

# Презентация на тему : «Уксусная кислота»



Выполнила: ученица 11-Б  
класса

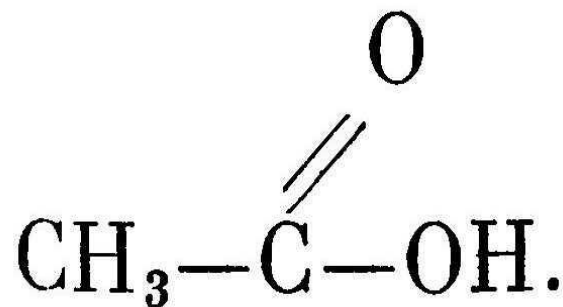
Зануда Т.А

Проверила: учитель химии

Тисленко Л.А

# Уксусная кислота.

**Уксусная кислота**  
 **$\text{CH}_3\text{COOH}$**  – самая древняя из органических кислот. Аптекари – алхимики средневековья получали её из перебродившего вина. Чистая уксусная кислота – б/ц жидкость с резким запахом. Она используется в пищевых целях, при консервировании пищевых продуктов.



# История открытия кислоты

- Уксусная кислота известна с древнейших времен, так как образуется при скисании вин (винный уксус).

Водный разбавленный раствор этого вещества называется уксусом. Слово «уксус» происходит от греческого слова «охус», означающего «кислый». В древности уксус был единственной пищевой кислотой, получаемой при скисании виноградного вина, и это объясняет, что его название древними греками отождествлялось с самим представлением о кислом, кислоте. В России уксус называли «кислой влажностью» или «древесной кислотой». Это связано с получением уксусной кислоты при сухой перегонке древесины лиственных пород, прежде всего березы. Получение уксуса при сухой перегонке древесины описано в сочинениях Иоганна Глаубера и Роберта Бойля



# Характеристика

- Уксусная кислота принадлежит к слабым кислотам. Она во всех отношениях смешивается с водой, спиртом, эфиром, бензолом и нерастворима в сероуглероде.
- При разбавлении уксусной кислоты водой происходит сокращение объёма раствора.



# Осторожно!

- Пары уксусной кислоты раздражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Хроническое действие паров ведёт к заболеваниям носоглотки и к конъюнктивитам. Предельно допустимая концентрация её паров в воздухе 0,005 мг/л. Растворы с концентрацией выше 30% вызывают ожоги.

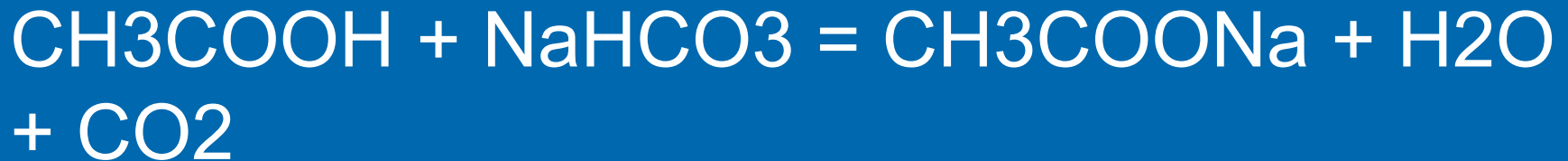


# Химические свойства

- С сильными металлами



- С солями



- Диссоциация



- Реакция нейтрализации

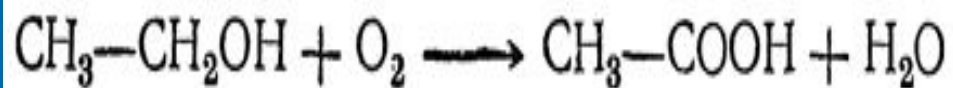




- Гидрирование



- Окисление



- С оксидами

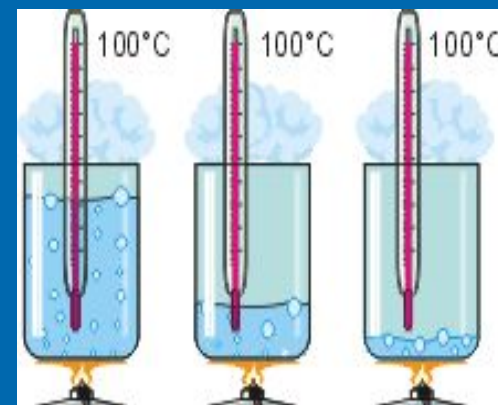


- Реакция этерификации



# Физические свойства

Уксусная кислота представляет собой бесцветную жидкость с характерным резким запахом и кислым вкусом. Гигроскопична. Неограниченно растворима в воде. Смешивается со многими растворителями; в уксусной кислоте хорошо растворимы неорганические соединения и газы, такие как  $\text{HF}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{HI}$  и другие.



Агрегатное состояние Жидкое

Цвет Бесцветная прозрачная жидкость

Запах Резкий уксусный

Растворимость в воде Хорошая

Температура кипения 1180С

Температура плавления 170С





# Температуры плавления водных растворов уксусной кислоты

| $\text{CH}_3\text{COOH}$ , % | Температура плавления, °C | $\text{CH}_3\text{COOH}$ , % | Температура плавления, °C |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 100                          | 16,75                     | 90,1                         | 3,6                       |
| 99                           | 14,80                     | 80,6                         | -7,4                      |
| 98                           | 13,25                     | 66,4                         | -20,5                     |
| 97                           | 11,81                     | 50,6                         | -19,8                     |
| 96                           | 10,17                     | 20,8                         | -7,2                      |
| 95,24                        | 9,4                       | 18,11                        | -6,3                      |

# Применение уксусной кислоты

- Значительные количества уксусной кислоты идут на производство ацетона, ацетилцеллюлозы, синтетических красителей, используются при крашении и печатании тканей и в пищевой промышленности. Основные соли уксусной кислоты Al, Fe, Cr и другие служат протравами при крашении; они обеспечивают прочную связь красителя с текстильным волокном.



□ Их широко применяют как растворители (особенно этилацетат) для нитроцеллюлозных лаков, глифталевых и полиэфирных смол, в производстве киноплёнки и целлулоида, а также в пищевой промышленности и парфюмерии. В производстве полимеров значительную роль играют искусственные волокна, лаки и клеи на основе винилацетата.



