

Лекція 15 .

Природні й синтетичні органічні сполуки. Значення продуктів органічної хімії



1. Розгляд схеми переробки природного газу

Склад і використання природних і супутнього нафтових газів

Склад	Природний газ	Супутній нафтовий газ
Метан	88–98 %	31–72 %
Етан	0,2–4,4 %	7,5–21 %
Пропан	0,07–1,7 %	5,2–21,5 %
Бутан	0–0,8 %	2,3–20,4 %
Пентан і вище	0–0,6 %	0,3–19,8 %
Сірководень, азот, інші речовини	1,35–16,7 %	0–10,7 %
Застосування	Паливо, сировина для органічного синтезу	Газовий бензин (пентан, гексан), пропан-бутанова суміш, сухий лід (метан) — паливо, сировина для органічного синтезу

Використання природного газу.

- 1) Як паливо
- 2) Як сировина хімічних виробництв.

Схеми переробки нафти

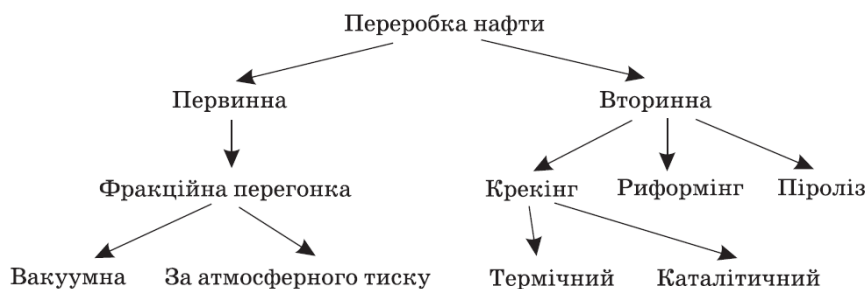


Схема переробки кам'яного вугілля

Переробка вугілля — суха перегонка — полягає в його хімічному розкладанні без доступу повітря. Розрізняють два види сухої перегонки: напівкоксування (500–550°C) і коксування — промисловий метод переробки кам'яного вугілля, що полягає в нагріванні його без доступу повітря до 900–1050°C.

Продукти первинної перегонки нафти та їх використання

Фракція	Кількість атомів Карбону в молекулі	Інтервал температур кипіння, °C	Галузі застосування
Газова	$C_1 - C_4$	40	Паливо (опалення, газові плити)
Бензин	$C_5 - C_{10}$	40–180	Паливо (літаки, автомобілі та ін.), розчинники, сировина для одержання штучних вуглеводнів
Лігроїн	$C_8 - C_{14}$	150–250	Дизельне паливо, розчинники, продукти переробки для одержання бензину
Гас	$C_{11} - C_{12}$	180–230	Паливо для реактивних і тракторних двигунів, розчинники
Легкий газойль	$C_{13} - C_{17}$	230–305	Паливо для дизельних двигунів, масла
Важкий газойль	$C_{18} - C_{25}$	305–400	
Мазут (за-лишок перегонки)	Суміш вищих вуглеводнів	Понад 350	Паливо для парових казанів, сировина для виробництва мастильних матеріалів, парафін, вазелін, гудрон

