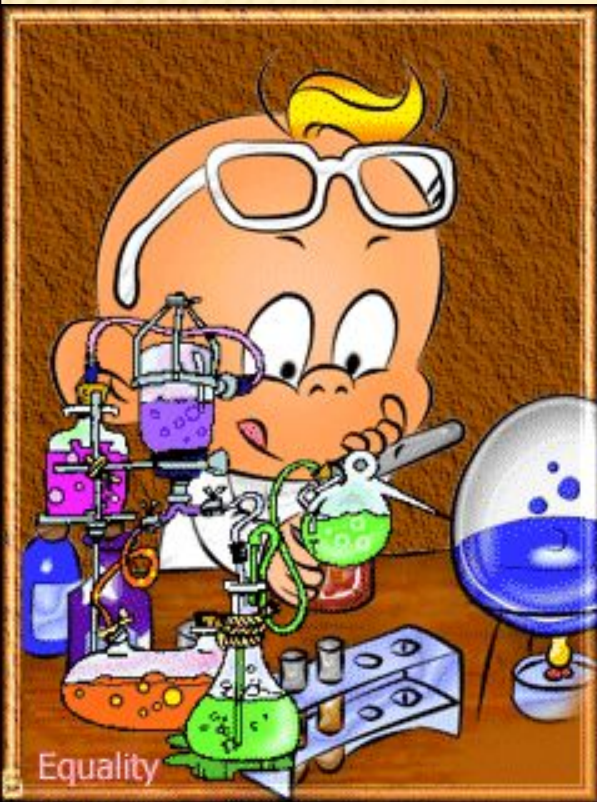


Урок  
№10

# ВИКОРИСТАННЯ ВУГЛЕВОДНІВ



Які називаються реакціями полімеризації?

Молодці!

6

5

4

3

2

1

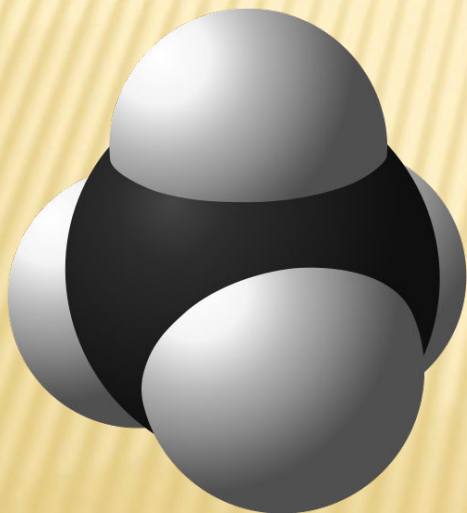
# **План уроку:**

---

- 1. Застосування насичених вуглеводнів**
- 2. Застосування етилену**
- 3. Застосування ацетилену**
- 4. Розв'язування вправ та задач**

---

# Значення насичених вуглеводнів



# Як паливо



**Природний газ  
( $\text{CH}_4$ ) – пальне на  
електростанціях**



**Рідкі алкани – бензин,  
гас**



**$\text{C}_3\text{H}_8$  та  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  -  
паливо в  
газових  
плитах та  
моторне  
паливо.**



# В медицині та побуті

## Парафін ( $C_{17} - C_{40}$ )



**Теплові процедури  
при лікуванні  
захворювань  
суглобів**



**Свічки**



**Пакувальний  
матеріал.  
Застосовується для  
захисту від вологи  
промислових  
товарів**



**Озокерит**  
(гірський віск)  
(суміш твердих  
вуглеводнів) - в  
медицині для  
лікувальних теплових  
процедур



**Вазелін (до  $C_{25}$ )**  
Виготовлення  
мазей

**Вазелінове**  
**масло (до  $C_{15}$ )** в  
медицині,  
парфумерії,  
косметиці



# Сировина хімічної промисловості



**Водень**  
**(H<sub>2</sub>)**

**Сажа**



**галоген**

**CH<sub>3</sub>Cl** – в холодильних  
установках;

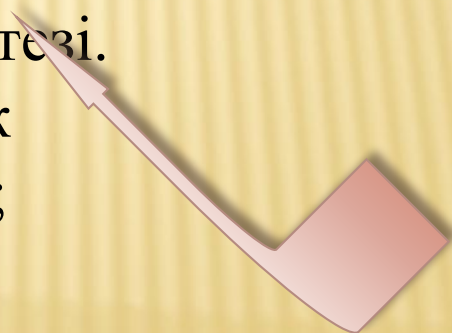
- місцева анестезія;  
- в органічному синтезі.

**CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>** – розчинник

**CHCl<sub>3</sub>** – розчинник;  
- для анестезії.

**CCl<sub>4</sub>** – розчинник;  
протипожежний засіб

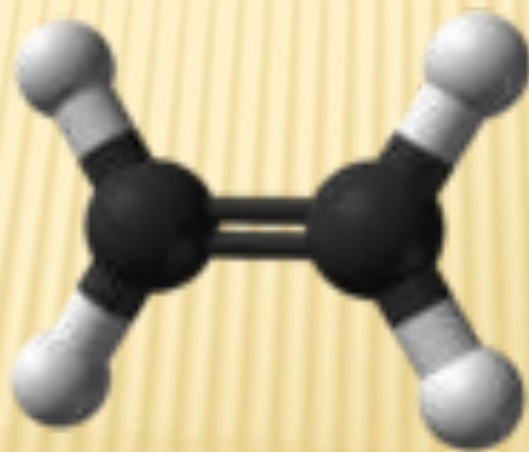
похідні  
алканів





---

# Застосування етилену



Хлоретан  
 $C_2H_5Cl$  –  
анастезійна  
речовина (для  
місцевої  
анастезії)



Виробництво  
етилового спирту  
 $C_2H_5OH$



Виробництво  
поліетилену



Для прискорення  
достигання плодів



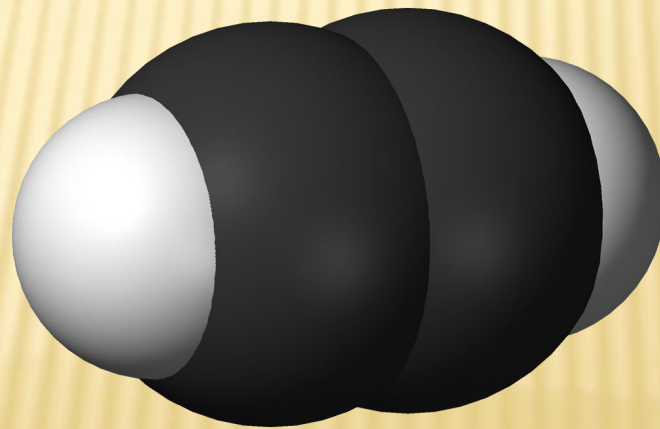
Виробництво  
оцтової  
кислоти  
 $CH_3COOH$



1,2-дихлоретан  
 $CH_2Cl - CH_2Cl$   
розчинник, препарат для  
боротьби з філоксерою  
винограду,  
зnezаражування  
зерносховищ

---

# Застосування ацетилену



Виробництво  
клею



Виробництво  
розчинників  
(хлорпохідні  
ацетилену)



В ацетиленових  
пальниках для  
зварювання і різання  
металів



Виробництво  
каучуків



Синтез оцтової  
кислоти  $CH_3COOH$

# Розв'язування задач

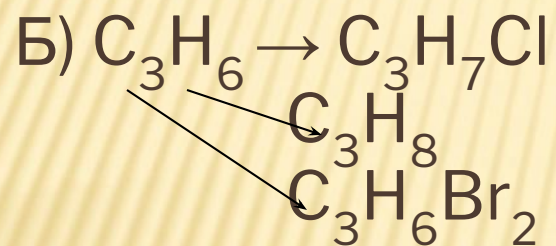
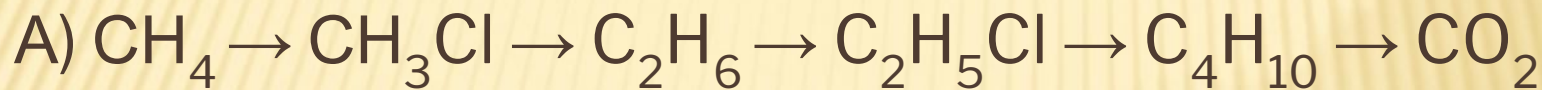


1. Продукт приєднання хлору до етилену – дихлоретан - набув широкого застосування для боротьби із комірними шкідниками. Обчисліть, яка маса етилену буде потрібна для одержання 198г дихлоретану.
2. 6,8г ацетиленового вуглеводню повністю прореагували із 4,48л водню (н.у.). Знайдіть молекулярну формулу вуглеводню.
3. 1,4г алкену приєднують 0,746л бромоводню (н.у.). Знайдіть молекулярну формулу вуглеводню.
- 4\*. Яка маса кальцій карбідіду з масовою часткою домішок 5% знадобиться для одержання 18л (н.у.) ацетилену, якщо вихід продукту реакції становить 80%.

# ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:



- Повторити § 19-23
- Здійснити перетворення:



- **Творче завдання:** придумати ланцюг перетворень (10 рівнянь) обов'язковою речовиною в якому є метан.

