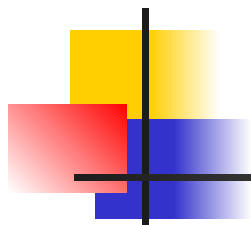
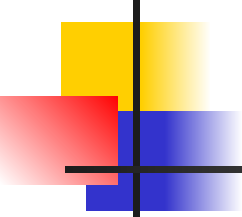


# Предельные одноосновные карбоновые кислоты

---

**9 класс**





---

# **Предельные одноосновные карбоновые кислоты**



# Цели урока

---

## Изучение

- состава карбоновых кислот
- номенклатуры
- ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ



# Задачи урока

---

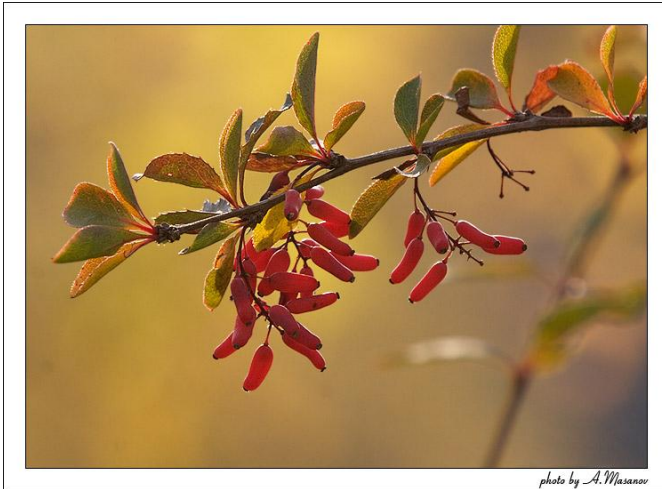
## Научиться

- Называть карбоновые кислоты по международной номенклатуре
  - Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства карбоновых кислот
- Развивать умение работать с лабораторным оборудованием

# Муравьиная кислота



# Яблочная кислота



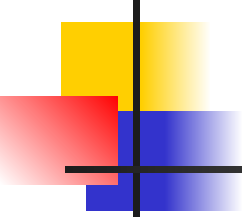
# Лимонная кислота





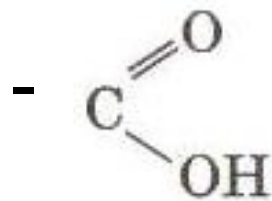
# Молочная кислота



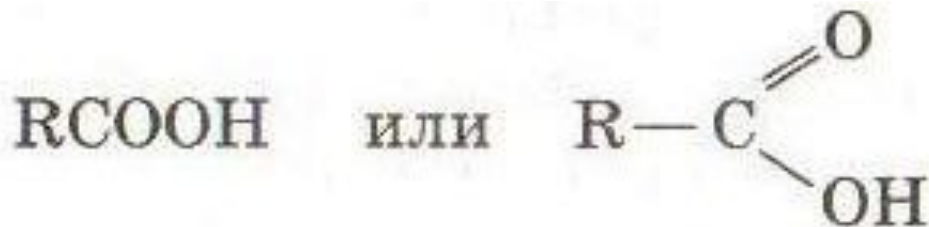


---

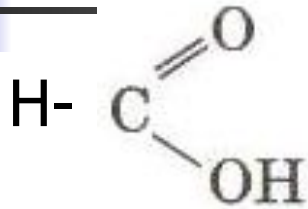
Карбоновые кислоты – это органические вещества, в молекулах которых карбоксильная группа соединена с углеводородным радикалом



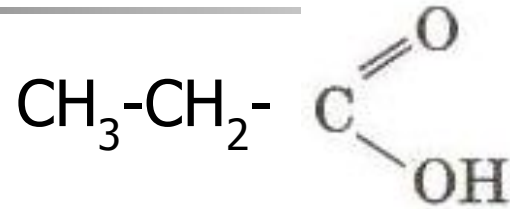
карбоксильная группа



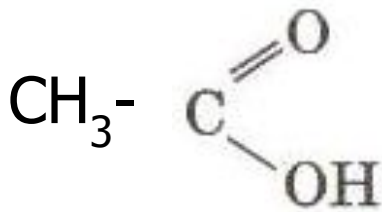
# Гомологический ряд и номенклатура



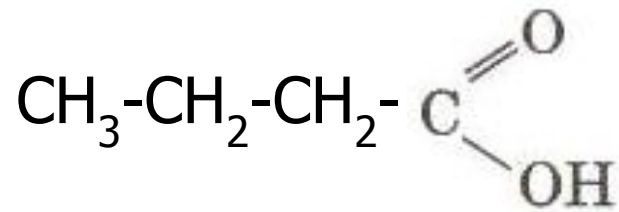
метановая  
(муравьиная) **кислота**



Пропановая  
(пропионовая) **кислота**



этановая (уксусная)  
**кислота**

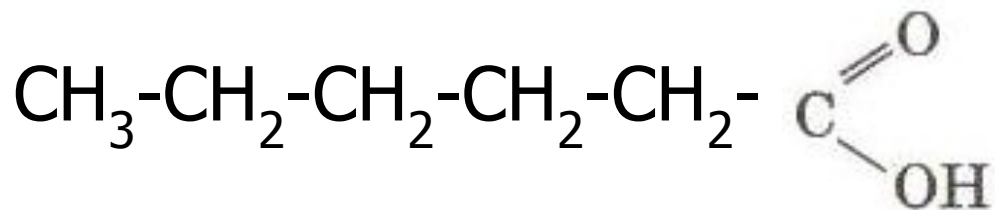
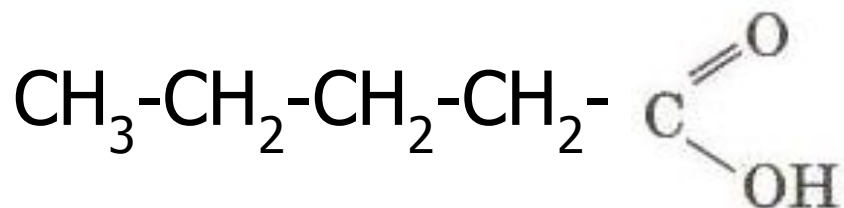


Бутановая (масляная)  
**кислота**



# Дайте название карбоновым кислотам

---



# Химические свойства карбоновых кислот

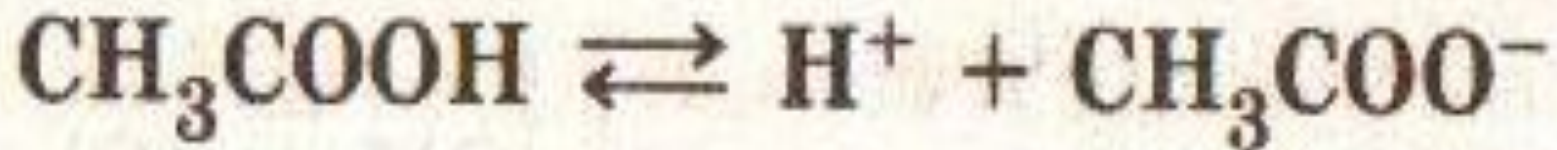




# Химические свойства

---

## 1) Диссоциируют на ионы

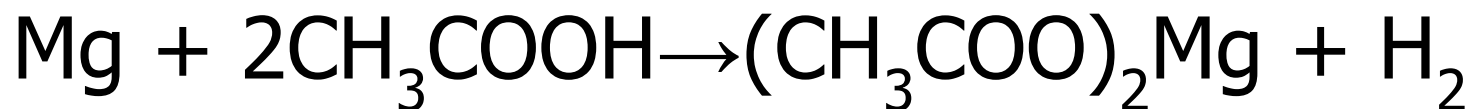




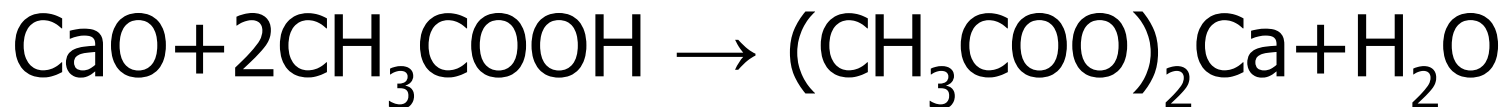
# Химические свойства

---

## 2) Взаимодействуют с металлами



## 3) Взаимодействуют с основными оксидами



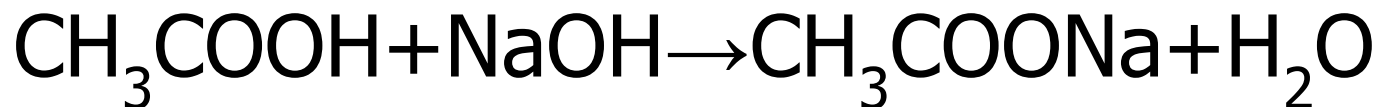


# Химические свойства

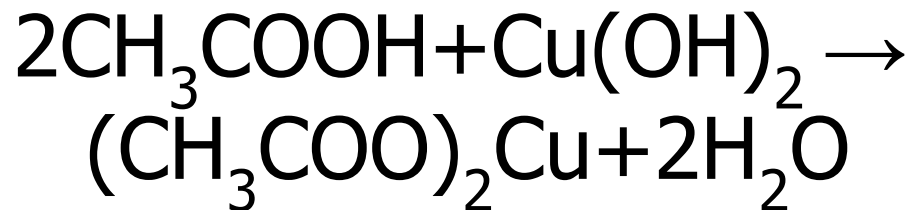
---

**4) Взаимодействуют с основаниями**

**а) с щелочами**



**б) с нерастворимыми основаниями**



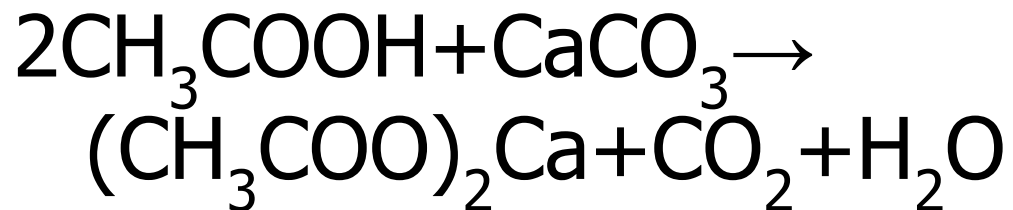




# Химические свойства

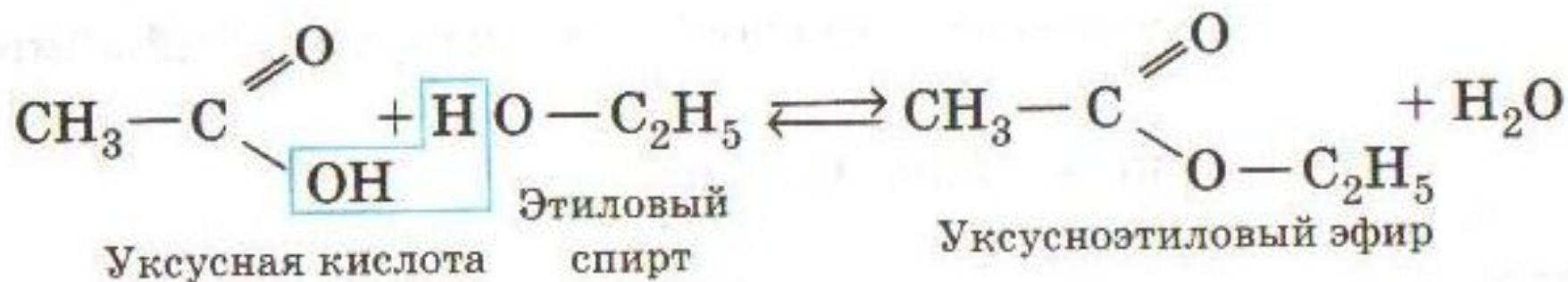
---

## 5) Взаимодействуют с солями



# Химические свойства

## 6) Взаимодействуют со спиртами – реакция этерификации





# Реакция этерификации -

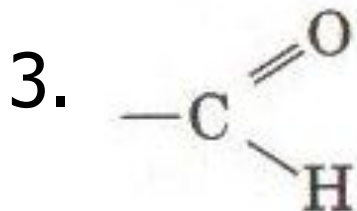
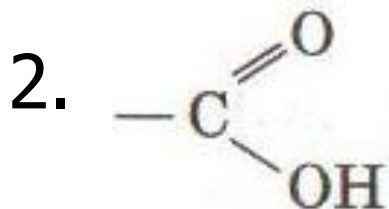
---

это реакция между органической кислотой и спиртом, в результате которой образуется сложный эфир и вода

# Проверь себя



# Карбоновые кислоты содержат функциональную группу

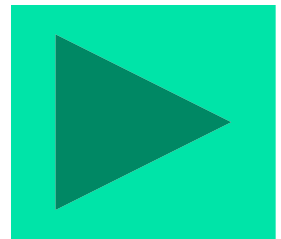




---

**Неправильно!**

**Подумай еще!**





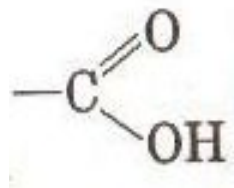
---

# Правильно!



# Функциональная группа

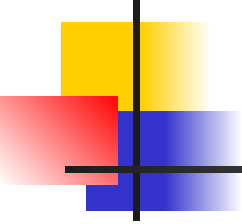
---



называется:

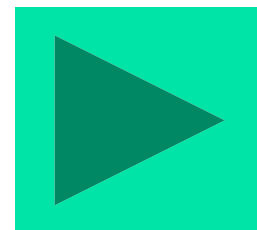
- 1) Гидроксильная
- 2) Карбонильная
- 3) Карбоксильная





---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

# Правильно!

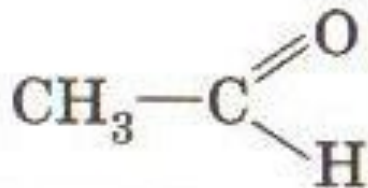




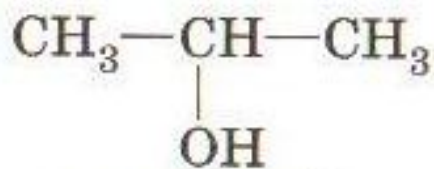
Из перечисленных формул выберите формулу карбоновой кислоты

---

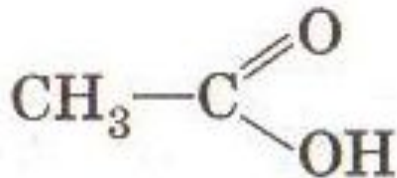
1)



2)



3)





---

**Неправильно!**

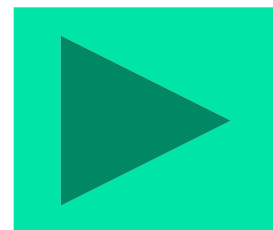
**Подумай еще!**





---

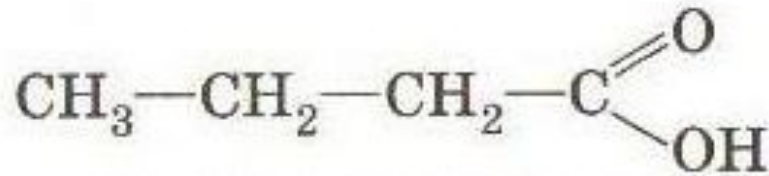
**Правильно!**





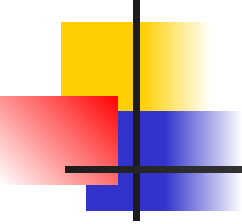
# Карбоновая кислота

---



называется

- 1) этановая
- 2) метановая
- 3) бутановая



---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

# Правильно!







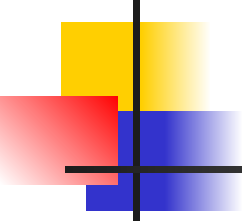
# Какая кислота содержится в жгучих волосках крапивы?

---

1) муравьиная

2) уксусная

3) масляная



---

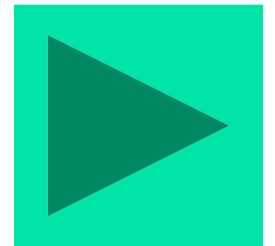
**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

**Правильно!**





# Домашнее задание

---

**§38 выучить,  
выполнить  
упражнение  
1 (с.179)**

