

Керченский медицинский колледж имени Г.  
Петровой

# НАЗВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

C

Fe

N

Cu

P

K



# Содержание:

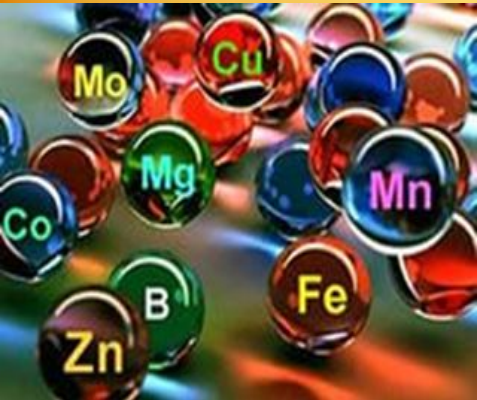
- 1. Введение;
- 2. Названия химических элементов и создатель таблицы;
- 3. Названия кислот;
- 4. Оксиды;
- 5. Названия солей;
- 6. Частотные отрезки с химическим значением.



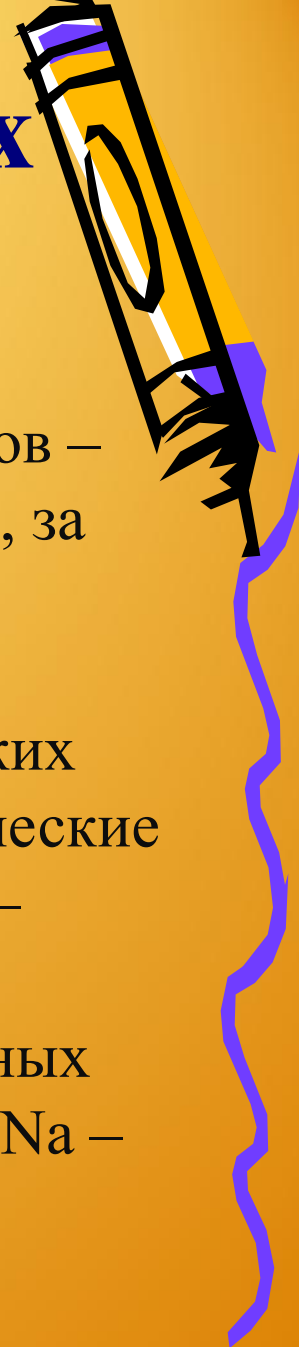
# Введение:

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





# Названия химических элементов



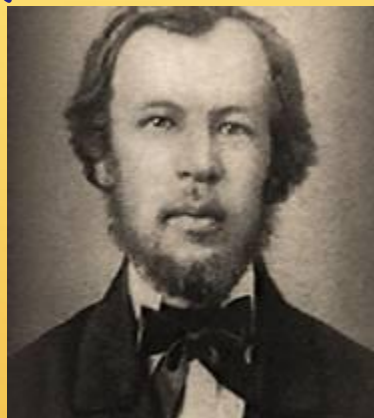
Все латинские названия химических элементов – существительные среднего рода 2 склонения, за исключением двух: Sulfur, uris n (3-е скл) – *сера*; Phosphorus, i m m. p. – *фосфор*.

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

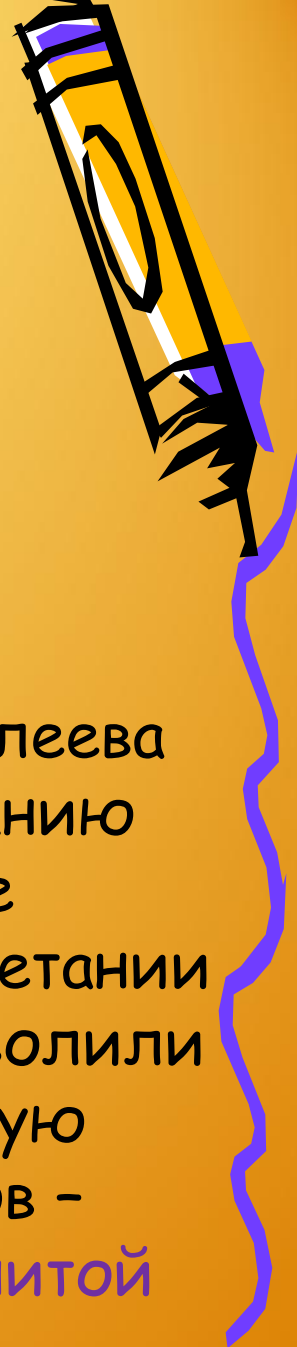
-Некоторые химические элементы в зарубежных изданиях имеют другие латинские названия: Na – Sodium; Hg – Mercurium.



# 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    | <b>Н</b><br>водород<br>1,008    |                                 |                                 |                                |                                   |                                |                                 |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      | <b>He</b><br>Гелий<br>4,003  | 2                            |
| 2                             | 2    | <b>Li</b><br>Литий<br>6,941     | <b>Be</b><br>Бериллий<br>9,0122 | <b>B</b><br>Бор<br>10,811       | <b>C</b><br>Углерод<br>12,011  | <b>N</b><br>Азот<br>14,007        | <b>O</b><br>Кислород<br>15,999 | <b>F</b><br>Фтор<br>18,998      |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      | <b>Ne</b><br>Неон<br>20,179  | 10                           |
| 3                             | 3    | <b>Na</b><br>Натрий<br>22,99    | <b>Mg</b><br>Магний<br>24,312   | <b>Al</b><br>Алюминий<br>26,982 | <b>Si</b><br>Кремний<br>28,086 | <b>P</b><br>Фосфор<br>30,974      | <b>S</b><br>Сера<br>32,064     | <b>Cl</b><br>Хлор<br>35,453     |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      | <b>Ar</b><br>Аргон<br>39,948 | 18                           |
| 4                             | 4    | <b>K</b><br>Калий<br>39,102     | <b>Ca</b><br>Кальций<br>40,08   | <b>Sc</b><br>Скандий<br>44,956  | <b>Ti</b><br>Титан<br>47,956   | <b>V</b><br>Ванадий<br>50,941     | <b>Cr</b><br>Хром<br>51,996    | <b>Mn</b><br>Марганец<br>54,938 | <b>Fe</b><br>Железо<br>55,849  | <b>Co</b><br>Кобальт<br>58,933 | <b>Ni</b><br>Никель<br>58,7     |                                |   |     |   |      |                              |                              |
|                               | 5    | <b>Cu</b><br>Медь<br>63,546     | <b>Zn</b><br>Цинк<br>65,37      | <b>Ga</b><br>Галлий<br>69,72    | <b>Ge</b><br>Германий<br>72,59 | <b>As</b><br>Мышьяк<br>74,922     | <b>Se</b><br>Селен<br>78,96    | <b>Br</b><br>Бром<br>79,904     |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      |                              | <b>Kr</b><br>Криптон<br>83,8 |
| 5                             | 6    | <b>Rb</b><br>Рубидий<br>85,468  | <b>Sr</b><br>Стронций<br>87,62  | <b>Y</b><br>Иттрий<br>88,906    | <b>Zr</b><br>Цирконий<br>91,22 | <b>Nb</b><br>Ниобий<br>92,906     | <b>Mo</b><br>Молибден<br>95,94 | <b>Tc</b><br>Технеций<br>[99]   | <b>Ru</b><br>Рутений<br>101,07 | <b>Rh</b><br>Родий<br>102,906  | <b>Pd</b><br>Палладий<br>106,4  |                                |   |     |   |      |                              |                              |
|                               | 7    | <b>Ag</b><br>Серебро<br>107,868 | <b>Cd</b><br>Кадмий<br>112,41   | <b>In</b><br>Индий<br>114,82    | <b>Sn</b><br>Олово<br>118,69   | <b>Sb</b><br>Сурьма<br>121,75     | <b>Te</b><br>Теллур<br>127,6   | <b>I</b><br>Иод<br>126,905      |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      |                              | <b>Xe</b><br>Ксенон<br>131,3 |
| 6                             | 8    | <b>Cs</b><br>Цезий<br>132,905   | <b>Ba</b><br>Барий<br>137,34    | 57-71<br>Лантаноиды             |                                | <b>Hf</b><br>Гафний<br>178,49     | <b>Ta</b><br>Тантал<br>180,948 | <b>W</b><br>Вольфрам<br>183,85  | <b>Re</b><br>Рений<br>186,207  | <b>Os</b><br>Осмий<br>190,2    | <b>Ir</b><br>Иридий<br>192,22   | <b>Pt</b><br>Платина<br>195,09 |   |     |   |      |                              |                              |
|                               | 9    | <b>Au</b><br>Золото<br>196,967  | <b>Hg</b><br>Ртуть<br>200,59    | <b>Tl</b><br>Таллий<br>204,37   | <b>Pb</b><br>Свинец<br>207,19  | <b>Bi</b><br>Висмут<br>208,98     | <b>Po</b><br>Полоний<br>[210]  | <b>At</b><br>Астат<br>[210]     |                                |                                |                                 |                                |   |     |   |      |                              | <b>Rn</b><br>Радон<br>[222]  |
| 7                             | 10   | <b>Fr</b><br>Франций<br>[223]   | <b>Ra</b><br>Радий<br>[226]     | 89-103<br>Актиноиды             |                                | <b>Rf</b><br>Резерфордий<br>[261] | <b>Db</b><br>Дубний<br>[262]   | <b>Sg</b><br>Сиборгий<br>[263]  | <b>Bh</b><br>Борий<br>[262]    | <b>Hn</b><br>Ханий<br>[265]    | <b>Mt</b><br>Мейтнерий<br>[266] |                                |   |     |   |      |                              |                              |
| 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 <b>La</b><br>Лантан<br>138,906 | 58 <b>Ce</b><br>Церий<br>140,12 | 59 <b>Pr</b><br>Празеодим<br>140,908 | 60 <b>Nd</b><br>Неодим<br>144,24 | 61 <b>Pm</b><br>Прометий<br>[145] | 62 <b>Sm</b><br>Самарий<br>150,4 | 63 <b>Eu</b><br>Европий<br>151,96 | 64 <b>Gd</b><br>Гадолиний<br>157,25 | 65 <b>Tb</b><br>Тербий<br>158,926 | 66 <b>Dy</b><br>Диспрозий<br>162,5 | 67 <b>Ho</b><br>Гольмий<br>164,93 | 68 <b>Er</b><br>Эрбий<br>167,26 | 69 <b>Tm</b><br>Тулий<br>168,934 | 70 <b>Yb</b><br>Иттербий<br>173,04 | 71 <b>Lu</b><br>Лютеций<br>174,97 |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|

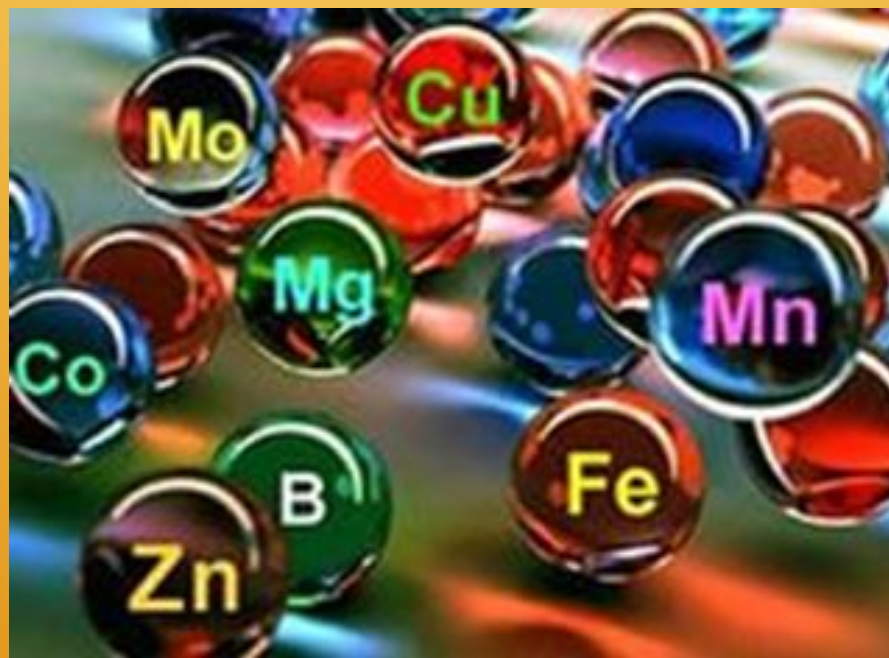
## А К Т И Н О И Д Ы

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

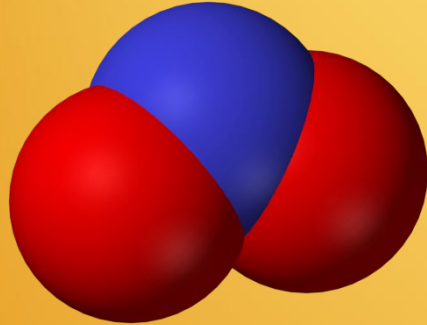


В 1813 году появились символы и названия химических элементов, которыми химики пользуются по сей день.

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           |

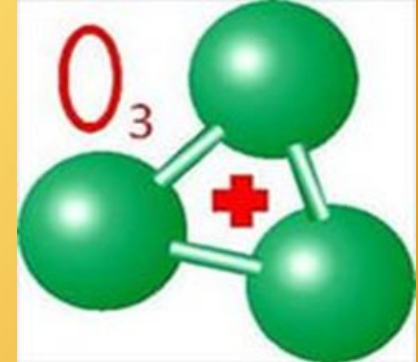
|    |                  |          |
|----|------------------|----------|
| H  | Hydrogenium, i n | Водород  |
| I  | Iodum, i n       | Йод      |
| K  | Kalium, i n      | Калий    |
| Mg | Magnesium, i n   | Магний   |
| Mn | Manganum, i n    | Марганец |
| N  | Nitrogenium, i n | Азот     |
| Na | 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    | Кремений |
| 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

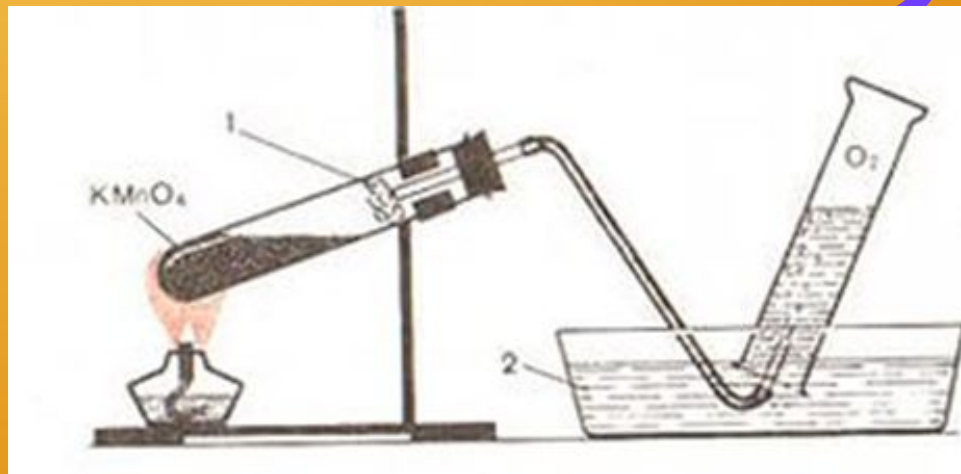




# Названия кислот

|        |             |
|--------|-------------|
| 8      | <b>O</b>    |
|        | КИСЛОРОД    |
|        | 15,999      |
| 6<br>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





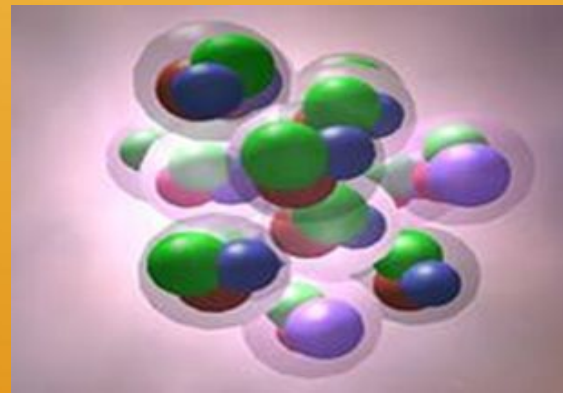
# ОКСИДЫ

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:

охудум, і *n* оксид  
перохудум, і *n* пероксид  
hydroхудум, і *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 |      |     | Склонение | Примеры на латинском языке | Примеры на русском языке |                     |
|------------------------|------|-----|-----------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Nom.                   | Gen. | Род |           |                            | Суффикс                  | Наименование 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:

Corazolium, 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