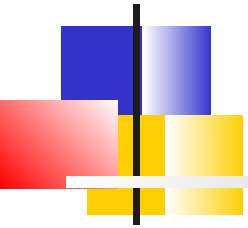
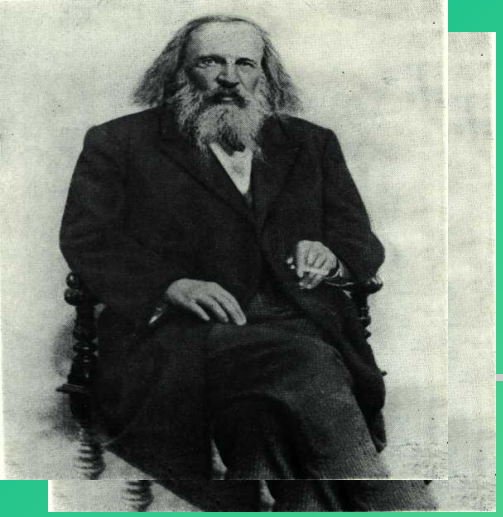
Периодическая система химических элементов. Периоды. Группы.





Д. И. Менделеев «Заветные мысли» 1902г

«Удовольствие – пролетит, оно себе, труд оставит след долгой радости – он другим. Учение – себе, плод учения – другим. Другого смысла нет в ученье, иначе его бы не надо было. Сами трудясь, вы сделаете всё и для близких, и для себя ,а если при труде успеха не будет, будет неудача – не беда, пробуйте ещё, сохраните спокойствие, то внутреннее обладание, которое делает людей с волей, ясных и нужных другим. Иного завета, лучшего, дать не могу. С ним живите, его завещайте».

Периодическая система элементов Д.И.Менделеева

ПЕРИОДЫ	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	H						1 H ВОДОРОД	2 He ГЕЛИЙ			
2	3 Li ЛИТИЙ	4 Be БЕРИЛЛИЙ	5 B БОР	6 C УГЛЕРОД	7 N АЗОТ	8 O КИСЛОРОД	9 F ФТОР	10 Ne НЕОН			
3	11 Na НАТРИЙ	12 Mg МАГНИЙ	13 Al АЛЮМИНИЙ	14 Si КРЕМНИЙ	15 P ФОСФОР	16 S СЕРА	17 Cl ХЛОР	18 Ar АРГОН			
4	19 K КАЛИЙ	20 Ca КАЛЬЦИЙ	21 Sc СКАНДИЙ	22 Ti ТИТАН	23 V ВАНАДИЙ	24 Cr ХРОМ	25 Mn МАРГАНЕЦ	26 Fe ЖЕЛЕЗО	27 Co КОБАЛЬТ	28 Ni НИКЕЛЬ	
	29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК	31 Ga ГАЛЛИЙ	32 Ge ГЕРМАНИЙ	33 As МЫШЬЯК	34 Se СЕЛЕН	35 Br БРОМ	36 Kr КРИПТОН			
5	37 Rb РУБИДИЙ	38 Sr СТРОНЦИЙ	39 Y ИТТРИЙ	40 Zr ЦИРКОНИЙ	41 Nb НИОБИЙ	42 Mo МОЛИБДЕН	43 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 Ru РУТЕНИЙ	45 Rh РОДИЙ	46 Pd ПАЛЛАДИЙ	
	47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ	49 In ИНДИЙ	50 Sn ОЛОВО	51 Sb СУРЬМА	52 Te ТЕЛЛУР	53 I ЙОД	54 Xe КСЕНОН			
6	55 Cs ЦЕЗИЙ	56 Ba БАРИЙ	57 La* ЛАНТАН	72 Hf ГАФНИЙ	73 Ta ТАНТАЛ	74 W ВОЛЬФРАМ	75 Re РЕНИЙ	76 Os ОСМИЙ	77 Ir ИРИДИЙ	78 Pt ПЛАТИНА	
	79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РТУТЬ	81 Tl ТАЛЛИЙ	82 Pb СВИНЕЦ	83 Bi ВИСМУТ	84 Po ПОЛОНИЙ	85 At АСТАТ	86 Rn РАДОН			
7	87 Fr ФРАНЦИЙ	88 Ra РАДИЙ	89 Ac* АКТИНИЙ	104 Ku КУРЧАТОВИЙ	105 Ns НИЛЬСБОРИЙ	106	107	108	109	110	

U 92 УРАН

*ЛАНТАНОИДЫ

58 Ce ЦЕРИЙ	59 Pr ПРАЗЕОДИМ	60 Nd НЕОДИМ	61 Pm ПРОМЕТИЙ	62 Sm САМАРИЙ	63 Eu ЕВРОПИЙ	64 Gd ГАДОЛИНИЙ	65 Tb ТЕРБИЙ	66 Dy ДИСПРОЗИЙ	67 Ho ГОЛЬМИЙ	68 Er ЭРБИЙ	69 Tm ТУЛИЙ	70 Yb ИТТЕРБИЙ	71 Lu ЛЮТЕЦИЙ

*АКТИНОИДЫ

90 Th ТОРИЙ	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ	92 U УРАН	93 Np НЕПТУНИЙ	94 Pu ПЛУТОНИЙ	95 Am АМЕРИЦИЙ	96 Cm КЮРИЙ	97 Bk БЕРКЛИЙ	98 Cf КАЛИФОРНИЙ	99 Es ЭЙНШТЕЙНИЙ	100 Fm ФЕРМИЙ	101 Md МЕНДЕЛЕВИЙ	102 No (НОБЕЛИЙ)	103 Lr (ЛОУРЕНСИЙ)

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

Периоды.

- **Химический словарь**

Период– это горизонтальный ряд элементов, расположенных в порядке возрастания их атомных

(порядковых) номеров, начинающийся щелочным металлом и заканчивающийся инертным газом, которому предшествует галоген.

Периоды.
В ПСХЭ – 7 периодов.

№ периода	Название	Количество элементов	Изменение свойств элементов
I	малый	2	▪ слева направо у элементов металличность убывает, а неметалличность нарастает; ▪ в малых периодах металличность убывает быстрее, чем в больших; ▪ слева направо от элемента к элементу увеличивается на единицу высшая валентность по кислороду.
II	малый	8	
III	малый	8	
IV	большой	18	
V	большой	18	
VI	большой	32	
VII	незавершенный, но предполагается быть большим в связи с открытием новых элементов		

Группы.

- **Химический словарь.**

Группа – это элементы , объединенные в одном вертикальном столбце периодической системы.

Группы.
В ПСХЭ – 8 групп

Группа	
Главная **А** **По названию первого элемента**	**Побочная** **Б** **По названию первого элемента**
Входят элементы больших и малых периодов	Входят элементы только больших периодов