

Керченский медицинский колледж имени Г.
Петровой

НАЗВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

C

Fe

N

Cu

P

K



Содержание:

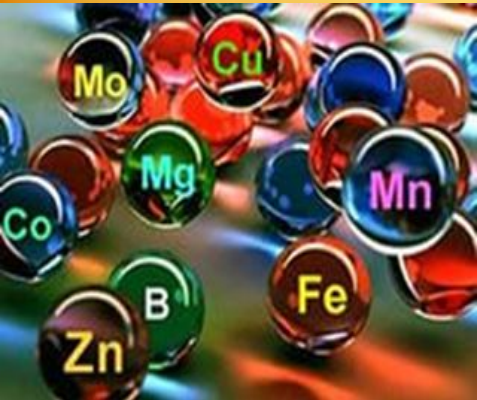
- 1. Введение;
- 2. Названия химических элементов и создатель таблицы;
- 3. Названия кислот;
- 4. Оксиды;
- 5. Названия солей;
- 6. Частотные отрезки с химическим значением.



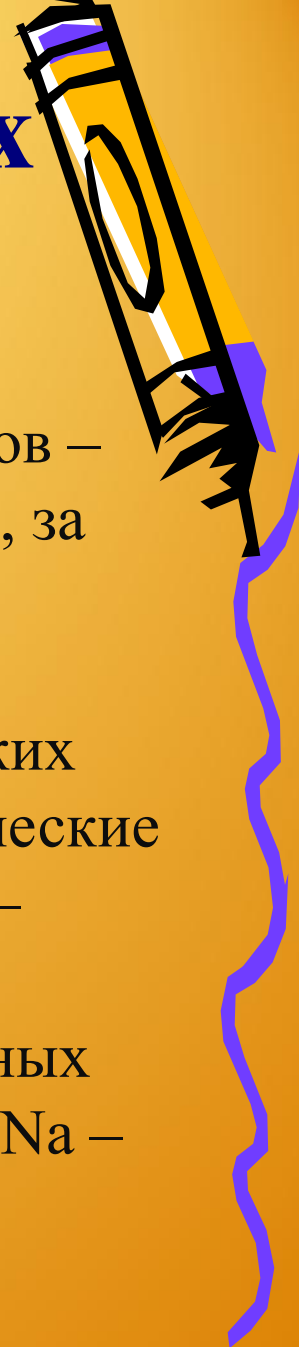
Введение:

Предстоит изучить принципы построения латинских наименований некоторых химических соединений, являющихся одновременно названиями лекарственных средств. Они составляют существенную часть фармацевтической терминосистемы.





Названия химических элементов



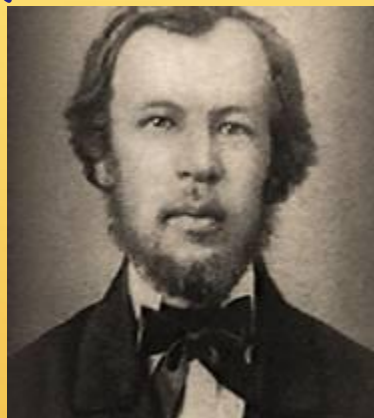
Все латинские названия химических элементов – существительные среднего рода 2 склонения, за исключением двух: Sulfur, uris n (3-е скл) – *сера*; Phosphorus, i m m. p. – *фосфор*.

-Химические символы происходят от латинских названий элементов и отражают их орфографические особенности: Ca – Calcium, K – Kalium, P – Phosphorus и другие.

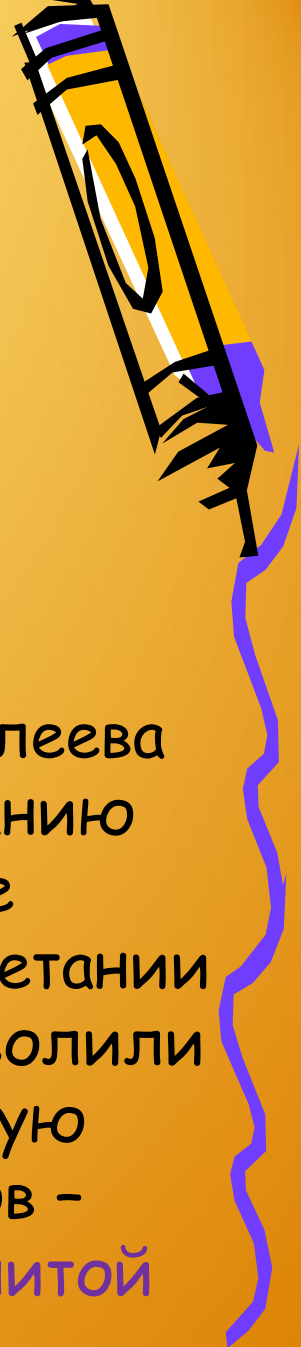
-Некоторые химические элементы в зарубежных изданиях имеют другие латинские названия: Na – Sodium; Hg – Mercurium.



Дмитрий Иванович Менделеев (1834 - 1907)



Гениального русского химика Д.И.Менделеева всю жизнь отличало стремление к познанию неведомого. Это стремление, а также глубочайшие и обширнейшие знания в сочетании с безошибочной научной интуицией и позволили Дмитрию Ивановичу разработать научную классификацию химических элементов - Периодическую систему в форме знаменитой таблицы.



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																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	Н водород 1,008															He Гелий 4,003	2
2	2	Li Литий 6,941	Be Бериллий 9,0122	B Бор 10,811	C Углерод 12,011	N Азот 14,007	O Кислород 15,999	F Фтор 18,998									Ne Неон 20,179	10
3	3	Na Натрий 22,99	Mg Магний 24,312	Al Алюминий 26,982	Si Кремний 28,086	P Фосфор 30,974	S Сера 32,064	Cl Хлор 35,453									Ar Аргон 39,948	18
4	4	K Калий 39,102	Ca Кальций 40,08	Sc Скандий 44,956	Ti Титан 47,956	V Ванадий 50,941	Cr Хром 51,996	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,849	Co Кобальт 58,933	Ni Никель 58,7							
	5	Cu Медь 63,546	Zn Цинк 65,37	Ga Галлий 69,72	Ge Германий 72,59	As Мышьяк 74,922	Se Селен 78,96	Br Бром 79,904										Kr Криптон 83,8
5	6	Rb Рубидий 85,468	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,906	Zr Цирконий 91,22	Nb Ниобий 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технеций [99]	Ru Рутений 101,07	Rh Родий 102,906	Pd Палладий 106,4							
	7	Ag Серебро 107,868	Cd Кадмий 112,41	In Индий 114,82	Sn Олово 118,69	Sb Сурьма 121,75	Te Теллур 127,6	I Иод 126,905										Xe Ксенон 131,3
6	8	Cs Цезий 132,905	Ba Барий 137,34	La-Pr Лантаноиды	Hf Гафний 178,49	Ta Тантал 180,948	W Вольфрам 183,85	Re Рений 186,207	Os Осмий 190,2	Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,09							
	9	Au Золото 196,967	Hg Ртуть 200,59	Tl Таллий 204,37	Pb Свинец 207,19	Bi Висмут 208,98	Po Полоний [210]	At Астат [210]										Rn Радон [222]
7	10	Fr Франций [223]	Ra Радий [226]	Ac-Lr Актиноиды	Rf Резерфордий [261]	Db Дубний [262]	Sg Сиборгий [263]	Bh Борий [262]	Hn Ханий [265]	Mt Мейтнерий [265]								
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



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

Л А Н Т А Н О И Д Ы

57 La Лантан 138,906	58 Ce Церий 140,12	59 Pr Прозеродим 140,908	60 Nd Неодим 144,24	61 Pm Прометий [145]	62 Sm Самарий 150,4	63 Eu Европий 151,96	64 Gd Гадолиний 157,25	65 Tb Тербий 158,926	66 Dy Диспрозий 162,5	67 Ho Гольмий 164,93	68 Er Эрбий 167,26	69 Tm Тулий 168,934	70 Yb Иттербий 173,04	71 Lu Лютеций 174,97
-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

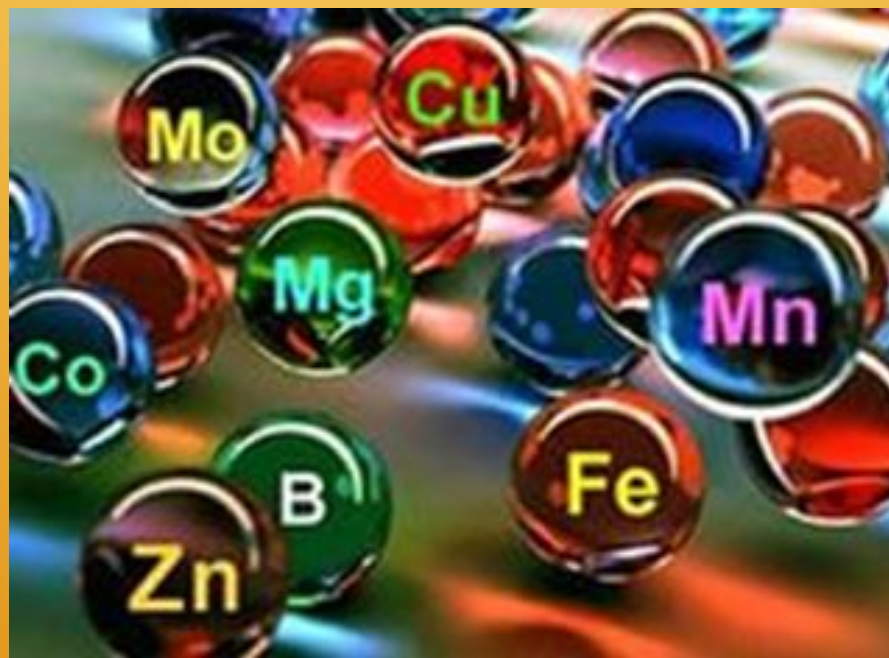
А К Т И Н О И Д Ы

89 Ac Актиний [227]	90 Th Торий 232,038	91 Pa Протактиний [231]	92 U Уран 238,29	93 Np Нептуний [237]	94 Pu Плутоний [244]	95 Am Америций [243]	96 Cm Кюрий [247]	97 Bk Берклий [247]	98 Cf Калифорний [251]	99 Es Эйнштейний [254]	100 Fm Фермий [257]	101 Md Менделеев [258]	102 No Нобелий [259]	103 Lr Лоуренсий [260]
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

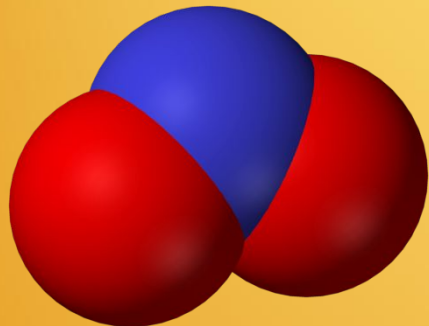


В 1813 году появились символы и названия химических элементов, которыми химики пользуются по сей день.

Шведский химик **Йенс Якоб Берцелиус** предложил обозначать химические элементы первой буквой (или первой и одной из следующих букв) латинского названия элемента.



Произношение символа,
соответствующей букве латинского
алфавита



Кислород O – «о»

Углерод C - «це»

азот N – «эн»

фосфор P- «пэ»

сера S - «эс»

Исключение составляет символ химического
элемента водорода H – «аш»

Другие произносятся так, как по – русски
называют сам элемент: калий – «калий»



Произношение символа как звучит название элемента по- латыни

- Железо – «феррум»
- Кремний – «силициум»
- Медь – «купрум»
- Мышьяк – «арсеникум»
- Серебро – «аргентум»
- Олово – «станнум»
- Сурьма – «стибиум»
- Золото – «аурум»
- Ртуть – «гидраргирум»
- Свинец – «плюмбум»



Химический элемент	Латинское название	Русское название
Al	Aluminium, ii n	алюминий
Ag	Argentum, i n	серебро
As	Arsenicum, i n	мышьяк
Au	Aurum, i n	золото
B	Bromum, i n	бром
Ba	Barium, i n	барий
Bi	Bismuthum, i n	висмут
C	Carboneum, i n	углерод
Ca	Calcium, i n	кальций
Cl	Chlorum, i n	хлор
Cu	Cuprum, i n	медь
F	Fluorum, i n	фтор
Fe	Ferrum, i n	железо

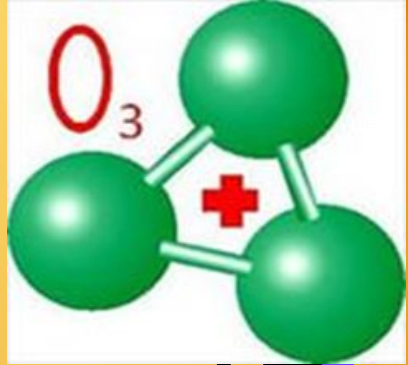
H	Hydrogenium, i n	Водород
I	Iodum, i n	Йод
K	Kalium, i n	Калий
Mg	Magnesium, i n	Магний
Mn	Manganum, i n	Марганец
N	Nitrogenium, i n	Азот
Na	Natrium, i n	Натрий
O	Oxygenium, i n	Кислород
Pb	Plumbum, i n	Свинец
Ph	Phosphorus, i m	Фосфор
S	Sulfur, uris n	Сера
Si	Silicium, i n	Кремень
Zn	Zincum, i n	Цинк

Знаки некоторых химических элементов

Химический элемент	Знак	Примечание
Калий	K	
Кальций	Ca	
Магний	Mg	Латинское название Magnesium
Марганец	Mn	Латинское название Manganum
Хлор	Cl	Две буквы: первая - прописная латинская C, вторая - строчная латинская l
Иод	I	Мы произносим [йод], но пишем "иод"
Феррум	Fe	В отличие от своего символа, "железо" читается как русское название
Натрий	Na	
Алюминий	Al	



КИСЛОТЫ

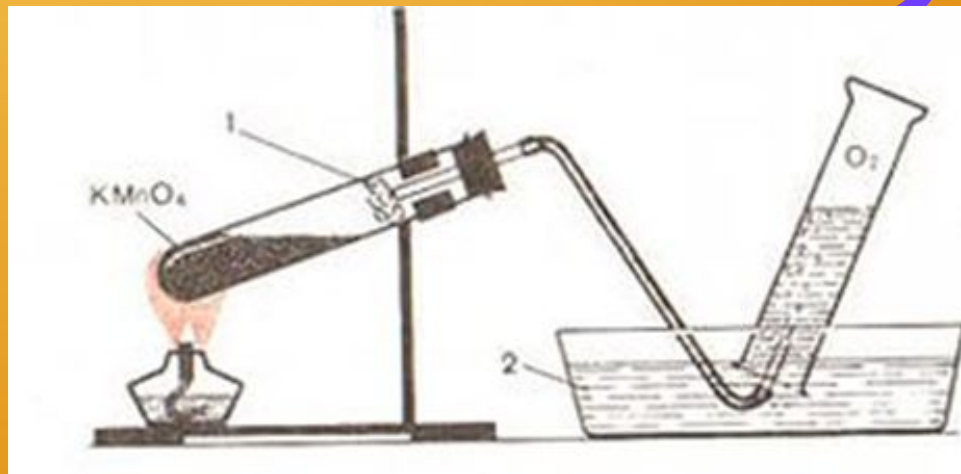




Названия кислот

8	O
	КИСЛОРОД
	15,999
6 2	$2s^2 2p^4$

Латинские названия кислот состоят из существительного acidum, i n кислота и согласованного с ним прилагательного 1 группы. К основе наименования кислотообразующего элемента прибавляется суффикс -ic-um или -os-um. Прилагательные в наименованиях бескислородных кислот включают приставку hydro-.



Важнейшие названия кислот

Acidum aceticum - ацетатная кислота

Acidum acetylsalicylicum — ацетилсалициловая кислота

Acidum ascorbicum — аскорбиновая кислота

Acidum benzoicum — бензойная кислота

Acidum boricum - борная кислота

Acidum carbolicum — карболовая кислота

Acidum carbonicum - карбонатная кислота

Acidum citricum — лимонная кислота

Acidum folicum — фолиевая кислота

Acidum glutamicum — глутаминовая кислота

Acidum lacticum — молочная кислота

Acidum nicotinicum — никотиновая кислота

Acidum salicylicum — салициловая кислота



ОКСИДЫ

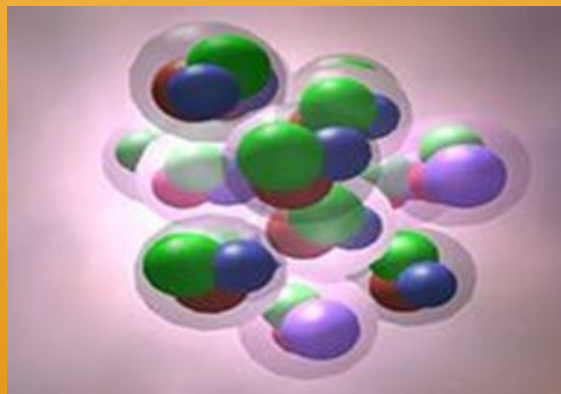
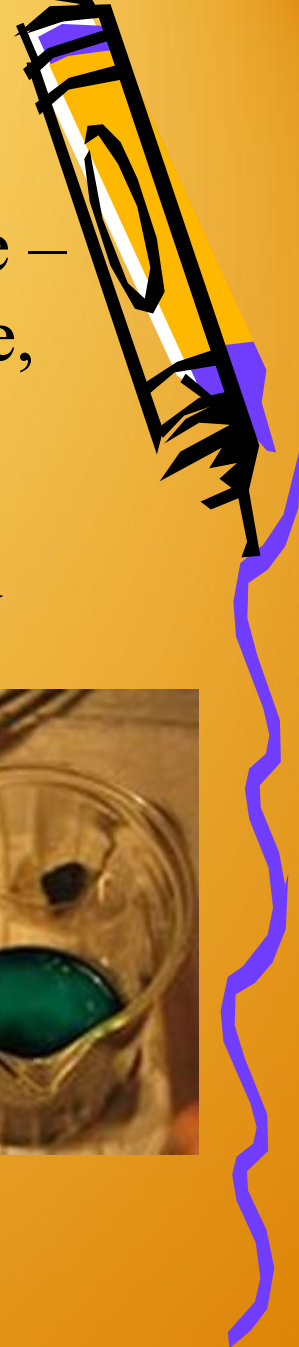


ОКСИДЫ

Названия оксидов состоят из двух слов. Первое – наименование элемента в родительном падеже, второе – групповое наименование оксида.

Отрезок оxu- указывает на присутствие кислорода, а приставки уточняют структуру соединения:

oxudum, i n оксид
peroxudum, i n пероксид
hydroxudum, i n гидроксид



НАЗВАНИЯ СОЛЕЙ



Названия солей

Названия солей состоят из двух существительных: наименования катиона, стоящего на первом месте в родительном падеже и являющегося несогласованным определением, и наименования аниона, стоящего на втором месте в именительном падеже.

Аналогично образованы названия некоторых эфиров.

Например:

Calcii glycerophosphas глицерофосфат кальция

Adrenalini hydrophsphas гидрохлорид адреналина

Methylii salicylas метил салицилат (эфир)



Наименования анионов образуются от основы латинского названия соответствующей кислоты при помощи стандартных суффиксов –as, -is, -id-um. Наименования анионов солей бескислородных кислот являются существительными среднего рода 2 склонения, а наименование анионов солей кислородных кислот – существительными 3 склонения мужского рода (исключением из правил о роде).



Модель словарной формы			Ск ло не ни е	Примеры на латинском языке	Примеры на русском языке	
Nom.	Gen.	Род			Су фф икс	Наимено вание аниона
as	atis	m	3	Sulfas, atis m	-ат	сульфат
is	itis	m	3	Sulfis, itis m	-ит	сульфит
Id-um	Id-i	n	2	Sulfidum, i n	-ид	сульфид



Названия анионов основных солей образуются с приставкой sub-, а название анионов кислых солей – с приставкой hydro-.

Частотные отрезки

Следует запомнить орфографию и значение следующих отрезков:

Thi- выражает наличие замещающего атома серы: Thiaminum, Thiopentalum.

-az-, -zol-, (a)zin-, -(a)zid- выражает наличие азота или азогруппы:

Corazolum, Aminazinum.

Phthor- выражает наличие соединений фтора: Phthoracizinum, Phthorothanum.



латинских названий элементов так, чтобы русскому названию элемента соответствовало его латинское название.

1.Серебро

2.Олово

3.Золото

4.Марганец

5.Железо

7.Медь

8.Свинец

а) Cuprum

б) Plumbum

в) Argentum

г) Ferrum

д) Manganum

е) Stannum

ж) Aurum