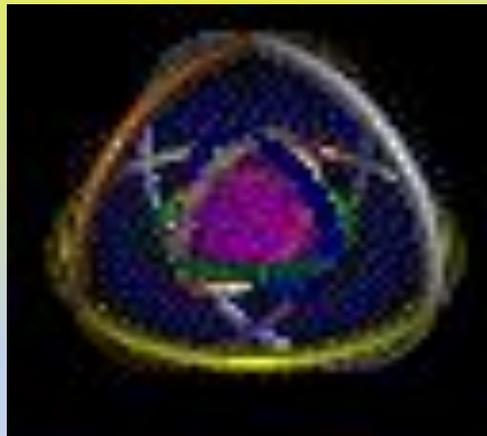


Автор работы  
Васильева Т. Н.  
учитель химии  
МАОУ СОШ 3 УИОП г.Усинска

# Степень окисления

11 класс



***Определение с. о. элементов  
по формулам***

*Задание:* Определите с. о. элементов в бинарных соединениях.

Назовите вещества.

- $\text{SiF}_4$
- $\text{P}_2\text{O}_3$
- $\text{As}_2\text{O}_5$
- $\text{CaH}_2$
- $\text{Li}_3\text{N}$
- $\text{OsF}_8$
- $\text{SiCl}_4$
- $\text{H}_3\text{P}$
- $\text{SCL}_4$
- $\text{PCL}_3$
- $\text{H}_4\text{C}$
- $\text{H}_3\text{As}$
- $\text{SF}_6$
- $\text{SnBr}_4$
- $\text{ALN}$
- $\text{Sb}_2\text{O}_5$
- $\text{K}_2\text{O}_4$

# Задание: Определите с. о. элементов

- $\text{NH}_4\text{Cl}$
- $\text{KCrO}_2$
- $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- $\text{BaHPO}_4$
- $\text{AlOHCl}_2$
- $\text{K}_2\text{MnO}_4$
- $\text{HClO}_3$
- $\text{CuCO}_3$
- $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- $\text{NaAsO}_2$
- $\text{NH}_4\text{HSO}_3$
- $\text{K}_2\text{CrO}_4$
- $\text{NH}_4\text{ClO}_4$

# ***Определение с. о. элементов в ионах***

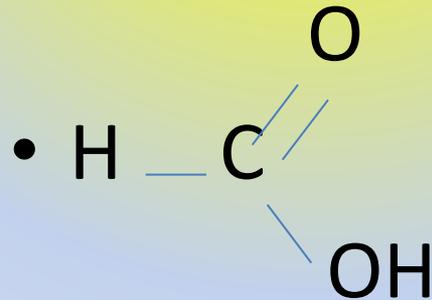
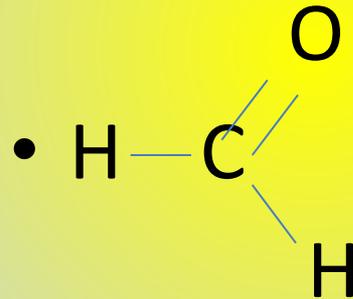
# Задание: Определите с. о. элементов в ионах

- $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$
- $\text{SO}_3^{2-}$
- $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$
- $\text{NH}_4^+$
- $\text{ClO}_3^-$
- $\text{BrO}_2^-$
- $\text{BrO}^-$
- $\text{CrO}_4^{2-}$
- $\text{AsO}_4^{3-}$
- $\text{BrO}_4^-$

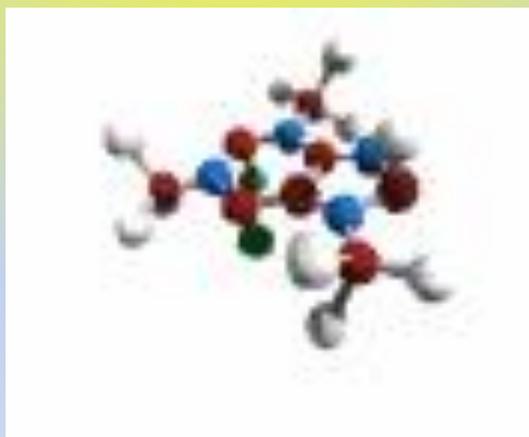
***Определение с. о. элементов в  
молекулах органических  
соединений***

# Задание: Определите с. о. элементов

- $\text{H}_4\text{C}$
- $\text{CH}_3\text{Cl}$
- $\text{CH}_3\text{OH}$



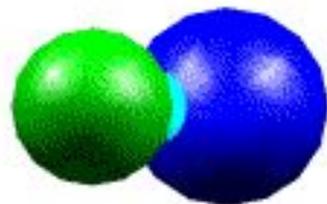
Если атомы углерода в молекуле симметричные, то его с. о. можно найти по молекулярной формуле



## *Задание:* Определите с. о. элементов

- Этан
- Этилен
- Ацетилен
- Этиленгликоль
- Диметиловый эфир
- Щавелевая кислота
- Бензол

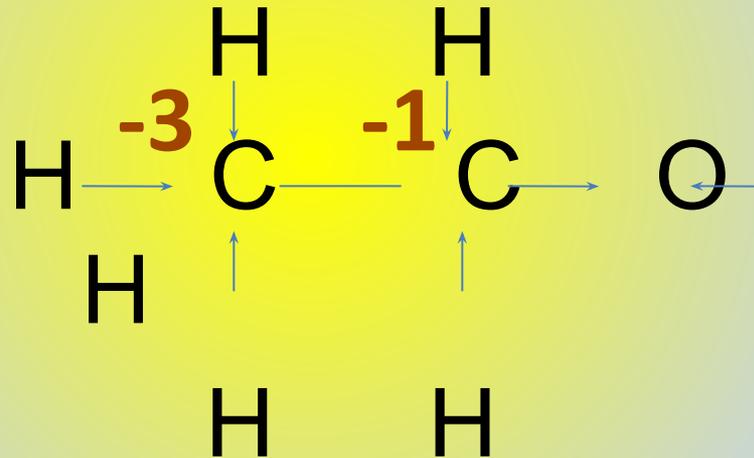
Если атомы углерода в молекуле не симметричные, то его с. о. можно найти только по структурной формуле



*Задание:* Определите с. о. элементов

- Этиловый спирт
- Уксусная кислота
- Уксусный альдегид
- Глицерин

# Определим направление смещения общих электронных пар



***Отличие понятий «степень окисления» и «валентность»***

*Задание:* Определите с. о.  
и валентность элементов

- $[\text{NH}_4]^+$
- $[\text{BH}_4]^-$
- $\text{H}_2$
- $\text{N}_2$
- $\text{I}_2$

***Значение понятия  
«степень окисления»***

# ***Классификация реакций в свете электронной теории***

Реакции, протекающие без изменения с. о. элементов	Реакции, протекающие с изменением с. о. элементов- <b><i>окислительно-восстановительные</i></b>
<b>Реакции разложения</b>	

*Задание:* Какие процессы представляют собой окисление, какие-восстановление?

