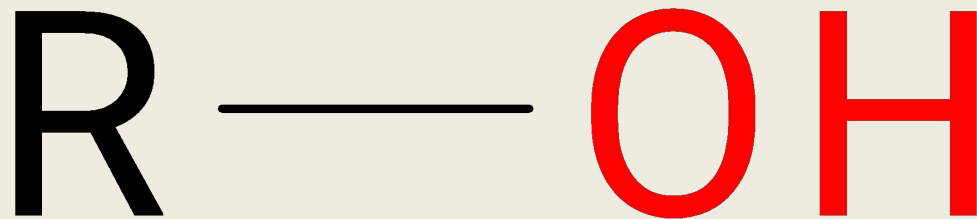


Спирти -

Речовини, що мають одну або декілька гідроксильних груп приєднаних до вуглеводневого радикалу.

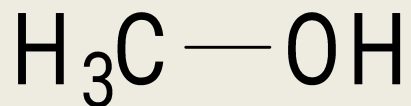


Класифікація спиртів

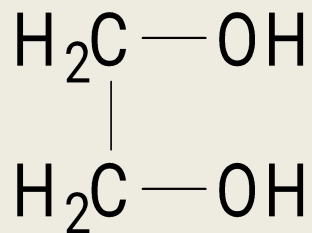
За кількістю гідроксильних груп

Спирти

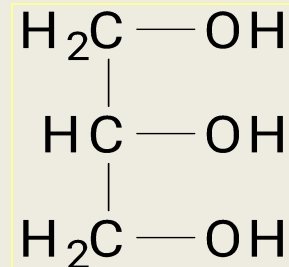
Одноатомні



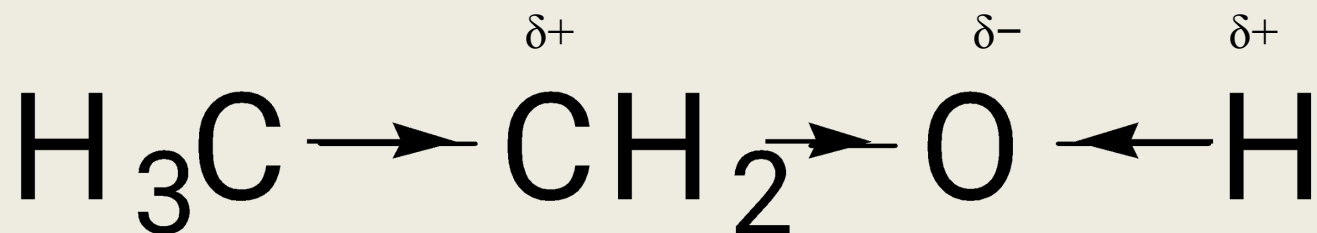
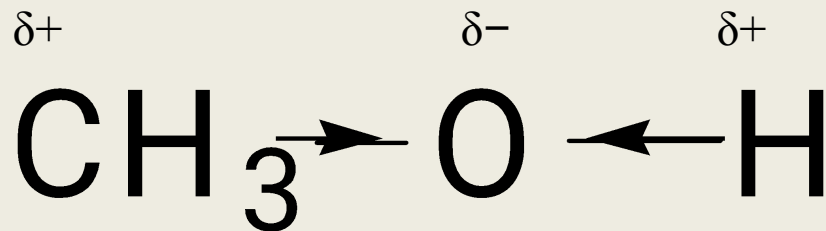
Двохатомні



Багатоатомні,
або трьохатомні



Будова молекули



НАЗВА СПИРТІВ

- **НАЗВА АЛКАНУ І СУФІКС ОЛ**
- **МЕТАН + ОЛ = МЕТАНОЛ**
- **ЕТАН + ОЛ = ЕТАНОЛ**

№	Назва спирту	Формула
1	Метанол	CH_3OH
2	Етанол	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
3	Пропанол	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
4	Бутанол	$\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
5	Пентанол	$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$
6	Гексанол	$\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$
7	Гептанол	$\text{C}_7\text{H}_{15}\text{OH}$
8	Октанол	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
9	Нонанол	$\text{C}_9\text{H}_{19}\text{OH}$

ІЗОМЕРІЯ СПИРТІВ

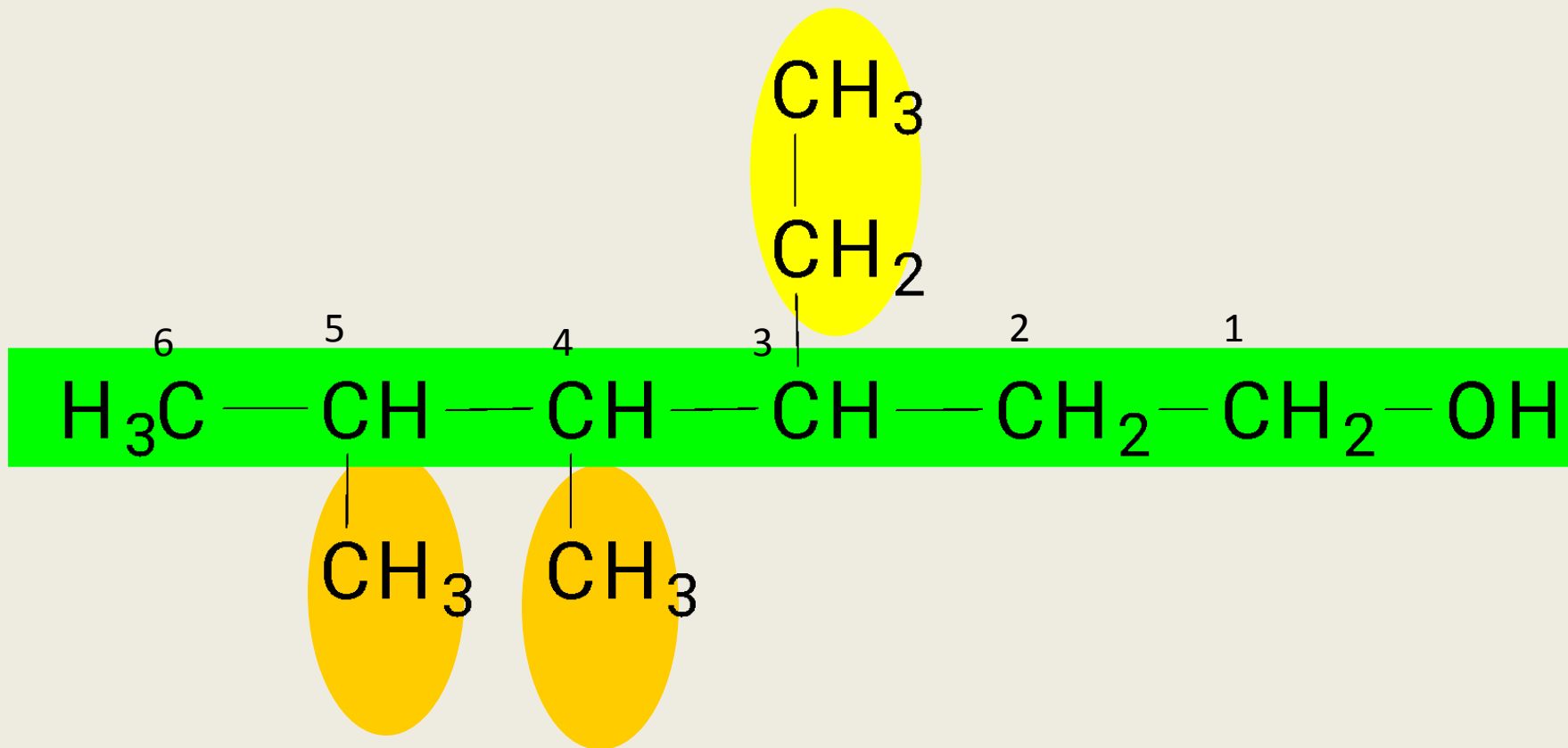
- Ізомерія карбонового ланцюга
- Ізомерія функціональної групи.



Номенклатура (IUPAC)

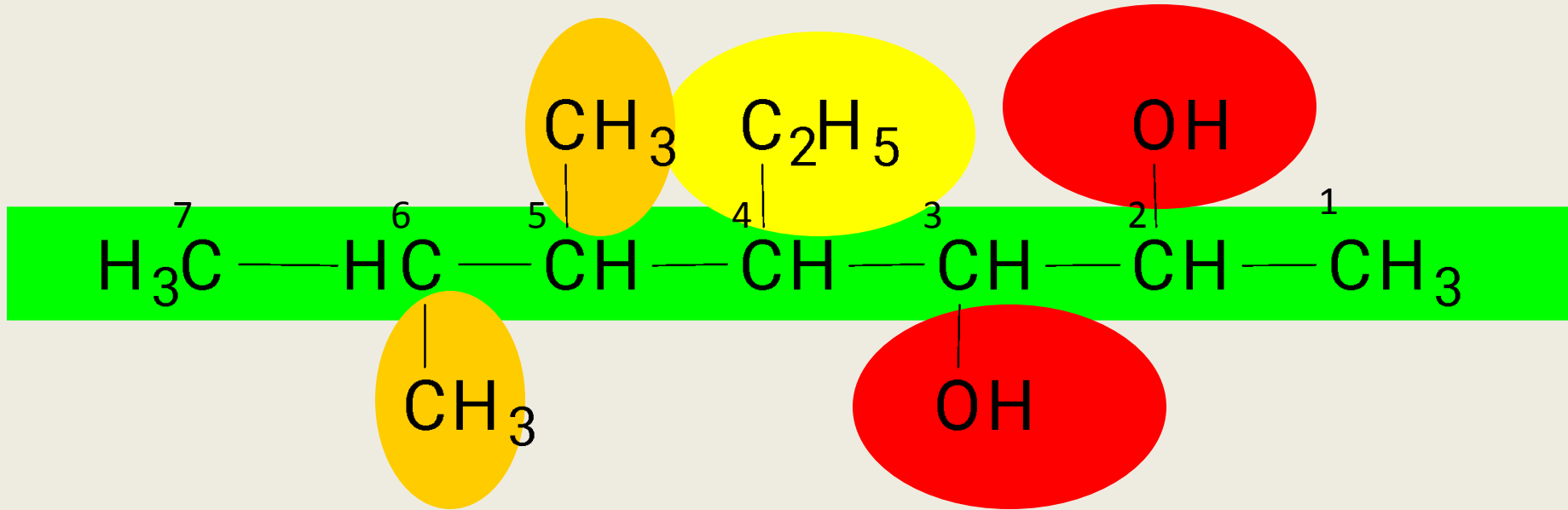
- **Визначають найдовший вуглецевий ланцюг.**
- **Знаходять з якого боку найближче знаходиться група -ОН.**
- **Нумерують ланцюг з того боку де ближче розміщена -ОН група. Якщо -ОН група рівновіддалена від кінців ланцюга, тоді з того боку де ближче розміщено радикал..**
- **Називають вуглеводневі радикали. Перед назвою кожного радикалу ставлять цифру яка вказує біля якого атома вуглецю знаходиться радикал, цифру та назву радикалу відділяють дефісом.**
Якщо вуглеводень має декілька однакових радикалів то записують в порядку зростання всі номери атомів (в порядку зростання, через кому) вуглецю до яких приєднані ці радикали. Перед назвою радикалу додають суфікс (ди-, три-, тетра, пента і т.д.), що вказує скільки цих радикалів містить вуглеводень. Якщо два однакових радикали знаходяться біля одного атома вуглецю то номер ставиться двічі.
- **Називають вуглеводень основного вуглецевого ланцюгу. Ставлять тире, вказують число біля якого атому вуглецю знаходиться -ОН група.**
- **Якщо радикал розгалужений то радикал нумерують від місця приєднання (цифрами зі штрихами) і називають за тими правилами, що і алкан. Суфікс змінюють на -іл (ил), а назву радикала беруть у дужки.**

Номенклатура спиртів



3-етил -4,5-диметилгексан-1 -ол

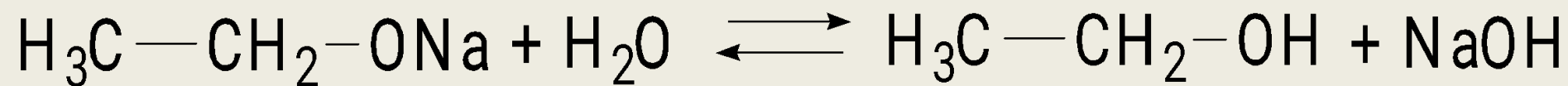
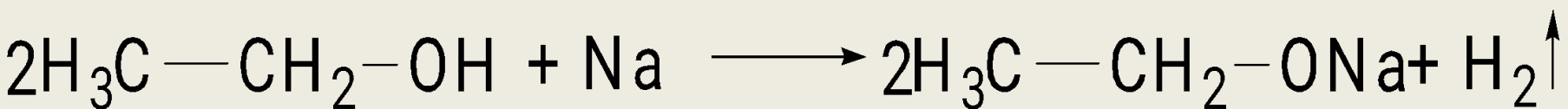
Номенклатура спиртів



4етил- 5,6-диметил гептан-2,3-діол

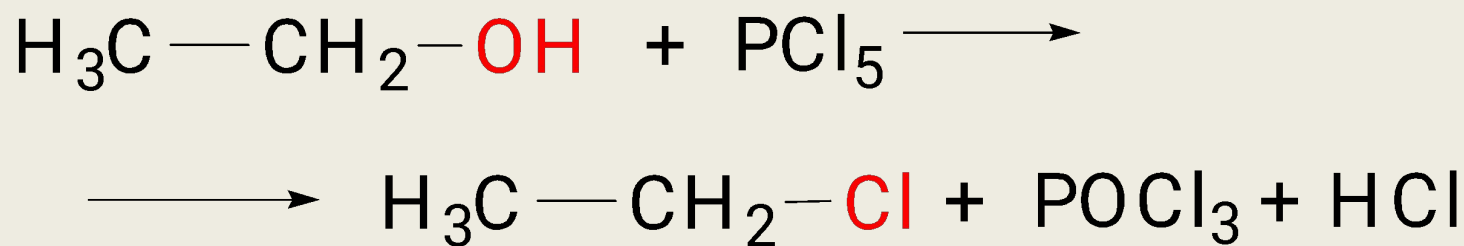
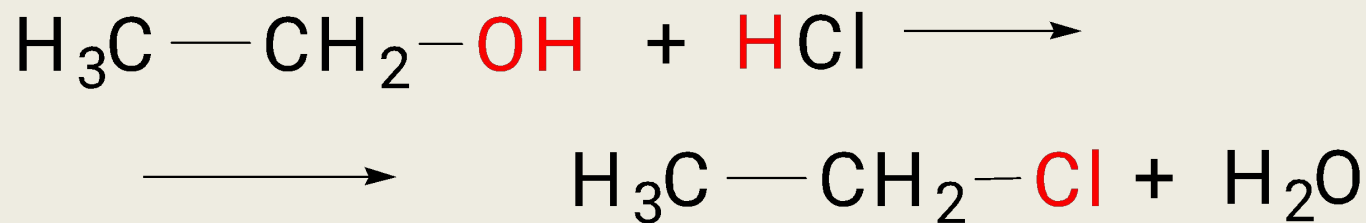
Хімічні властивості

1. Кислотні властивості. Утворення алкоголятів та їх гідроліз

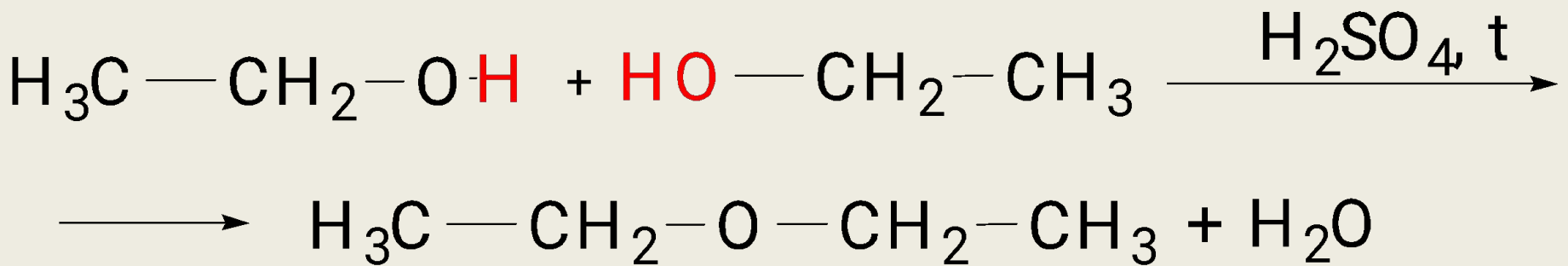


2. Основні властивості

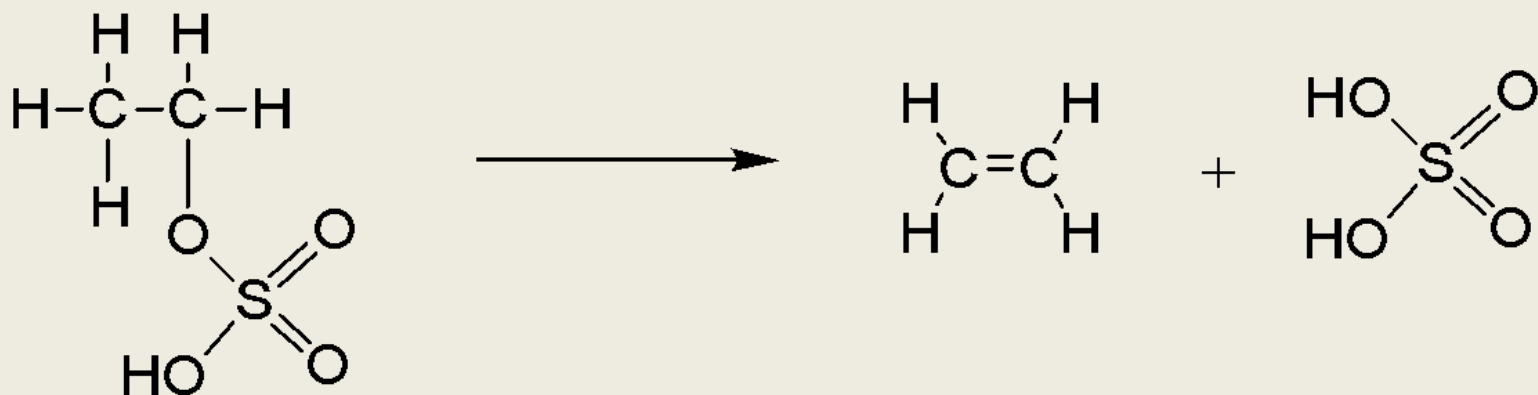
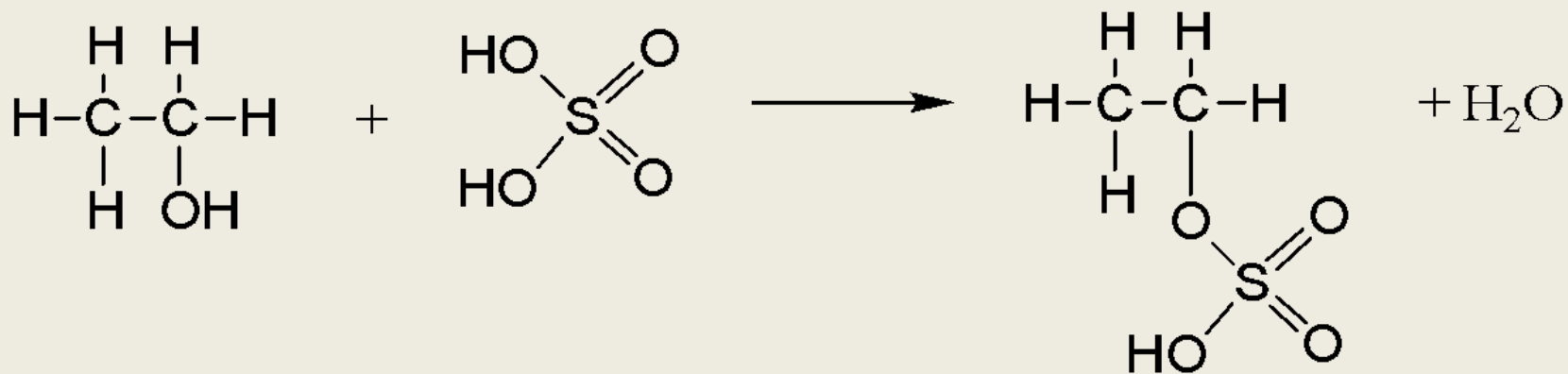
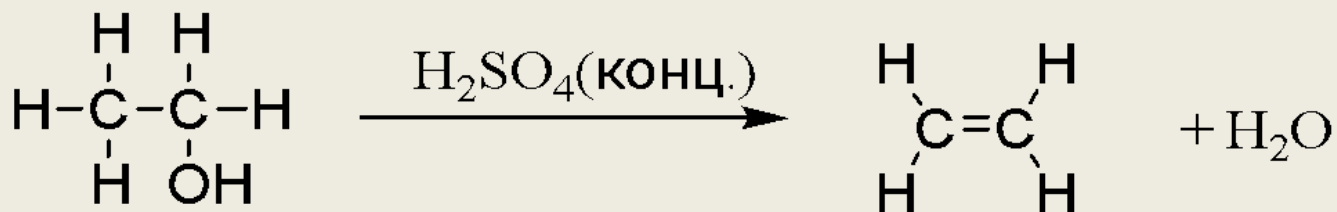
Заміщення гідроксильної групи



3. Міжмолекулярна дегідратація Утворення простих ефірів

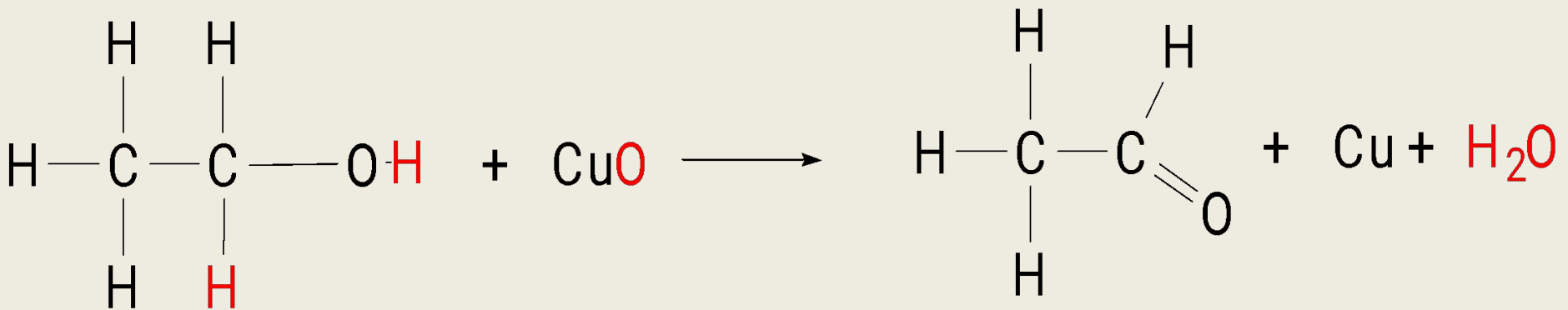
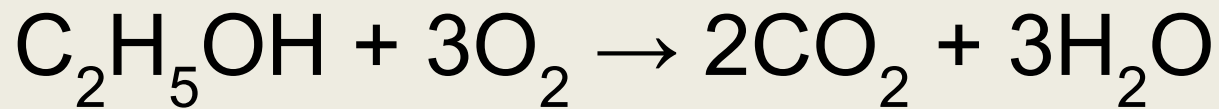


4. Внутрішньомолекулярна дегідратація



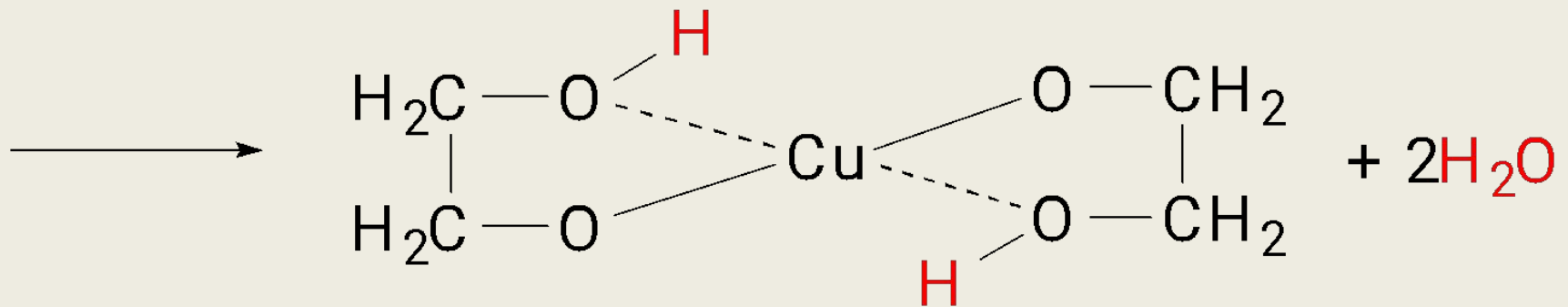
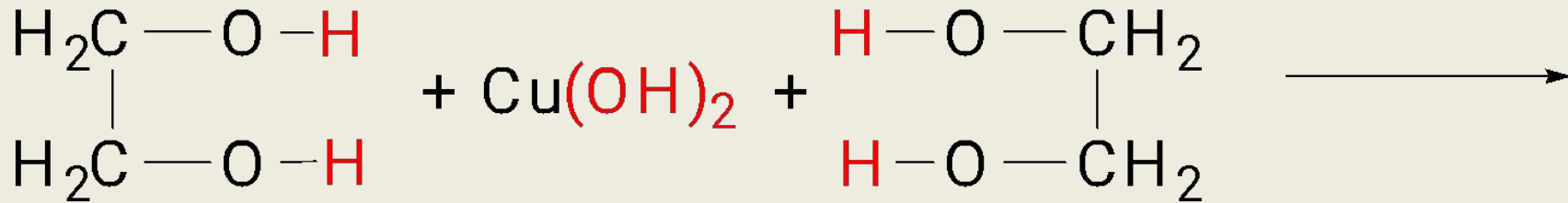
5. Повне окиснення (горіння)

6. Неповне окиснення

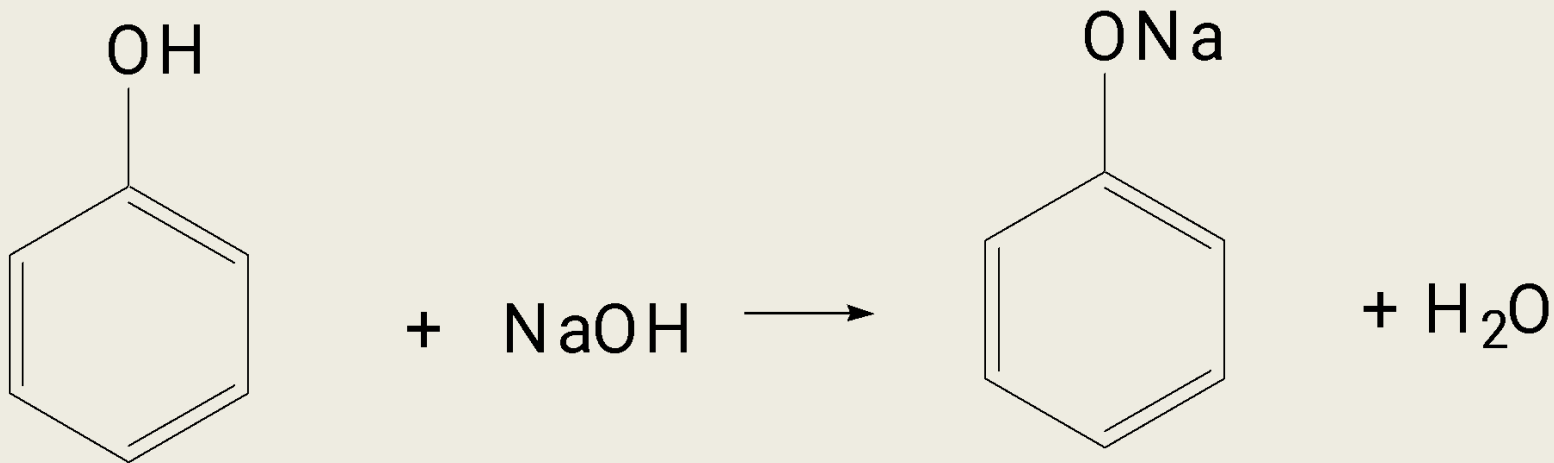


Хімічні властивості

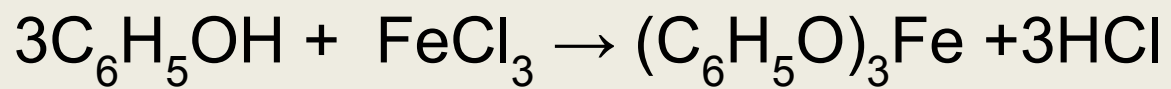
Взаємодія багатоатомних спиртів з $\text{Cu}(\text{OH})_2$



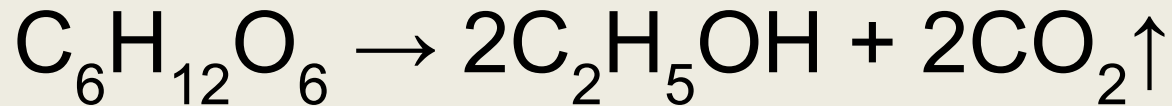
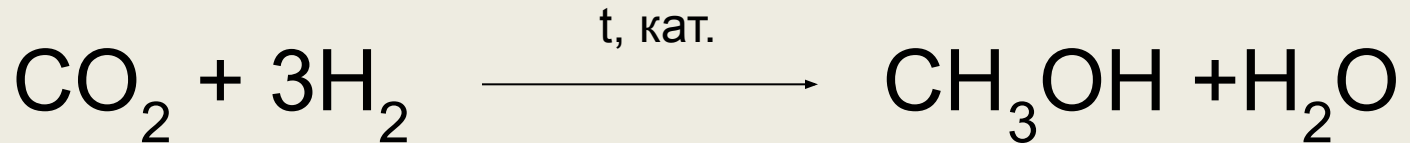
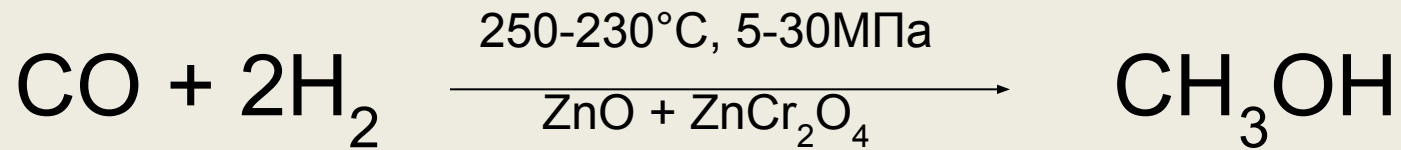
Взаємодія фенолу з NaOH



Якісна реакція на фенол



Отримання спиртів



Отримання спиртів

