

Карбоновые



кислоты.





## Цель урока




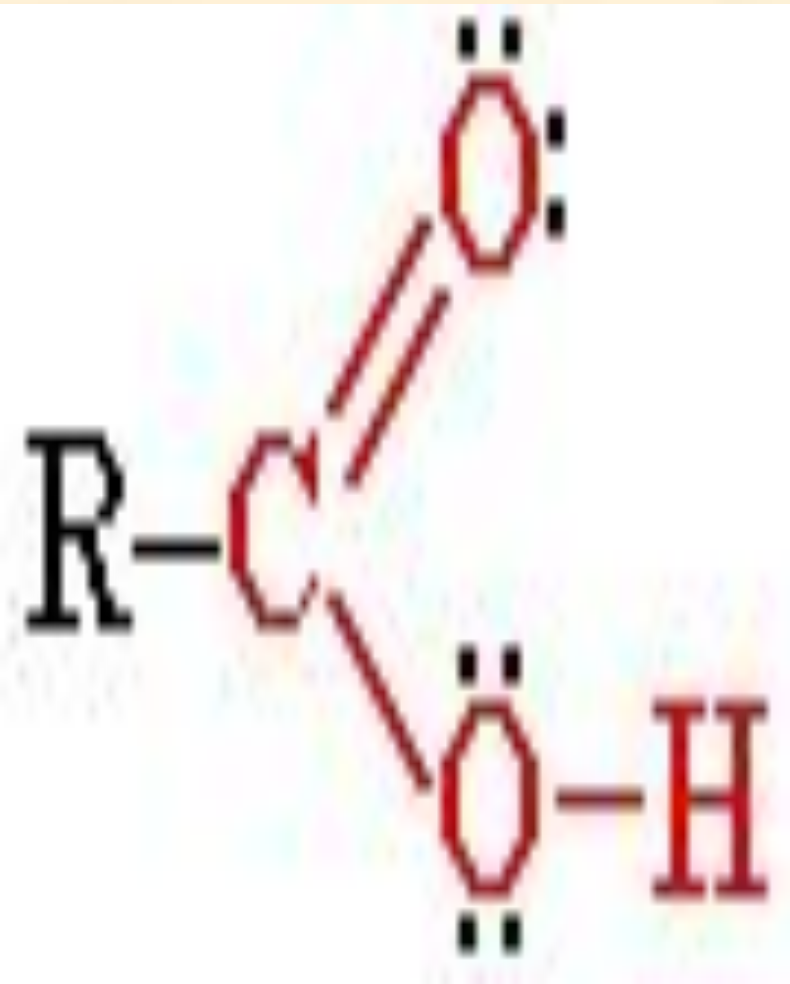
**Дать понятие о карбоновых кислотах и их классификации. Рассмотреть основы международной и тривиальных номенклатур, применение карбоновых кислот. Разобрать строение карбоксильной группы и спрогнозировать химическое поведение карбоновых кислот.**





**Благодаря работам  
выдающегося  
шведского  
химика Карла  
Вильгельма Шееле к  
концу XVIII в  
стало известно  
около  
десяти различных  
органических кислот  
он  
выделил и описал  
лимонную, молочную,  
щавелевую и другие  
кислоты**






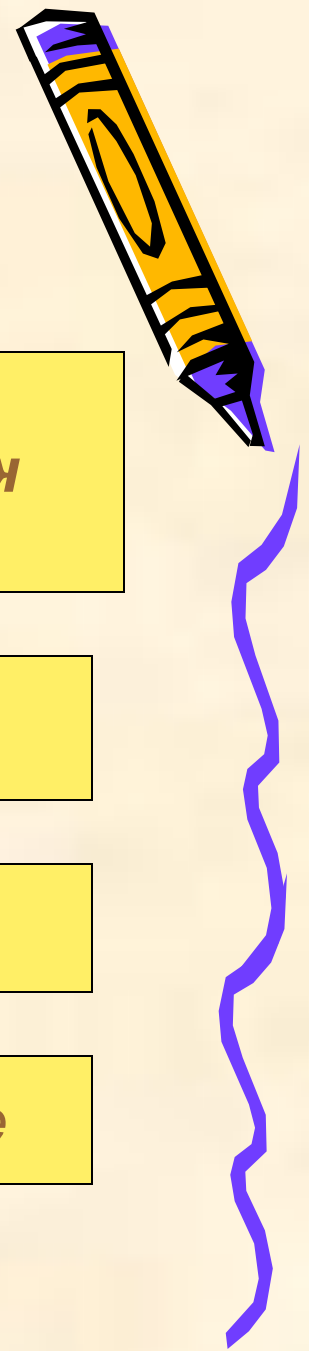
**Карбоновые кислоты –  
органические  
соединения,  
содержащие одну или  
несколько  
карбоксильных**

**групп- COOH**

**связанных с  
углеводородным  
радикалом**



# Классификация карбоновых кислот



По типу углеводородного радикала

предельные

непредельные

ароматические

По числу карбоксильных групп

одноосновные

двухосновные

многоосновные



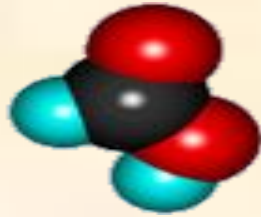
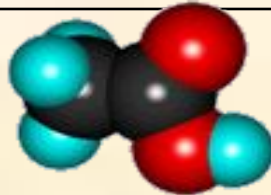

Общая формула  
одноосновных кислот  
предельного ряда



где **n** может быть равно нулю.



# Простейшие карбоновые

Название	Формула	Модель
Муравьиная кислота (метановая)	$\text{H}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{OH} \end{matrix}$	
Уксусная Кислота (этановая)	$\text{CH}_3-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{OH} \end{matrix}$	
Пропионовая Кислота (пропановая)	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{OH} \end{matrix}$	





# Формулы и названия некоторых карбоновых кислот



Формула	Тривиальное название	Международное название	Название радикала
$\text{HCOOH}$	Муравьиная	Метановая	Формиат
$\text{CH}_3\text{COOH}$	Уксусная	?	Ацетат
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	Пропионовая	?	Пропионат
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{COOH}$	Масляная	?	Бутират
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$	Валериановая	?	Валерат
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$	Капроновая	?	Капрат

