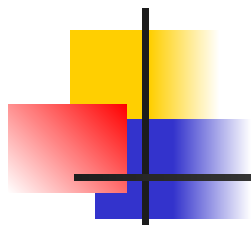


# Предельные одноосновные карбоновые кислоты

---

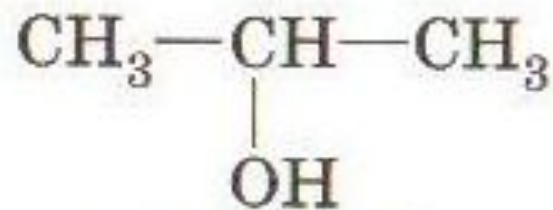
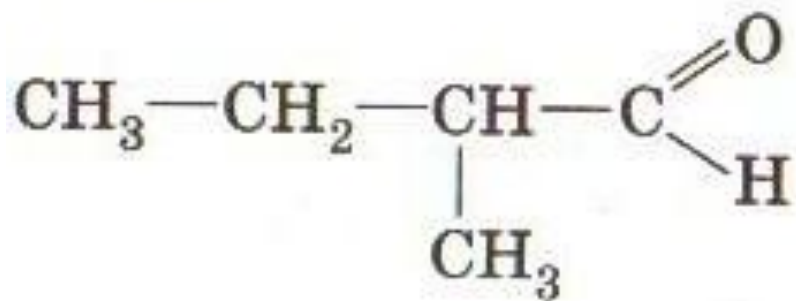
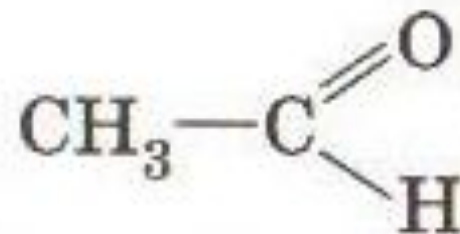
**9 класс**



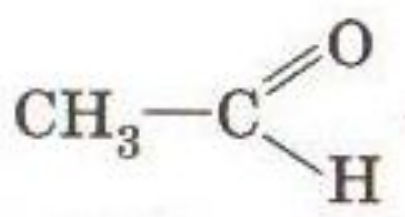


# Назовите вещества

---



# Соотнесите формулу вещества и его название

Формула	Название
1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$	а) пропан
2) $\text{C}_3\text{H}_8$	б) метанол
3) $\text{CH}_3\text{-OH}$	в) этаналь
4) 	г) этанол
	д) этиловый спирт
	е) метан



---

# **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

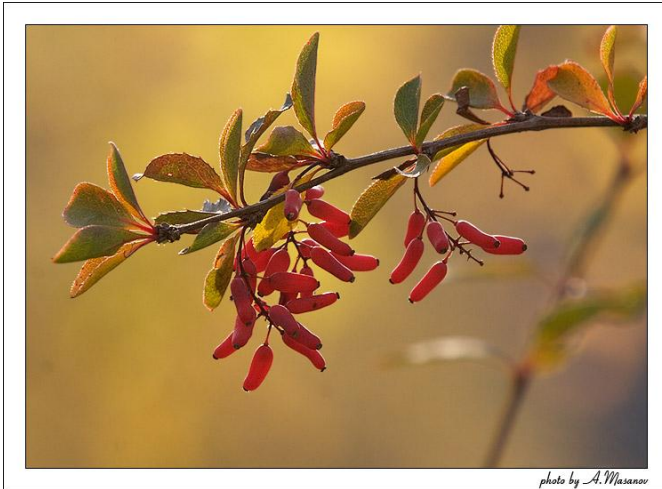


photo by A. Masanov

# Лимонная кислота



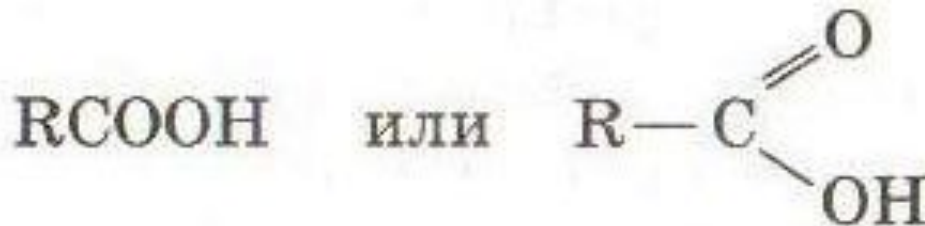
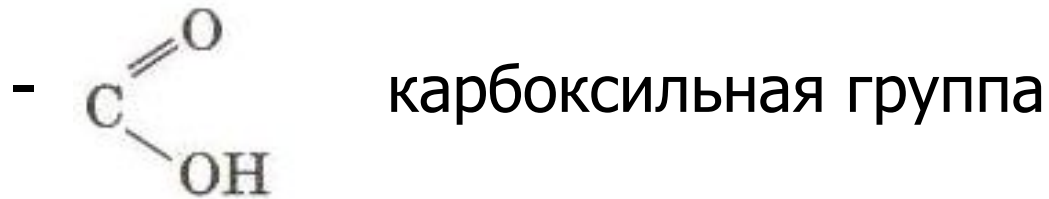
# Молочная кислота



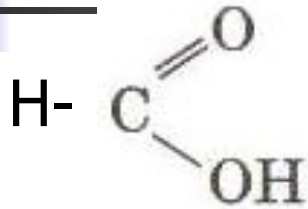
карбоксильная группа соединена с углеводородным радикалом

- карбоксильная группа

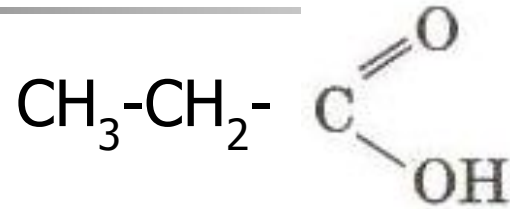
Карбоновые кислоты – это органические вещества, в молекулах которых карбоксильная группа соединена с углеводородным радикалом



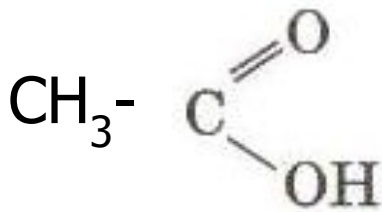
# Гомологический ряд и номенклатура



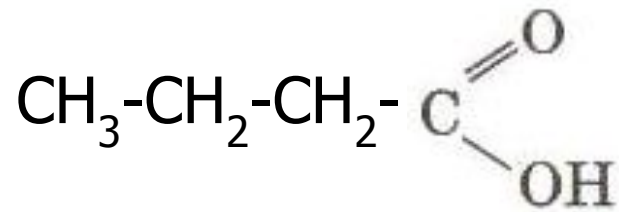
метановая  
(муравьиная) **кислота**



Пропановая  
(пропионовая) **кислота**



этановая (уксусная)  
**кислота**

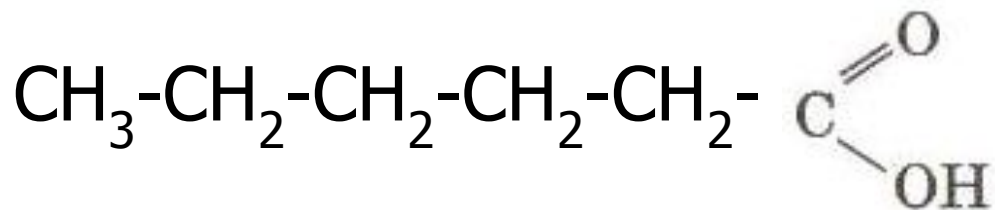
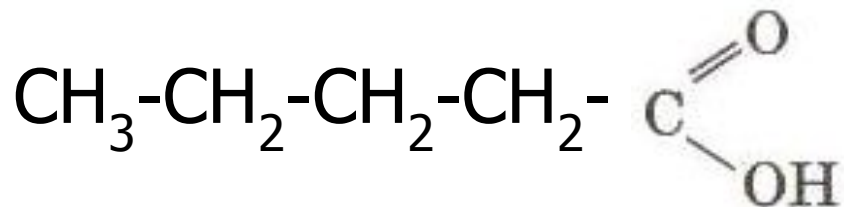


Бутановая (масляная)  
**кислота**



# Дайте название карбоновым кислотам

---



# Химические свойства карбоновых кислот

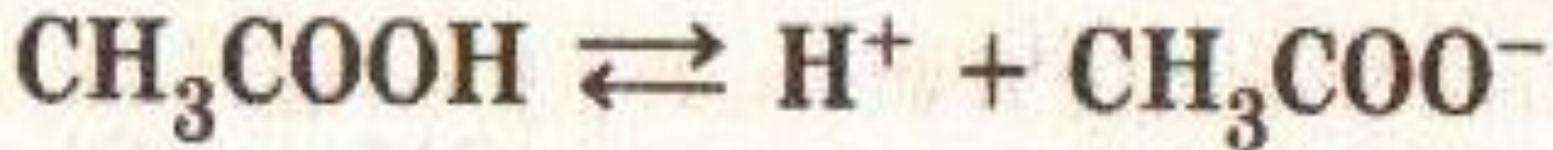




# Химические свойства

---

## 1) Диссоциируют на ионы



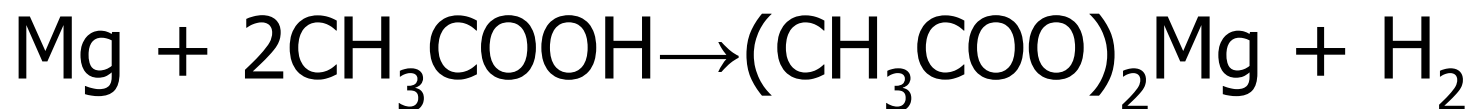




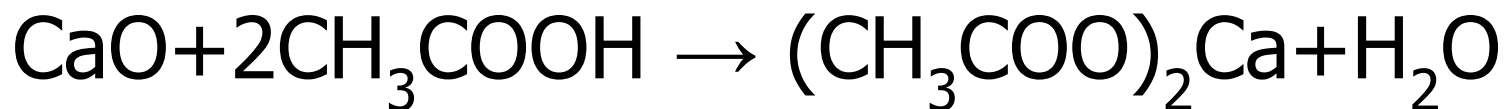
# Химические свойства

---

**2) Взаимодействуют с металлами**



**3) Взаимодействуют с основными оксидами**



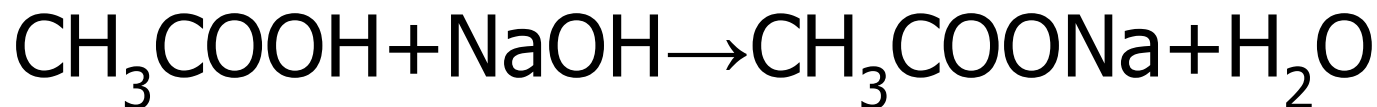


# Химические свойства

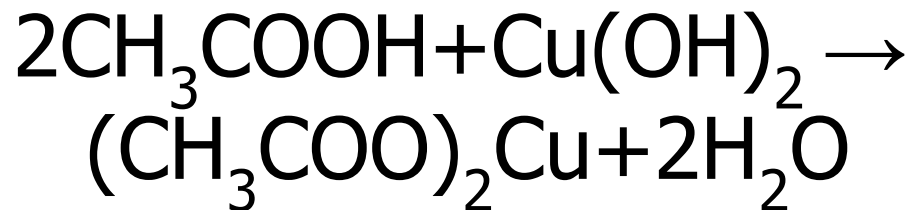
---

**4) Взаимодействуют с основаниями**

**а) с щелочами**



**б) с нерастворимыми основаниями**

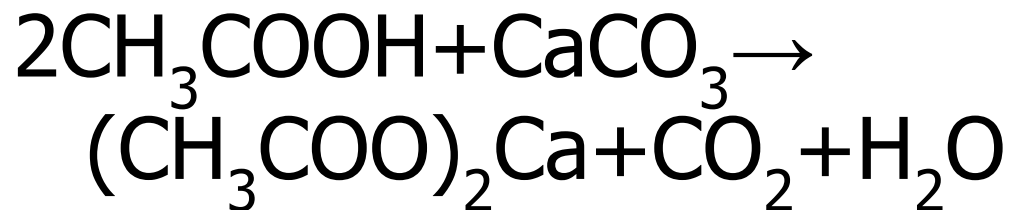




# Химические свойства

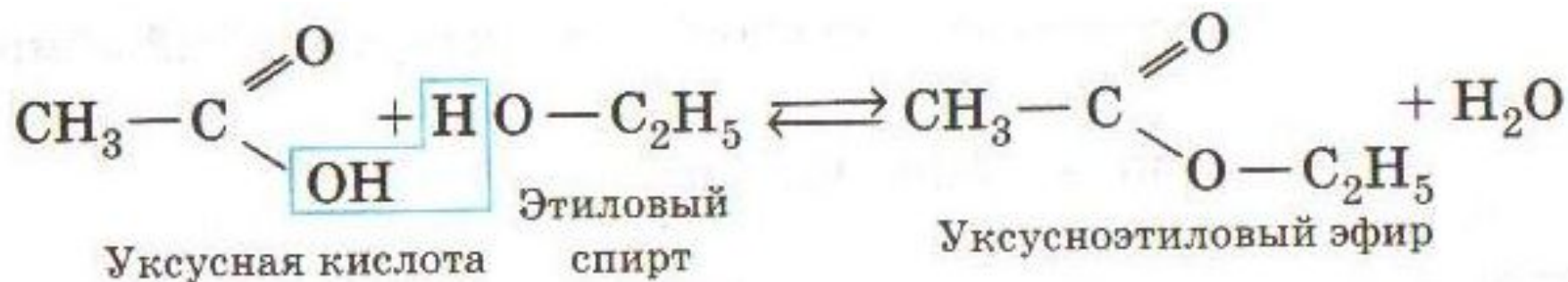
---

## 5) Взаимодействуют с солями



# Химические свойства

## 6) Взаимодействуют со спиртами – реакция этерификации





# Реакция этерификации -

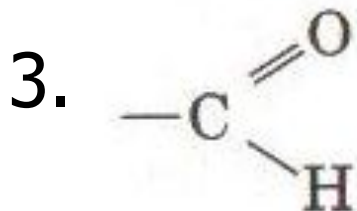
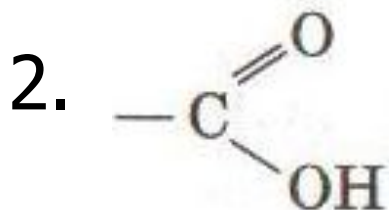
---

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

# Проверь себя



# Карбоновые кислоты содержат функциональную группу

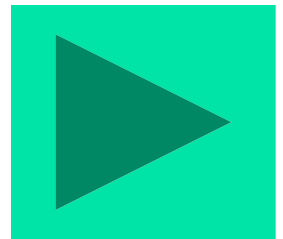




---

**Неправильно!**

**Подумай еще!**







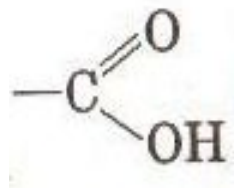
---

# Правильно!



# Функциональная группа

---

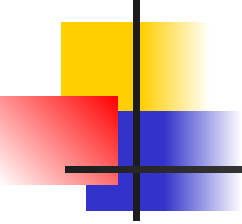


называется:

1) Гидроксильная

2) Карбонильная

3) Карбоксильная



---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

# Правильно!

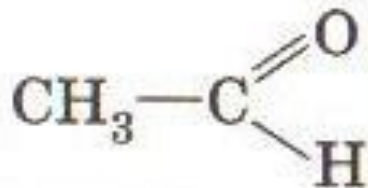




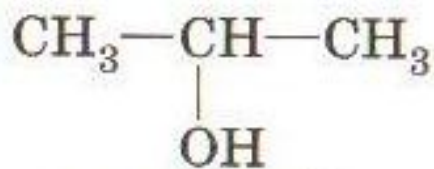
Из перечисленных формул выберите формулу карбоновой кислоты

---

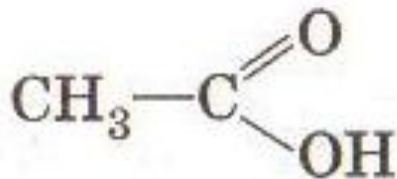
1)

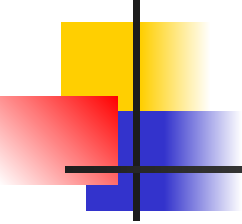


2)



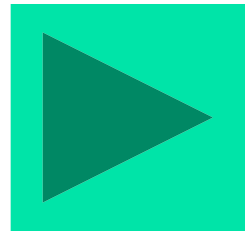
3)





---

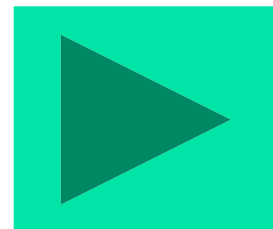
**Неправильно!**  
**Подумай еще!**





---

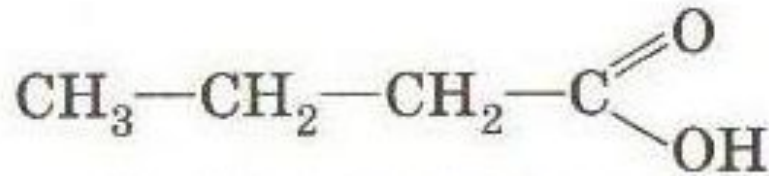
**Правильно!**





# Карбоновая кислота

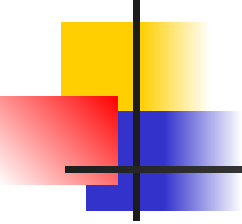
---



называется

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





---

**Неправильно!  
Подумай еще!**

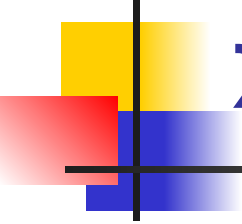




---

# Правильно!





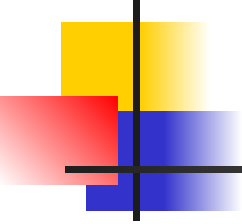
# Какая кислота содержится в жгучих волосках крапивы?

---

1) муравьиная

2) уксусная

3) масляная



---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

**Правильно!**





# Домашнее задание

---

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

