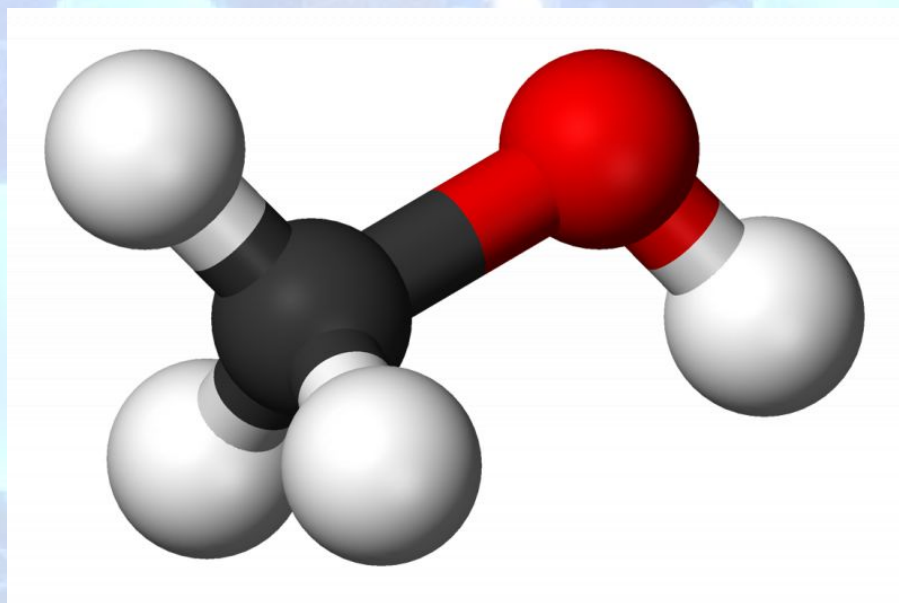


Хімічні властивості насичених одноатомних спиртів. Одержання етанолу.

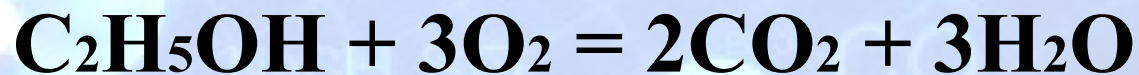


Фізичні властивості спиртів

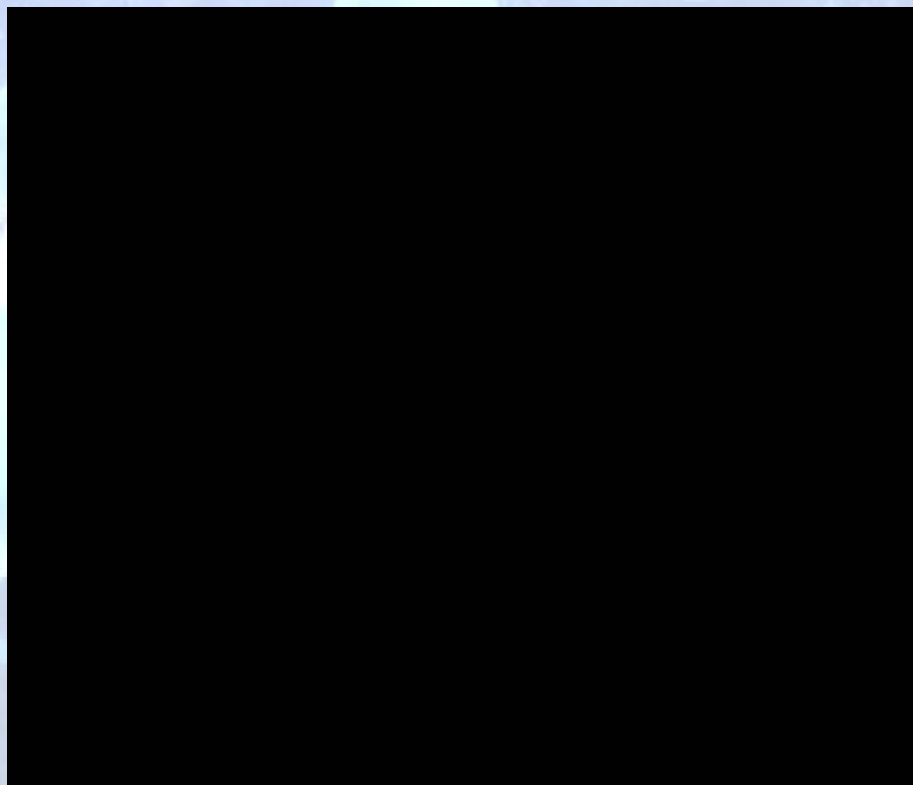
- Метанол і етанол за стандартних умов – рідини, легші за воду, мають специфічний запах, добре розчинні у воді. Ткип. метанолу дорівнює 65°C , етанолу – 78°C . Із збільшенням карбонового ланцюга спиртів температура кипіння зростає.

Хімічні властивості насичених одноатомних спиртів

- Горіння або повне окиснення

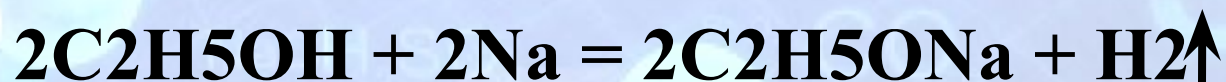


етанол



Хімічні властивості насичених одноатомних спиртів

- Взаємодія з активними металами



етанол

натрій етилат

*Взаємодія спиртів
з активним металом*



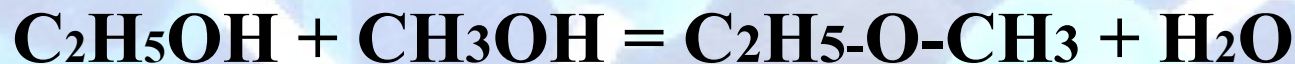
Хімічні властивості насичених одноатомних спиртів

- Внутрішньомолекулярна дегідратація (відщеплення води від молекули спирту)

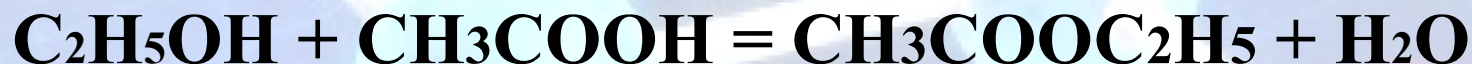


етанол етен

- Міжмолекулярна дегідратація



- етанол метанол етилметиловий етер



етанол етанова кислота етилетаноат

Реакція між спиртом та кислотою називається реакцією **естерифікації** (реакція одержання складних ефірів)

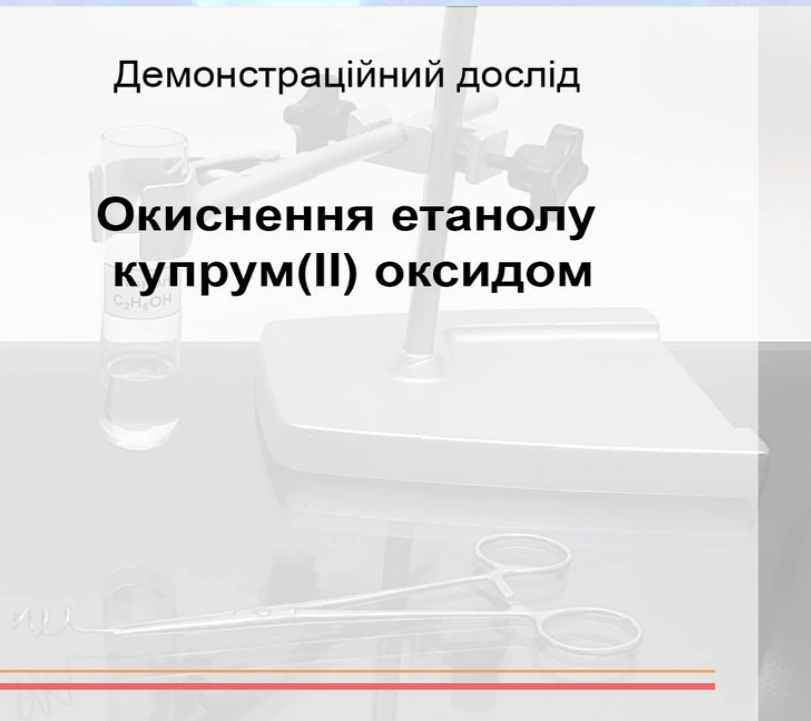
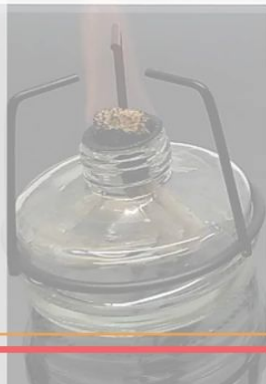
Хімічні властивості насичених одноатомних спиртів

- Окиснення спиртів до альдегідів



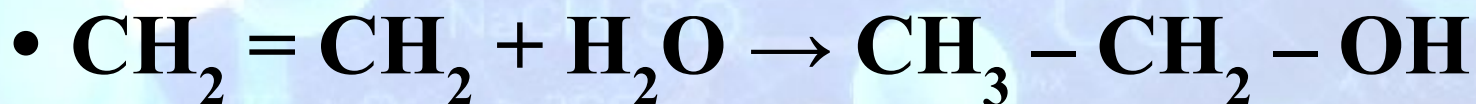
Демонстраційний дослід

Окиснення етанолу
купрум(II) оксидом



Добування етанолу

- 1. Гідратація етену



- 2. Спиртове бродіння глюкози



Розв'язування задач та вправ

- 1. Напишіть рівняння хімічної реакції пропанолу-1 і пропанолу-2 з натрієм, бромоводнем і рівняння реакцій внутрішньомолекулярної і міжмолекулярної дегідратації цих спиртів.
- 2. Який об'єм займе водень, що виділяється внаслідок взаємодії 2,3г натрію і розчину етилового спирту.
- 3. При дії надлишку натрію на розчин пропілового спирту виділилось 2,24мл водню. Яка маса спирту була в розчині?

Самостійна робота

- 1. Із переліку речовин випишіть формули спиртів:

C_2H_6 , CH_3OH , C_2H_4 , CH_3Cl , C_2H_5OH , C_2H_2 , C_2H_5COOH ,
 $C_5H_{11}OH$.

- 2. Обчисліть відносну густину етанолу та метанолу за воднем.
- 3. Обчисліть об'єм кисню, що витратиться на горіння пропанолу кількістю речовини 2 моль.