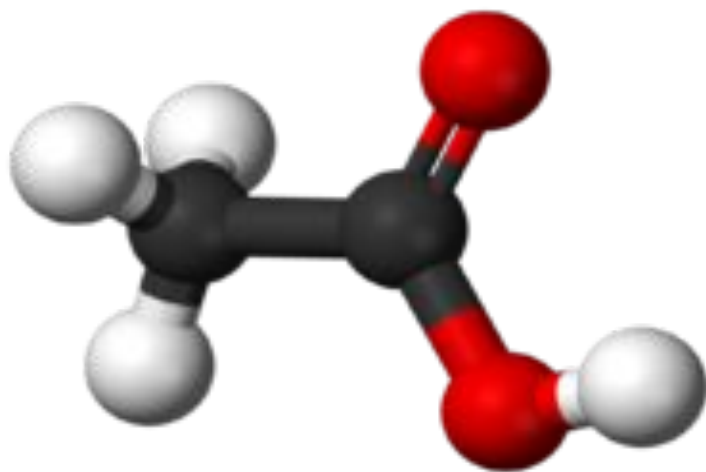


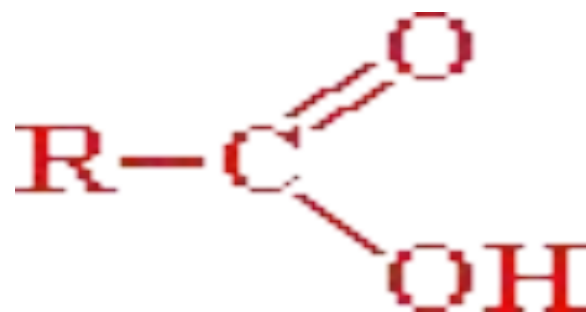
**Оцтова кислота,
молекулярна і структурна
формули, фізичні
властивості. Хімічні
властивості.
Застосування**

**Презентацію виконала:
вчитель хімії Черкаської
загальноосвітньої школи I-III ступенів
№ 34
Камінська Оксана Олексіївна**

Карбонові кислоти – органічні
оксигеновмісні сполуки, в молекулах
яких вуглеводнева група сполучена з
функціональною карбоксильною
групою

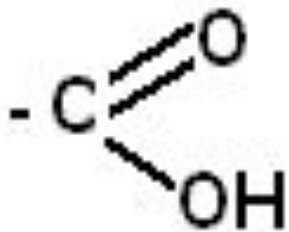


Загальна формула карбонових КИСЛОТ:



*функціональна
карбоксильна*

група



Будова молекули оцтової кислоти:

Молекулярна формула: CH_3COOH

Структурна формул The structural formula shows a central carbon atom (C) in red. It is bonded to a methyl group (H3C) on the left, a double-bonded oxygen atom (O) above it, and a hydroxyl group (OH) below it. The bonds are shown as lines.

Номенклатура карбонових КИСЛОТ:

HCOOH – мурашина кислота
(метанова)

CH_3COOH – оцтова кислота
(етанова)

$\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_2 - \text{COOH}$ – масляна кис
(бутанова)

Вищі карбонові кислоти:

$\text{C}_{15}\text{H}_{33}\text{COOH}$ – пальмітинова кислота

$\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ – стеаринова кислота



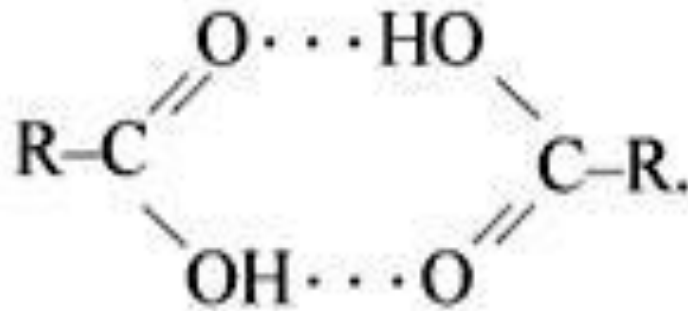
Фізичні властивості оцтової КИСЛОТИ:

Оцтова кислота – безбарвна рідина, летка, має різкий специфічний запах, змішується з водою в будь-яких пропорціях, розчин кислий на смак;

- за $t < 17^{\circ} \text{C}$ кристалізується (“крижана кислота”);
- 3-9% водний розчин – столовий оцет;
- 86% водний розчин – оцтова есенція



Молекули кислот з'єднані попарно за допомогою водневих зв'язків, утворюючи *димер*:



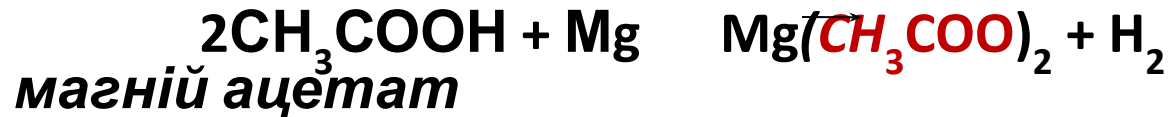
Утворенням водневих зв'язків можна пояснити і розчинність карбонових кислот у воді.

Хімічні властивості оцтової

КИСЛОТИ:

1) електролітична дисоціація: $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^{1-} + \text{H}^{1+}$
ацетат - йон

2) Взаємодія з металами:



3) Взаємодія з оксидами металів:



4) Взаємодія з лугами:



5) Взаємодія з солями, утвореними слабшими кислотами:

