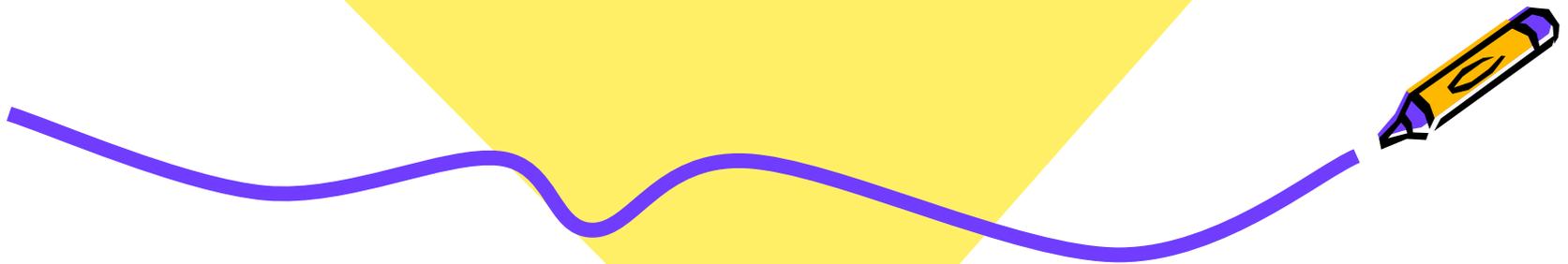
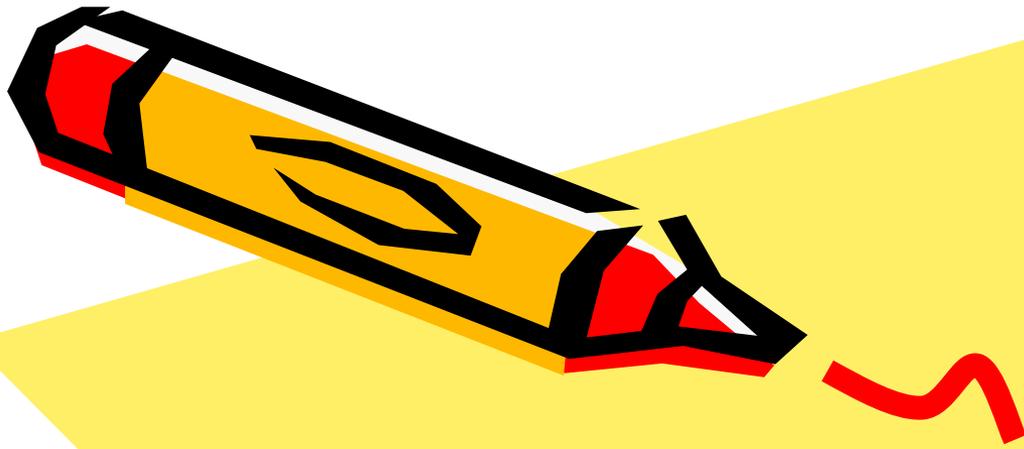


Автор работы  
Васильева Т. Н.  
учитель химии  
МАОУ СОШ 3 УИОП г.Усинска

# Бинарные соединения



Максимальная положительная степень окисления элемента равна номеру группы в таблице

Д.И. Менделеева

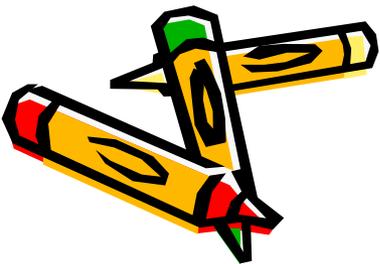
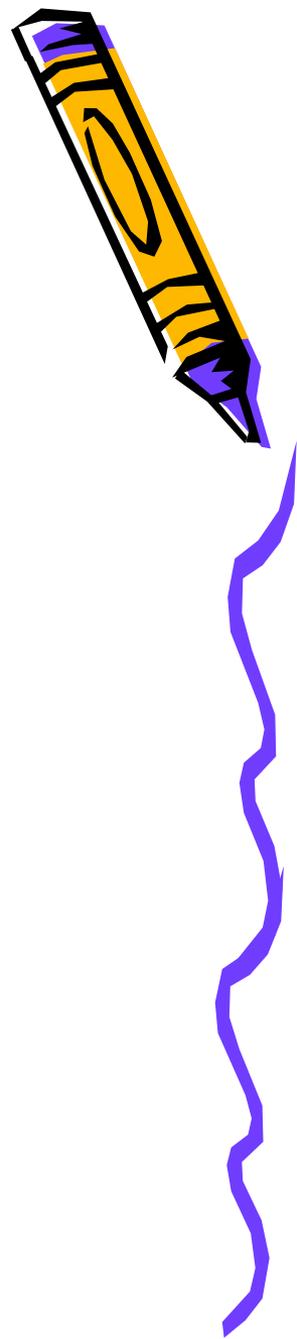
( для всех элементов, кроме O и F )

положительная степень окисления

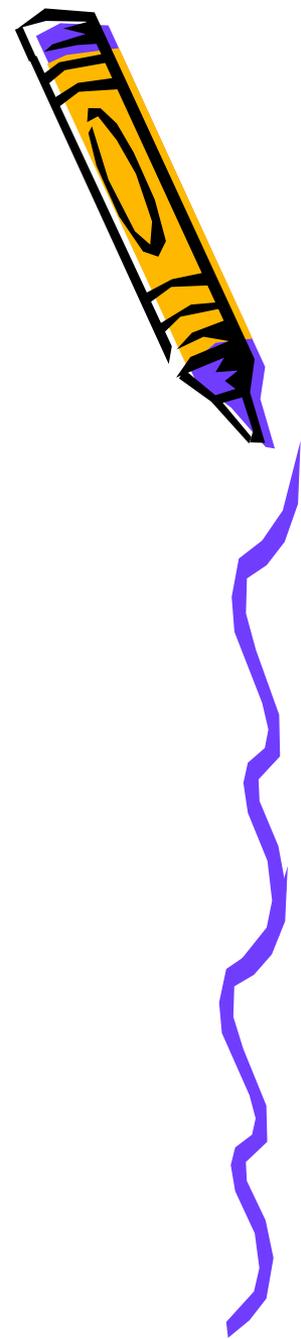
Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т Ы															
		I		II		III		IV		V		VI		VII			
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б		
1	1	H ВОДОРОД 1,008															
2	2	Li ЛИТИЙ 6,941		Be БЕРИЛЛИЙ 9,0122		B БОР 10,811		C УГЛЕРОД 12,011		N АЗОТ 14,007		O КИСЛОРОД 15,999		F ФТОР 18,998			
3	3	Na НАТРИЙ 22,99		Mg МАГНИЙ 24,305		Al АЛЮМИНИЙ 26,98154		Si КРЕМНИЙ 28,086		P ФОСФОР 30,974		S СЕРА 32,064		Cl ХЛОР 35,453			
4	4	K КАЛИЙ 39,102		Ca КАЛЬЦИЙ 40,08		Sc СКАНДИЙ 44,956		Ti ТИТАН 47,88		V ВАНАДИЙ 50,941		Cr ХРОМ 51,996		Mn МАРГАНЕЦ 54,938			
	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			

# Бинарное соединение

- вещество, состоящее из 2  
химических элементов.



На первом месте в формуле принято  
писать элемент с положительной степенью  
окисления, на последнем месте - с  
отрицательной степенью окисления.



## ЗАДАНИЕ 1

Определить степени окисления  
элементов в соединениях:



## ЗАДАНИЕ 2

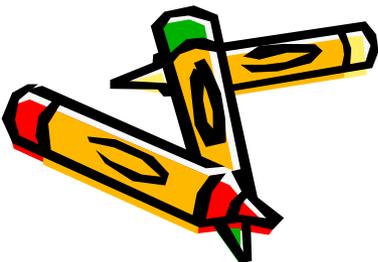
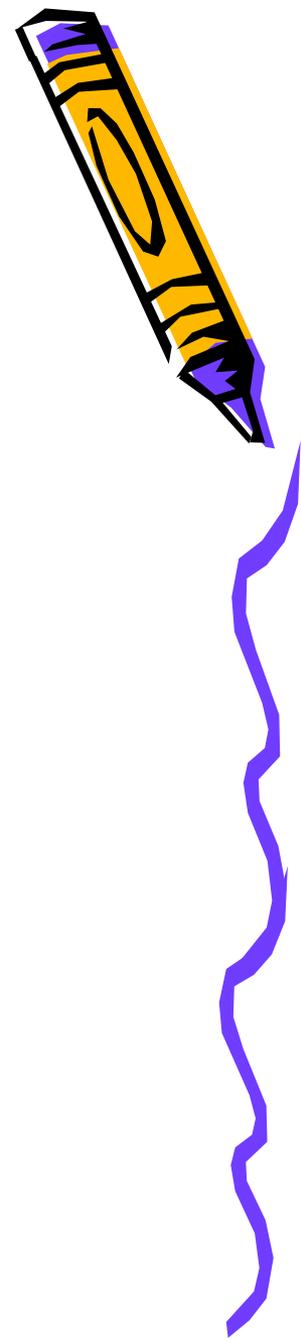
Какой элемент в формулах ставиться на первое место? Составить формулы веществ, образованных:

Na и O

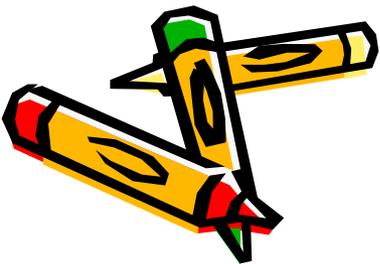
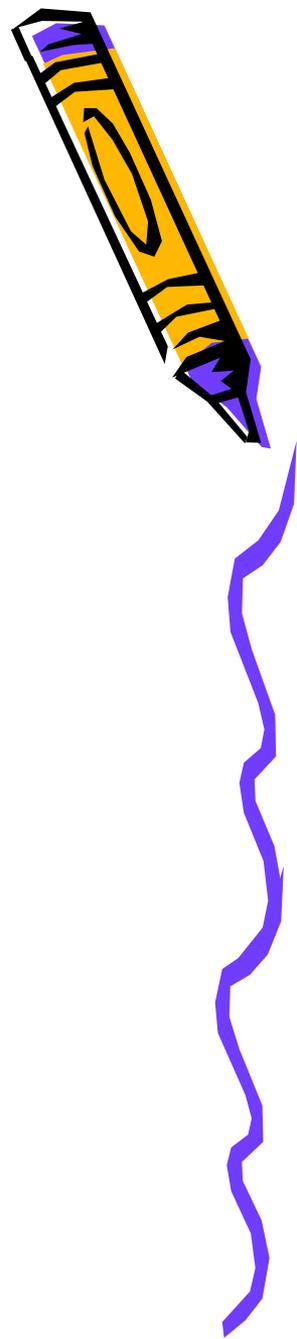
C и Ba

S и H

Cl и P



На первое место в формуле  
ставится элемент, номер группы  
которого меньше



Что общего прослеживается в названиях и формулах веществ?

$\text{Na}_2\text{O}$ - оксид натрия

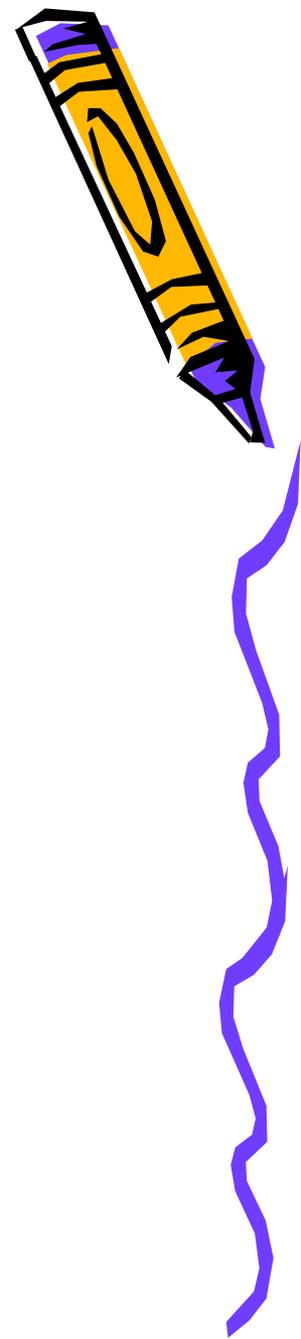
$\text{N}_2\text{O}_5$ -оксид азота

$\text{Al}_2\text{O}_3$ - оксид алюминия

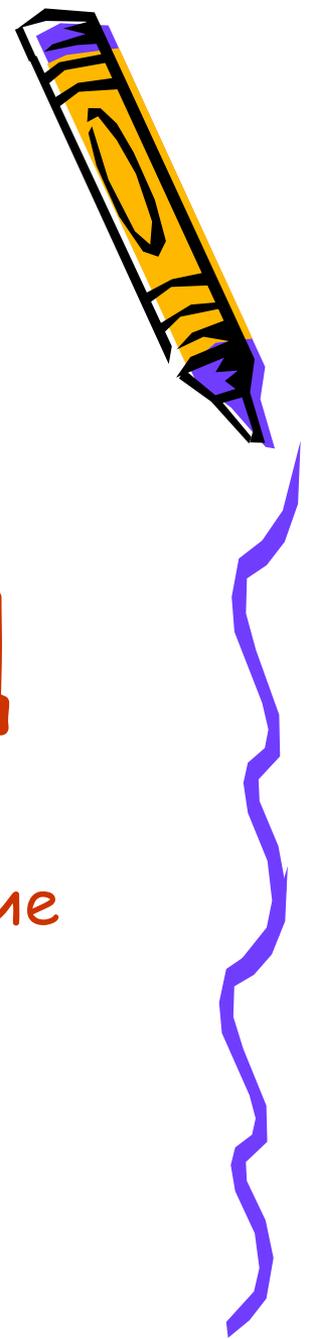
$\text{FeCl}_3$ - хлорид железа

$\text{MgCl}_2$ - хлорид магния

$\text{BaCl}_2$ - хлорид бария



# Названия бинарных соединений

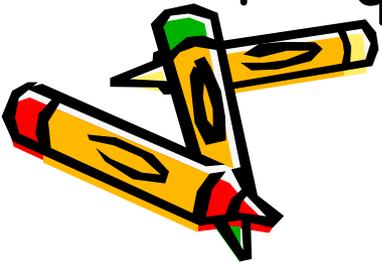


На втором месте в формуле:

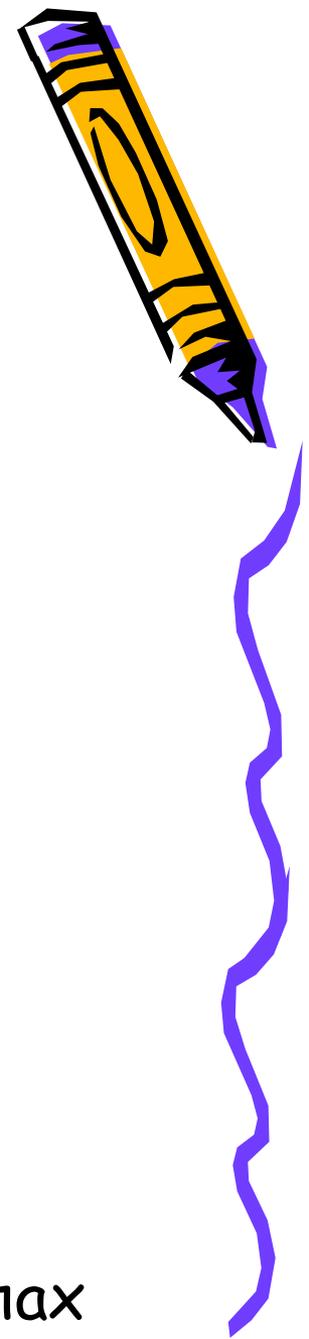
- Cl - хлорид
- O - оксид
- S - сульфид
- N - нитрид
- H - гидрид
- Si - силицид
- C - карбид
- P - фосфид

-ИД

Бинарное  
соединение

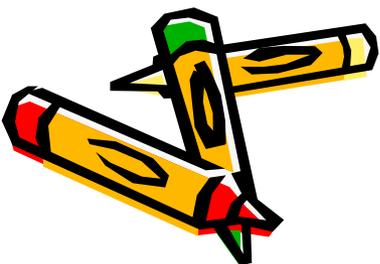


## Обратите внимание:



- $N_2O$  - оксид азота
- $NO$  - оксид азота
- $N_2O_3$  - оксид азота
- $NO_2$  - оксид азота
- $N_2O_5$  - оксид азота

Разве могут разные формулы иметь одинаковые названия?



### ЗАДАНИЕ 3

Определите с. о. азота во всех формулах



Некоторые элементы могут проявлять несколько положительных степеней окисления.

Например, медь Cu - +1 и +2, сера S - +4 и +6.

В названиях веществ степень окисления элемента с переменной с. о. указывают в конце римской цифрой в скобках

ПРИМЕР :  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  - оксид железа (III)

$\text{SO}_2$  - оксид серы (IV)

#### ЗАДАНИЕ 4

Определить степени окисления элементов и назвать вещества: CO CuCl<sub>2</sub>



**ЗАДАНИЕ 5. Составить формулы веществ и назвать их.**

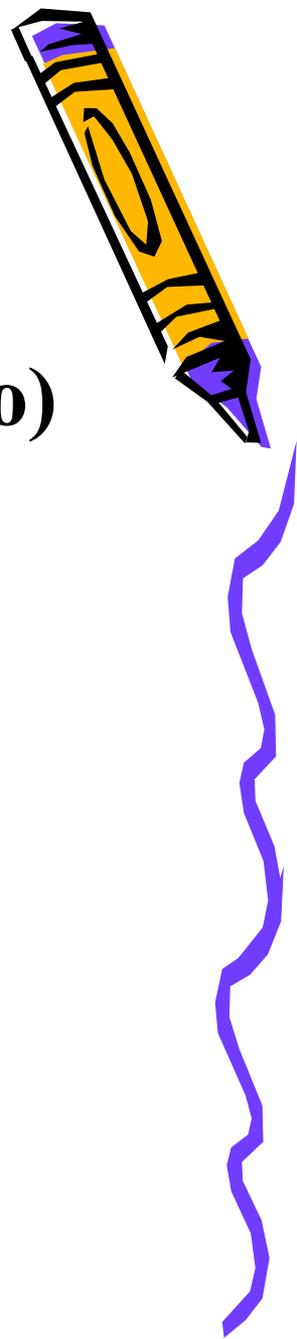
	Na(+)	Ca(+2)	Al(+3)	Pb (+4)	название
O (-2)					
Cl (-)					
S (-2)					
N (-3)					
C (-4)					

## ЗАДАНИЕ 6.

Составить формулы бинарных соединений

- Хлорид цинка
- Оксид кремния
- Нитрид натрия
- Бромид алюминия
- Карбид бария
- Оксид марганца (VII)
- Хлорид фосфора (III)

Домашнее задание  
§17, определения, упр. 3 (письменно)



**СПАСИБО ЗА  
РАБОТУ!**

