

# Незаменимая уксусная кислота



# Содержание

- 1. Номенклатура уксусной кислоты.**
- 2. Основные способы получения.**
- 3. Физические свойства.**
- 4. Химические свойства.**
- 5. Применение.**

# Номенклатура



уксусная  
кислота

Этановая кислота

Уксусная кислота ледяная  
(безводная)

Уксусная эссенция (70% )

Столовый уксус (3, 6, 9 % ).

# Acetum aecidium

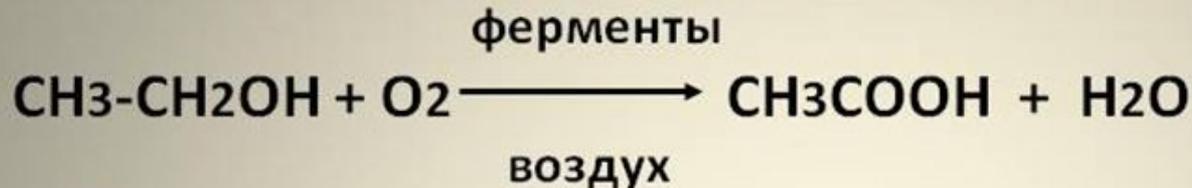
## Немного «кислотной» истории

- Уксусная кислота (получена около 3 тыс. лет) — самая «древняя» из всех кислот
- Человек в первый раз познакомился с уксусной кислотой при брожении виноградных вин
- Слово «уксус» в России называли «кислотная влажность».

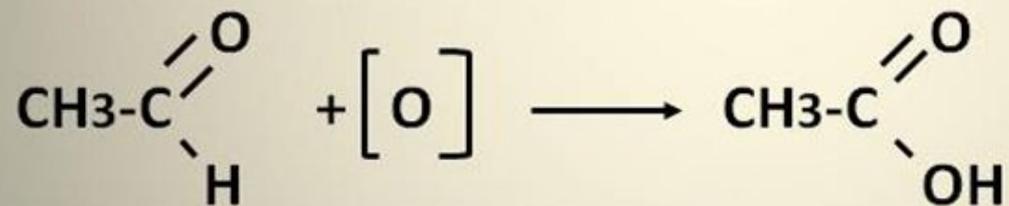


# Получение уксусной кислоты

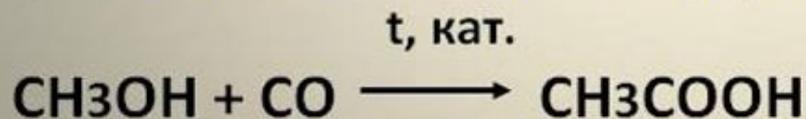
- Для пищевых целей уксусную кислоту получают уксуснокислым брожением жидкостей, содержащих спирт (вино, пиво):



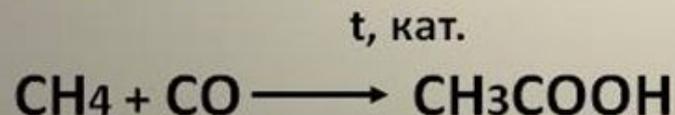
- Синтетическую уксусную кислоту для химических целей получают различными методами:
- а) окислением бутана
- б) окислением ацетальдегида:



- в) синтезом метанола и оксида углерода (II)

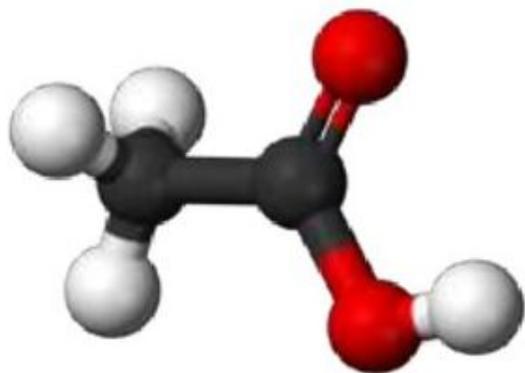


- г). Оксосинтез



# Физические свойства уксусной кислоты

Уксусная кислота  $\text{CH}_3\text{COOH}$  представляет собой бесцветную жидкость с характерным резким запахом и кислым вкусом. Гигроскопична. Неограниченно растворима в воде. Смешивается со многими растворителями.



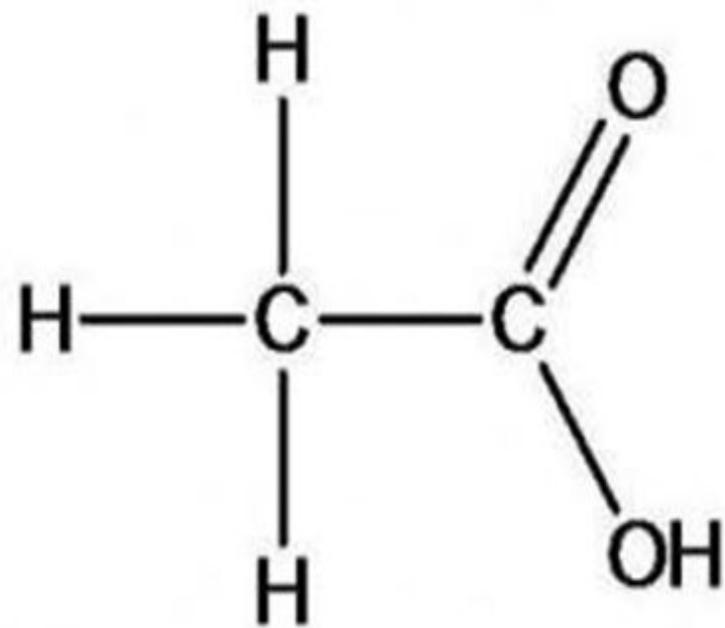
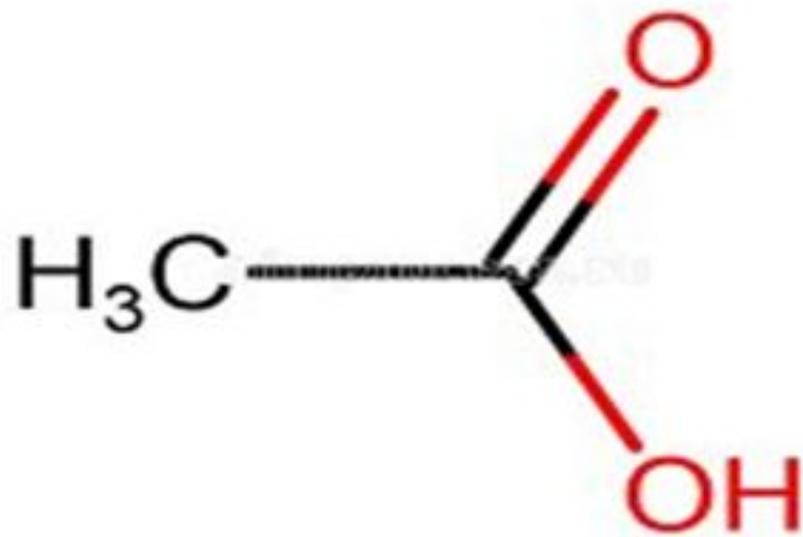
# Ледяная уксусная кислота





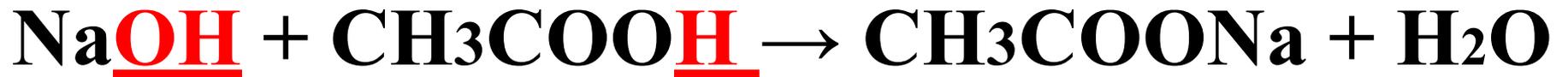
**СН<sub>3</sub>СООН**

**сусная  
слота**





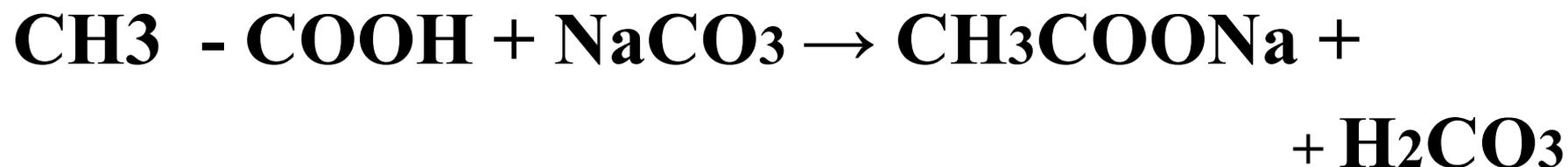
## *Взаимодействие со щелочами*



Реакция **обмена** (нейтрализации)

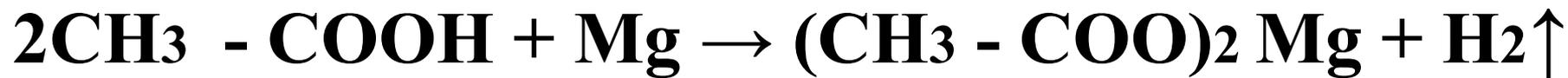


## *Взаимодействие с солями*



Реакция **обмена** («вскипания»)

*Взаимодействие с активными  
металлами*



**Реакция замещения атома  
водорода атомом магния**

# *Взаимодействие со спиртами*



Этанол



Уксусноэтиловый

эфир

# Применение СН<sub>3</sub>СООН



Применение уксусной кислоты: 1 — консервирование; 2 — производство искусственных волокон, тканей; 3 — приправа и пицца; 4—5 — производство органических соединений (удобрений 4, лаков 5, красок 6, фотопленки 7, клея 8)



**Структурная формула  
соответствует её  
химическим свойствам**