

Методи одержання алканів, етену, етину, бензену. Застосування вуглеводнів

Вивчивши матеріал уроку, ви зможете:

- характеризувати способи добування алканів, етену, етину та бензену;
- обґрунтовувати застосування вуглеводнів їхніми властивостями;
- оцінювати пожежну небезпечність вуглеводнів; екологічні наслідки порушення технологій добування й застосування вуглеводнів та їхніх похідних.

Реакція гідрування — це реакція приєднання водню до молекул органічних сполук.

Реакція дегідрування — це реакція відщеплення водню від молекул органічних сполук.

Реакція дегідратації — це реакція відщеплення води від молекул органічних сполук.

Реакція тримеризації — це реакція сполучення трьох молекул речовини в одну.

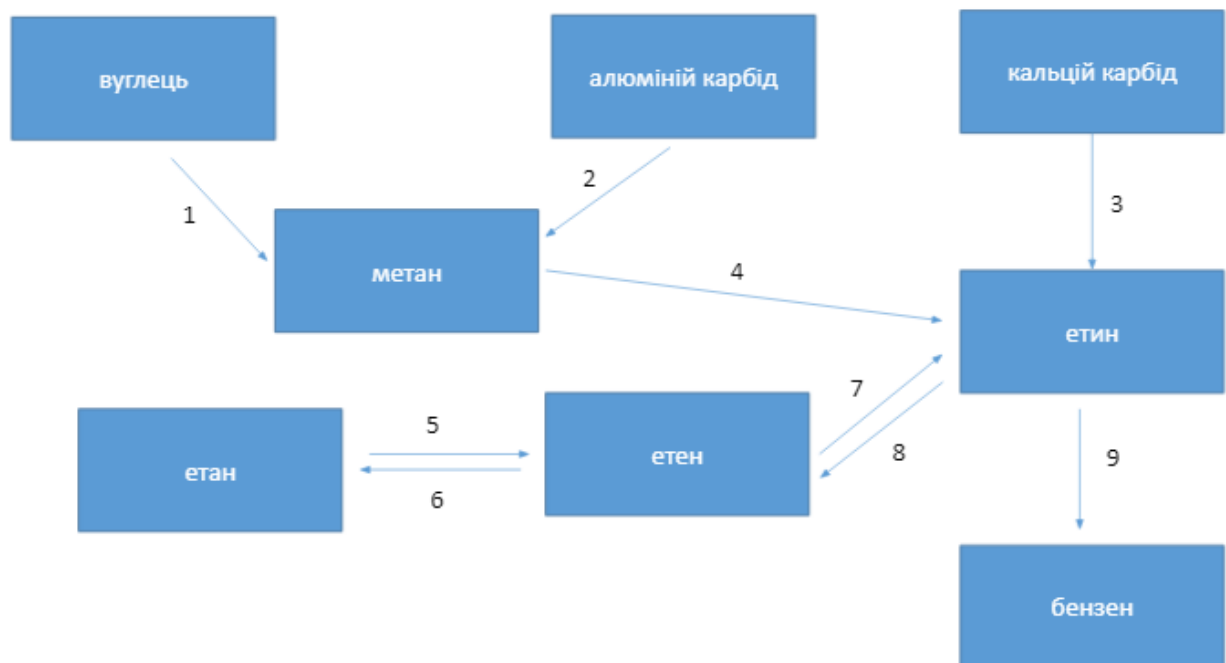


Схема 1. Взаємозв'язок між вуглеводнями

Для рівнянь реакцій, що характеризують дані перетворення (схема 1), вкажіть тип хімічної реакції.

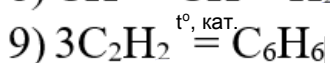
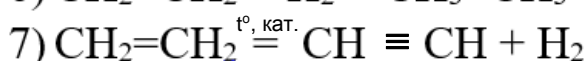
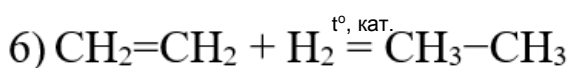
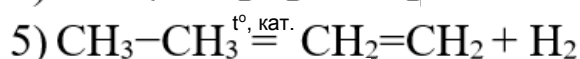
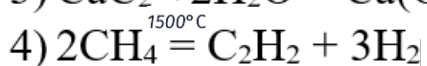
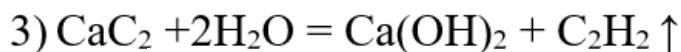
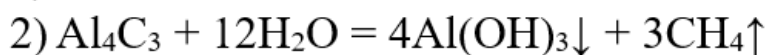
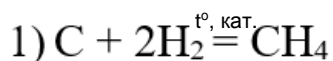


Схема 2. Застосування вуглеводнів



Завдання 1.

Сучасну цивілізацію справедливо називають цивілізацією вуглеводневої людини. Ми використовуємо вуглеводневу сировину у побуті, промисловості та транспорті (який є найбільшим споживачем). Але використання вуглеводневої сировини негативно впливає на навколишнє середовище, створюючи суттєві ризики для виживання людства.

Пропонуємо вам проаналізувати доступні джерела інформації та заповнити таблицю 1.

Таблиця 1

Екологічні проблеми використання вуглеводневої сировини

Вуглеводень	Галузь застосування	Екологічна проблема	Можливі шляхи вирішення проблеми

Пожежна безпека

Первинні засоби пожежогасіння

Вуглекислотні вогнегасінки

Порошкові вогнегасінки

Вогнетривий пожежний кран

1 - шланг підтримується вільно;
2 - лямпа приставляється зверху на колесо зі зчепленнями;
3 - відкривають кран;
4 - пожежний рулик.
Питання.

Номер 1 зліва: клапан і відкрите шифр;
Номер 2 біля стіни і розкручує рулик у напрямку стрілки.
Номер 1 відкриває кран і виводить шланг на місце пожежі.
Номер 2 працює зі шлангом на гасінні пожежі.

Основні дії при пожежі

1

Повідомити за телефоном

101

- адреса об'єкта;
- місце розташування пожежі;
- чи є потерпілі;
- своє прізвище.

2

Евакуювати людей

- організуватись по знакам напрямку руху;
- не користуватись ліфтом;
- взяти з собою потерпілих.

3

При можливості прийняти заходи щодо гасіння пожежі

- гасити вогнище пожежі підручними засобами пожежогасіння дотримуючи заходу особистої безпеки;
- при необхідності знеструмити живлення.

Забороняється палити

Забороняється користуватись відкритим вогнем

Забороняється гасити водою

Пожежонебезпечно: легкозаймисті речовини

Вибухонебезпечно

Двері до евакуаційних виходів

Вогнегасник

Пожежна водояма

Пожежний кран



Завдання 2

В енергетиці особливе місце займає переробка біомаси (органічних, сільськогосподарських та побутових відходів) метановим бродінням з отриманням біогазу, який містить близько 70 % метану, та знезаражених органічних добрив. На основі доступних вам джерел інформації обґрунтуйте важливість та економічну доцільність виробництва біогазу в Україні.



Рекомендовані джерела:

1. «Хімія (рівень стандарту)» підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти Попель П. П., Крикля Л. С., Київ: Видавничий центр «Академія». 2018. 254 с.
URL: <https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-10-kl-popel.pdf>
2. «Хімія (рівень стандарту)» підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти Григорович О. В., Харків: Видавництво «Ранок». 2018. 240 с.
URL: <https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/22-himiya-10-klas/himiya-riven-standartu-pidruchnyk-dlia-10-klasu-zzso-grigorovich-o-v.pdf>
3. Природні джерела вуглеводнів. You Tube. Всеукраїнська школа онлайн. 9 клас. Хімія. Природні джерела вуглеводнів.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=U7rDWp11x9U>
4. Про Миколу Зелінського <https://uain.press/blogs/mykola-zelinskyj-epoha-v-tsaryni-organichnoyi-himiyi-1167581>

Домашнє завдання: написати конспект, виконати завдання з файлу.

Зворотній зв'язок: nastyanazar04@gmail.com або Телеграм @nastiatina