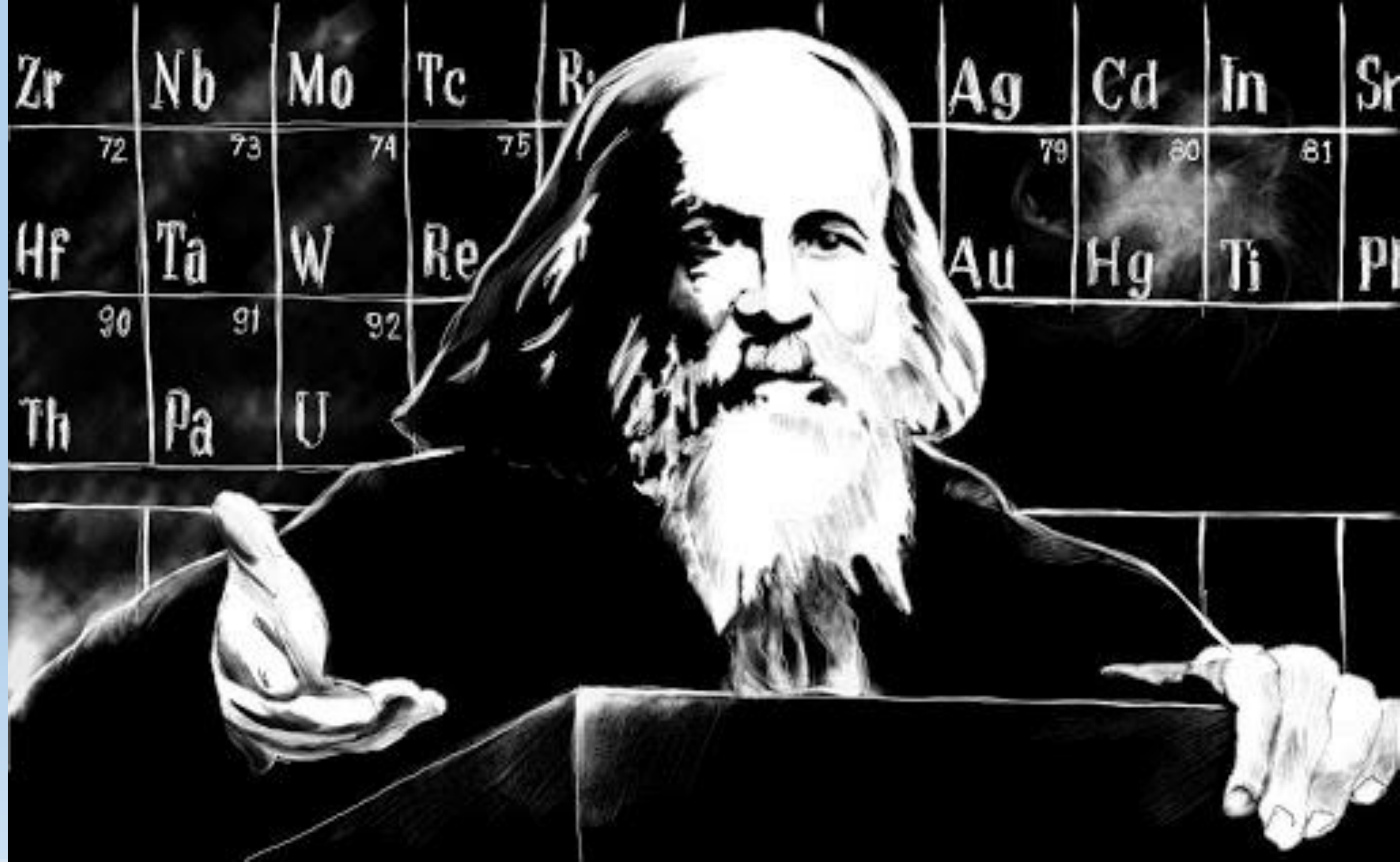


Реферат

«Периодическая система химических элементов Д.
И.Менделеева»

Выполнил: Мартынов Максим, 8В
Проверил: Погорелова Наталья

г. Новокузнецк, 2020 г



Группы Periods	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	VIII		
1	H 1.0079 1 ¹ Водород							He 4.0026 2 ¹ Гелий			
2	Li 6.94 3 ¹ Литий	Be 9.012 4 ² Бериллий	B 10.811 5 ³ Бор	C 12.011 6 ⁴ Углерод	N 14.0067 7 ⁵ Азот	O 15.999 8 ⁶ Кислород	F 18.998 9 ⁷ Фтор	Ne 20.179 10 ⁸ Неон			
3	Na 22.989 11 ¹ Натрий	Mg 24.305 12 ² Магний	Al 26.981 13 ³ Алюминий	Si 28.086 14 ⁴ Кремний	P 30.973 15 ⁵ Фосфор	S 32.06 16 ⁶ Сера	Cl 35.453 17 ⁷ Хлор	Ar 39.948 18 ⁸ Аргон			
4	K 39.098 19 ¹ Калий	Ca 40.08 20 ² Кальций	21 Sc 44.956 3 ³ Скандий	22 Ti 47.88 4 ⁴ Титан	23 V 50.942 5 ⁵ Ванадий	24 Cr 51.996 6 ⁶ Хром	25 Mn 54.938 7 ⁷ Марганец	26 Fe 55.847 8 ⁸ Железо	27 Co 58.933 9 ⁹ Кобальт	28 Ni 58.70 10 ¹⁰ Никель	
	29 Cu 63.546 1 ¹ Медь	30 Zn 65.38 2 ² Цинк	31 Ga 69.72 3 ³ Галлий	32 Ge 72.59 4 ⁴ Германий	33 As 74.921 5 ⁵ Арсен	34 Se 78.96 6 ⁶ Селен	35 Br 79.904 7 ⁷ Бром	36 Kr 83.80 8 ⁸ Криптон			
5	Rb 85.47 37 ¹ Рубидий	Sr 87.62 38 ² Стронций	39 Y 88.906 3 ³ Иттрий	40 Zr 91.22 4 ⁴ Цирконий	41 Nb 92.906 5 ⁵ Нибобий	42 Mo 95.94 6 ⁶ Молибден	43 Tc 98.91 7 ⁷ Технеций	44 Ru 101.07 8 ⁸ Рутений	45 Rh 102.905 9 ⁹ Родий	46 Pd 106.4 10 ¹⁰ Палладий	
	47 Ag 107.868 1 ¹ Серебро	48 Cd 112.41 2 ² Кадмий	49 In 114.82 3 ³ Индий	50 Sn 118.70 4 ⁴ Олово	51 Sb 121.75 5 ⁵ Сурьма	52 Te 127.60 6 ⁶ Теллур	53 I 126.904 7 ⁷ Йод	54 Xe 131.30 8 ⁸ Ксенон			
6	Cs 132.905 55 ¹ Цезий	Ba 137.33 56 ² Барий	57 La 138.91 3 ³ Лантан	72 Hf 178.49 4 ⁴ Гафний	73 Ta 180.948 5 ⁵ Тантал	74 W 183.85 6 ⁶ Вольфрам	75 Re 186.21 7 ⁷ Рений	76 Os 190.2 8 ⁸ Осмиум	77 Ir 192.2 9 ⁹ Иридий	78 Pt 195.08 10 ¹⁰ Платина	
	79 Au 196.967 1 ¹ Золото	80 Hg 200.59 2 ² Ртуть	81 Tl 204.37 3 ³ Таллий	82 Pb 207.19 4 ⁴ Свинец	83 Bi 208.98 5 ⁵ Висмут	84 Po [209] 6 ⁶ Полоний	85 At [210] 7 ⁷ Астат	86 Rn [222] 8 ⁸ Радон			
7	Fr [223] 87 ¹ Франций	88 Ra 226.025 2 ² Радий	89 Ac [227] 3 ³ Актиний	104 Ku [268] 4 ⁴ Кюриум	105 Ns [269] 5 ⁵ Нобелий	106 6 ⁶ Лавренций	107 7 ⁷ Менделеев				

Лантаноиды

58 Ce 140.12 4 ⁴ Церий	59 Pr 140.90 5 ⁵ Прометий	60 Nd 144.24 6 ⁶ Неодим	61 Pm [145] 7 ⁷ Прометий	62 Sm 150.4 8 ⁸ Самарий	63 Eu 151.96 9 ⁹ Европий	64 Gd 157.25 10 ¹⁰ Гадолий	65 Tb 158.925 11 ¹¹ Тербий	66 Dy 162.50 12 ¹² Диспрозий	67 Ho 164.93 13 ¹³ Холий	68 Er 167.26 14 ¹⁴ Ербий	69 Tm 168.9 15 ¹⁵ Тиман	70 Yb 173.04 16 ¹⁶ Иттербий	71 Lu 174.97 17 ¹⁷ Лютеций
--------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------

Актиноиды

90 Th 232.038 6 ⁶ Торий	91 Pa [231] 7 ⁷ Просак	92 U 238.03 8 ⁸ Уран	93 Np [237] 9 ⁹ Нептуний	94 Pu [244] 10 ¹⁰ Плутоний	95 Am [243] 11 ¹¹ Америций	96 Cm [247] 12 ¹² Кюрий	97 Bk [247] 13 ¹³ Берклий	98 Cf [251] 14 ¹⁴ Калифорний	99 Es [254] 15 ¹⁵ Эйнштейний	100 Fm [257] 16 ¹⁶ Фермий	101 Md [258] 17 ¹⁷ Менделеев	102 [259] 18 ¹⁸ Нобелий	103 [260] 19 ¹⁹ Лавренций
---------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------

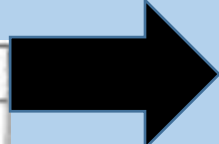


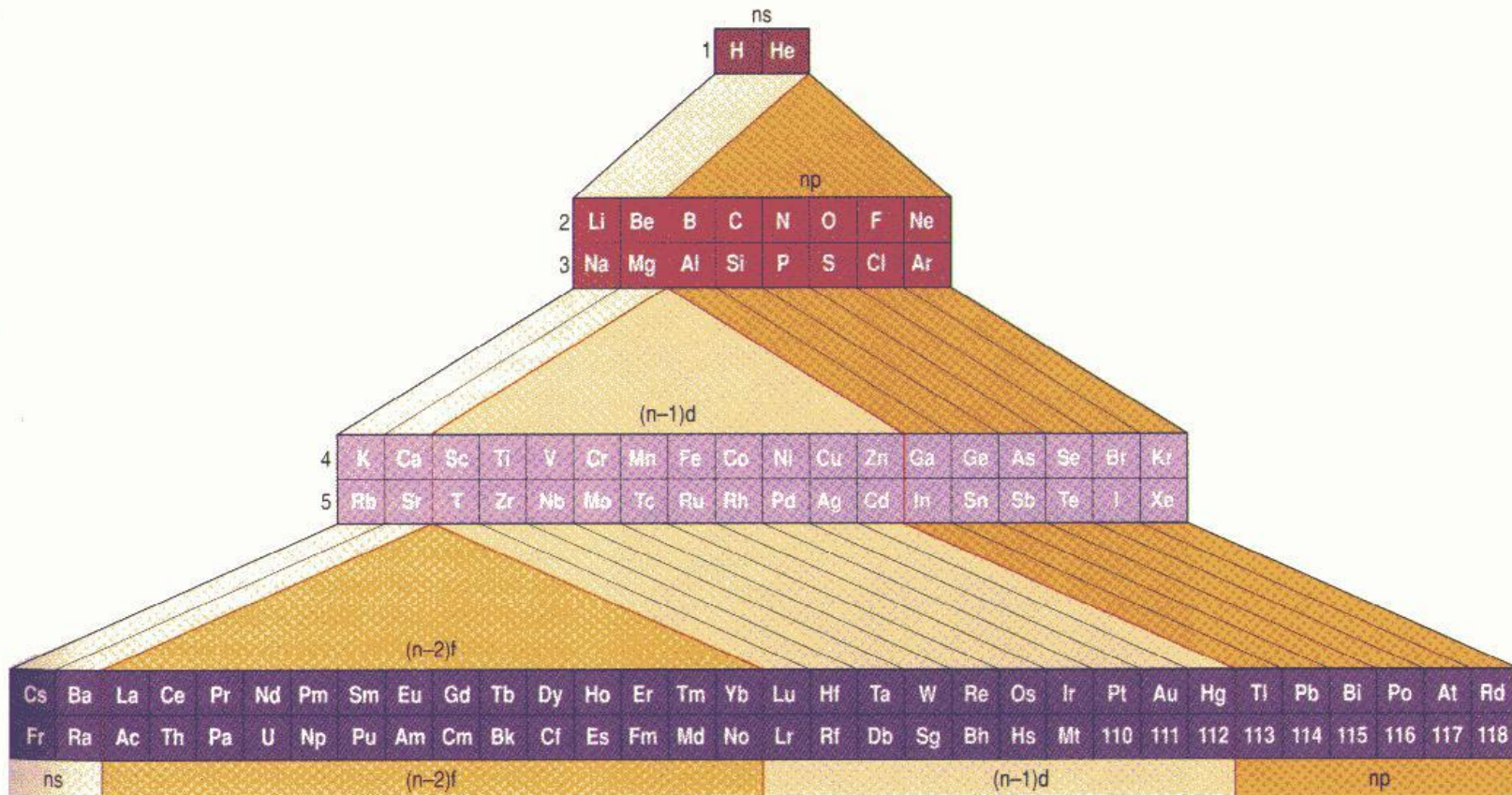
Таблица Мейера 1864 г. (фрагмент)

	4-wertig	3-wertig	2-wertig	1-wertig	1-wertig	2-wertig
	–	–	–	–	Li = 7.03	(Be = 9.3 [?])
<i>Differenz =</i>	–	–	–	–	16.02	(14.7)
	C = 12.0	N = 14.04	O = 16.00	F = 19.00	Na = 23.05	Mg = 24.0
<i>Differenz =</i>	16.5	16.95	16.07	16.46	16.08	16.0
	Si = 28.5	P = 31.0	S = 32.07	Cl = 35.46	K = 39.13	Ca = 40.0
<i>Differenz =</i>	89.1:2 = 44.55	44.0	46.7	44.51	46.3	47.6
	–	As = 75.0	Se = 78.8	Br = 79.97	Rb = 85.4	Sr = 87.6
<i>Differenz =</i>	44.55	45.6	49.5	46.8	47.6	49.5
	Sn = 117.6	Sb = 120.6	Te = 128.3	J = 126.8	Cs = 133	Ba = 137.1
<i>Differenz =</i>	89.4 = 2·44.7	87.4 = 2·43.7	–	–	(71 = 2·35.5)	–
	Pb = 207.0	Bi = 208.0	–	–	(Tl = 204 [?])	–

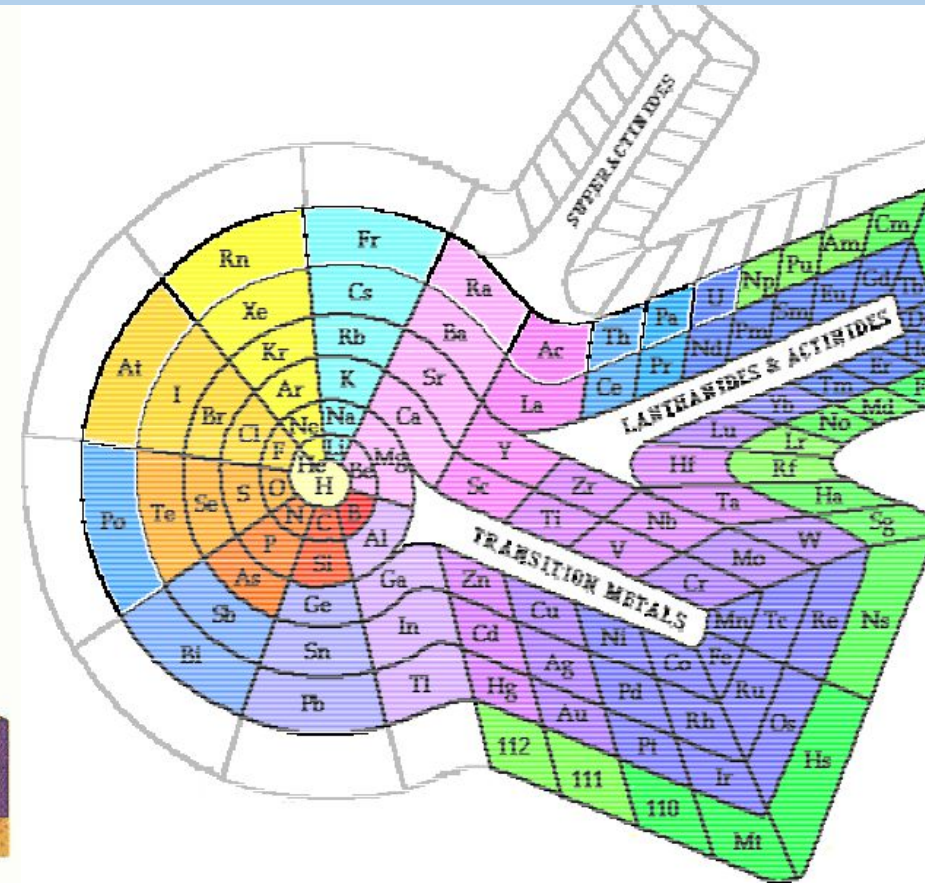
Современный «полудлинный» вариант системы элементов

Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Period																			
1	1 H																		2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr	
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe	
6	55 Cs	56 Ba	* 71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn	
7	87 Fr	88 Ra	** 103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Uuu	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo	
*Lanthanoids			* 57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb			
**Actinoids			** 89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No			

Варианты графического изображения периодической системы



Ю. Томсен (1895)



Теодор Бенфи.