ar</b> 18 39,948 Аргон
<b>K</b> 19 39,0983 Калий	<b>Ca</b> 20 40,078 Кальций	<b>21</b> 3d⁴s² <b>Sc</b> 44,955910 Скандий	<b>22</b> 3d⁴s² <b>Ti</b> 47,88 Титан	<b>23</b> 3d⁴s² <b>V</b> 50,9415 Ванадий	<b>24</b> 3d⁴s² <b>Cr</b> 51,9961 Хром	<b>25</b> 3d⁴s² <b>Mn</b> 54,93805 Марганец	<b>26</b> 3d⁴s² <b>Fe</b> 55,847 Железо	<b>27</b> 3d⁴s² <b>Co</b> 58,93320 Кобальт	<b>28</b> 3d⁴s² <b>Ni</b> 58,6934 Никель	<b>29</b> 3d⁴s² <b>Cu</b> 63,546 Медь	<b>30</b> 3d⁴s² <b>Zn</b> 65,39 Цинк	<b>31</b> 4p¹ <b>Ga</b> 69,723 Галлий	<b>32</b> 4p² <b>Ge</b> 72,61 Германий	<b>33</b> 4p³ <b>As</b> 74,92159 Мышьяк	<b>34</b> 4p⁴ <b>Se</b> 78,96 Селен	<b>35</b> 4p⁵ <b>Br</b> 79,904 Бром	<b>36</b> 4p⁶ <b>Kr</b> 83,80 Криптон	
<b>Rb</b> 37 85,4678 Рубидий	<b>Sr</b> 38 87,62 Стронций	<b>39</b> 4d¹5s² <b>Y</b> 88,90585 Иттрий	<b>40</b> 4d¹5s² <b>Zr</b> 91,224 Цирконий	<b>41</b> 4d¹5s² <b>Nb</b> 92,90638 Ниобий	<b>42</b> 4d¹5s² <b>Mo</b> 95,94 Молибден	<b>43</b> 4d¹5s² <b>Tc</b> [98] Технеций	<b>44</b> 4d¹5s² <b>Ru</b> 101,07 Рутений	<b>45</b> 4d¹5s² <b>Rh</b> 102,90550 Родий	<b>46</b> 4d¹ <b>Pd</b> 106,42 Палладий	<b>47</b> 4d¹5s¹ <b>Ag</b> 107,8682 Серебро	<b>48</b> 4d¹5s² <b>Cd</b> 112,411 Кадмий	<b>49</b> 5p¹ <b>In</b> 114,818 Индий	<b>50</b> 5p² <b>Sn</b> 118,710 Олово	<b>51</b> 5p³ <b>Sb</b> 121,757 Сурьма	<b>52</b> 5p⁴ <b>Te</b> 127,60 Теллур	<b>53</b> 5p⁵ <b>I</b> 126,90447 Йод	<b>54</b> 5p⁶ <b>Xe</b> 131,29 Ксенон	
<b>Cs</b> 55 132,90545 Цезий	<b>Ba</b> 56 137,327 Барий	<b>57</b> 5d¹6s² <b>La</b> 138,905 Лантан	<b>72</b> 5d¹6s² <b>Hf</b> 178,49 Гафний	<b>73</b> 5d¹6s² <b>Ta</b> 180,9479 Тантал	<b>74</b> 5d¹6s² <b>W</b> 183,84 Вольфрам	<b>75</b> 5d¹6s² <b>Re</b> 186,207 Рений	<b>76</b> 5d¹6s² <b>Os</b> 190,23 Осний	<b>77</b> 5d¹6s² <b>Ir</b> 192,22 Иридий	<b>78</b> 5d¹6s² <b>Pt</b> 195,08 Платина	<b>79</b> 5d¹6s² <b>Au</b> 196,96654 Золото	<b>80</b> 5d¹6s² <b>Hg</b> 200,59 Ртуть	<b>81</b> 6p¹ <b>Tl</b> 204,3833 Таллий	<b>82</b> 6p² <b>Pb</b> 207,2 Свинец	<b>83</b> 6p³ <b>Bi</b> 208,98037 Висмут	<b>84</b> 6p⁴ <b>Po</b> [209] Полоний	<b>85</b> 6p⁵ <b>At</b> [210] Астат	<b>86</b> 6p⁶ <b>Rn</b> [222] Радон	
<b>Fr</b> 87 [223] Франций	<b>Ra</b> 88 [226] Радий	<b>89</b> 6d¹7s² <b>Ac</b> [227] Актиний	<b>104</b> <b>Rf</b> [261] Ренорий	<b>105</b> <b>Db</b> [262] Дубний	<b>106</b> <b>Sg</b> [266] Сибеггий	<b>107</b> <b>Bh</b> [267] Берголий	<b>108</b> <b>Hs</b> [269] Хассий	<b>109</b> <b>Mt</b> [268] Мейтнерий	<b>110</b> <b>Ds</b> [285] Дармштадтий	<b>111</b> <b>Rg</b> [272] Ротендий	<b>112</b>	<b>113</b>	<b>114</b>	<b>115</b>	<b>116</b>	<b>(117)</b>	<b>118</b>	

## Лантаноиды

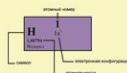
<b>Ce</b> 4f⁵d¹ 140,115 Церий	<b>Pr</b> 4f³ 140,90765 Прометий	<b>Nd</b> 4f⁴ 144,24 Неодим	<b>Pm</b> 4f⁵ [145] Прометий	<b>Sm</b> 4f⁶ 150,36 Самарий	<b>Eu</b> 4f⁷ 151,965 Европий	<b>Gd</b> 4f⁷5d¹ 157,25 Гадолиний	<b>Tb</b> 4f⁹ 158,92534 Тербий	<b>Dy</b> 4f¹⁰ 162,50 Диспрозий	<b>Ho</b> 4f¹¹ 164,93032 Гольмий	<b>Er</b> 4f¹² 167,26 Эрбий	<b>Tm</b> 4f¹³ 168,93421 Тульий	<b>Yb</b> 4f¹⁴ 173,04 Иттербий	<b>Lu</b> 4f¹⁴5d¹ 174,967 Лютеций
-------------------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---

## Актинοиды

<b>Th</b> 7s²6d² 232,0381 Торий	<b>Pa</b> 5f³6d¹ 231,03888 Протактиний	<b>U</b> 5f³6d¹ 238,0289 Уран	<b>Np</b> 5f⁴6d¹ [237] Нептуний	<b>Pu</b> 5f⁶ [244] Плутоний	<b>Am</b> 5f⁷ [243] Америций	<b>Cm</b> 5f⁷6d¹ [247] Кюрий	<b>Bk</b> 5f⁹ [247] Берклий	<b>Cf</b> 5f¹⁰ [251] Калифорний	<b>Es</b> 5f¹¹ [252] Эйнштейний	<b>Fm</b> 5f¹² [257] Фермий	<b>Md</b> 5f¹³ [258] Менделеевий	<b>No</b> 5f¹⁴ [259] Нобелий	<b>Lr</b> 5f¹⁴6d¹ [262] Лоуренсий
---------------------------------------	--	-------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	---

Полудлинный вариант таблицы, всемирно признанный официальным

# Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева

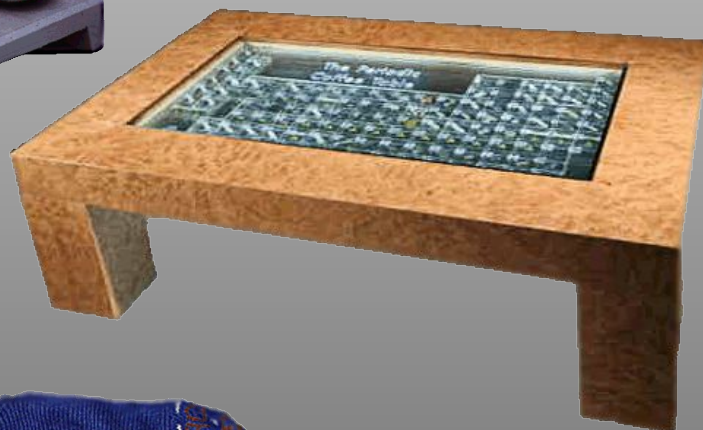
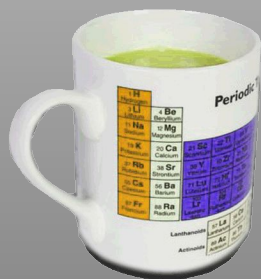
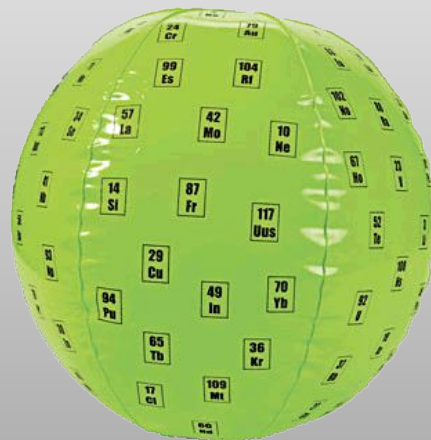


1 H 1.008 Водород																	2 He 4.003 Гелий														
3 Li 6.941 Литий	4 Be 9.012 Бериллий																	10 Ne 20.184 Неон													
11 Na 22.990 Натрий	12 Mg 24.305 Магний																	18 Ar 39.948 Аргон													
19 K 39.098 Калий	20 Ca 40.078 Кальций	21 Sc 44.956 Скандий																	36 Kr 83.801 Криптон												
37 Rb 85.468 Рубидий	38 Sr 87.62 Стронций	39 Y 88.906 Иттрий																	54 Xe 131.29 Ксенон												
55 Cs 132.905 Цезий	56 Ba 137.327 Барий	57 La 138.905 Лантан	58 Ce 140.12 Церий	59 Pr 140.908 Прометий	60 Nd 144.24 Неодим	61 Pm 144.913 Прометий	62 Sm 150.36 Самарий	63 Eu 151.964 Европий	64 Gd 157.25 Гадолиний	65 Tb 158.925 Тербий	66 Dy 162.50 Диспрозий	67 Ho 164.930 Гольмий	68 Er 167.259 Ербий	69 Tm 168.930 Туллий	70 Yb 173.054 Иттербий	71 Lu 174.967 Лютеций	72 Hf 178.49 Гафний	73 Ta 180.948 Тантал	74 W 183.84 Вольфрам	75 Re 186.207 Рений	76 Os 190.23 Осмий	77 Ir 192.222 Иридий	78 Pt 195.084 Платина	79 Au 196.967 Золото	80 Hg 200.59 Ртуть	81 Tl 204.38 Таллий	82 Pb 207.2 Свинец	83 Bi 208.98 Висмут	84 Po 209 Полоний	85 At 210 Астат	86 Rn 222 Радон
87 Fr 223 Франций	88 Ra 226 Радий	89 Ac 227 Актиний	90 Th 232 Торий	91 Pa 231 Протактиний	92 U 238 Уран	93 Np 237 Нептуний	94 Pu 244 Плутоний	95 Am 243 Америций	96 Cm 247 Курчиум	97 Bk 247 Берклий	98 Cf 251 Калифорний	99 Es 252 Эйнштейний	100 Fm 257 Фермий	101 Md 258 Менделеевский	102 No 259 Нобелий	103 Lr 260 Лоренций	104 Rf 261 Рифмунд	105 Db 262 Дубний	106 Sg 263 Сегундий	107 Bh 264 Бергштетт	108 Hs 265 Хасе	109 Mt 266 Миттернат	110 Ds 267 Дармштадт	111 Rg 268 Рогендий	112	113	114	115	116	(117)	118

## Длинный вариант таблицы

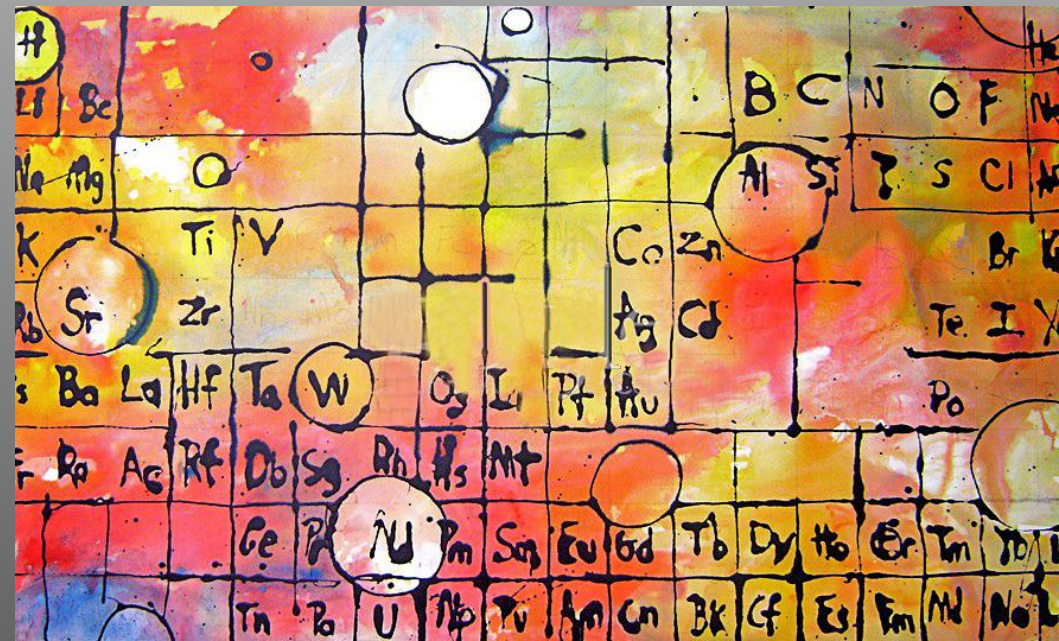


Таблица как элемент дизайна



Игрушки, брелок,  
посуда, мебель,  
трикотаж





Дизайн интерьеров





Украшение  
транспортных средств



Благодарим за внимание!