



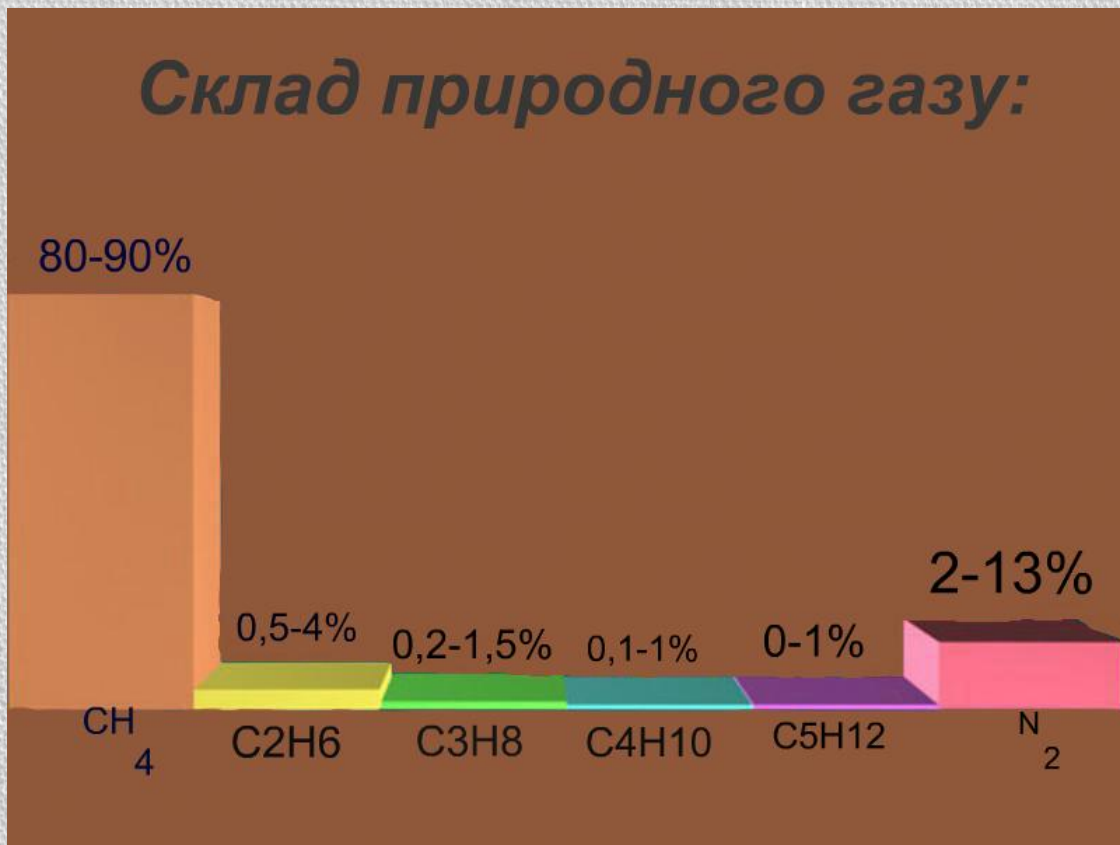
ПРИРОДНІ ДЖЕРЕЛА ВУГЛЕВОДНІВ І ЇХ ПЕРЕРОБКА

Природні джерела органічних сполук – це нафта, торф, природний газ, супутній нафтовий газ, вугілля, сланці



Природний і супутній нафтовий газ.

Основною складовою частиною його є метан: у середньому його міститься за об'ємом 80-98 %. Крім метану, у природному газі є 2-3 % його гомологів – етану, пропану, бутану і невелика кількість домішок – сірководню, азоту, благородних газів, Карбону (IV) оксиду і водяної пари.



Природний газ – цінне паливо, за своєю теплотворною здатністю він перевершує всі відомі види палива. Важливою особливістю газоподібного палива порівняно з рідким є менше забруднення навколишнього середовища продуктами горіння. Тому природний газ – один з кращих видів палива для промислових і побутових потреб. Його використовують у заводських котельних установках, промислових печах (доменних, скловарних), побуті.



До природного газу належать і *супутні* гази, які розчинені у нафті, містяться над нею і виділяються під час її добування. Вони відрізняються за складом від природного газу: у них міститься менше метану (30-50 % за об'ємом), але більше етану, пропану, бутану, пентану (7-20 % за об'ємом) і вищих вуглеводнів, ніж у природному газі.



Нафта та її переробка.

Нафта – рідка горюча корисна копалина. Відносно невеликі запаси нафти є в Україні у Львівській, Сумській, Чернігівській, Полтавській, Івано-Франківській областях.

Нафта – масляниста рідина темно-бурого або майже чорного кольору з характерним запахом. Вона трохи легша за воду і практично не розчиняється в ній.



Хімічний склад нафти:

За хімічним складом нафта є складною сумішшю вуглеводнів з різною молекулярною масою, головним чином рідких, з домішками інших органічних речовин, що містять азот, кисень і сірку. Звичайно, це парафінові вуглеводні, циклоалкани, ароматичні сполуки, співвідношення яких у нафтах різних родовищ коливається в широких межах.

Продажи





Таблиця 8. Продукти перегонки нафти

Нафтова фракція	Кількість атомів Карбону в молекулах	Інтервал температур кипіння, °С	Галузі застосування
Гази	$C_1 - C_4$		Паливо
Бензин	$C_5 - C_{11}$	40—80	Пальне для двигунів внутрішнього згорання
Гас	$C_{10} - C_{14}$	180—240	Дизельне і реактивне пальне
Газойль	$C_{11} - C_{20}$	240—260	Дизельне і котельне паливо
Мазут	Залишок перегонки		Переробляється на мастильні засоби, котельне паливо, вазелін, гудрон

Вугілля та продукти його переробки:

Вугілля – це тверда горюча
копалина органічного
походження, що утворилася
з вимерлих рослин і
планктону в результаті
діяльності мікроорганізмів.



В Україні вугледобування зосереджено в трьох басейнах: Донецькому та Львівсько-Волинському кам'яновугільних басейнах, Дніпропетровському буровугільному басейні.



Існують три види вугілля:

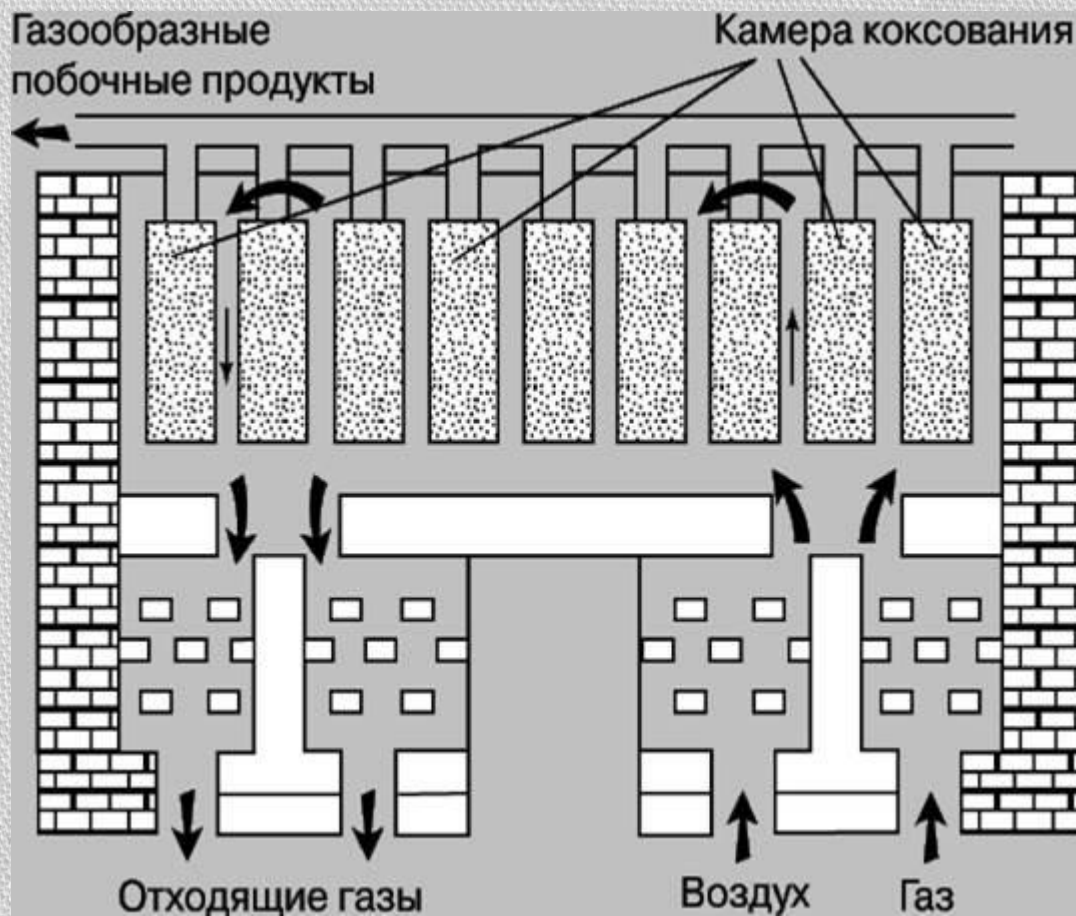
антрацит, кам'яне і буре.



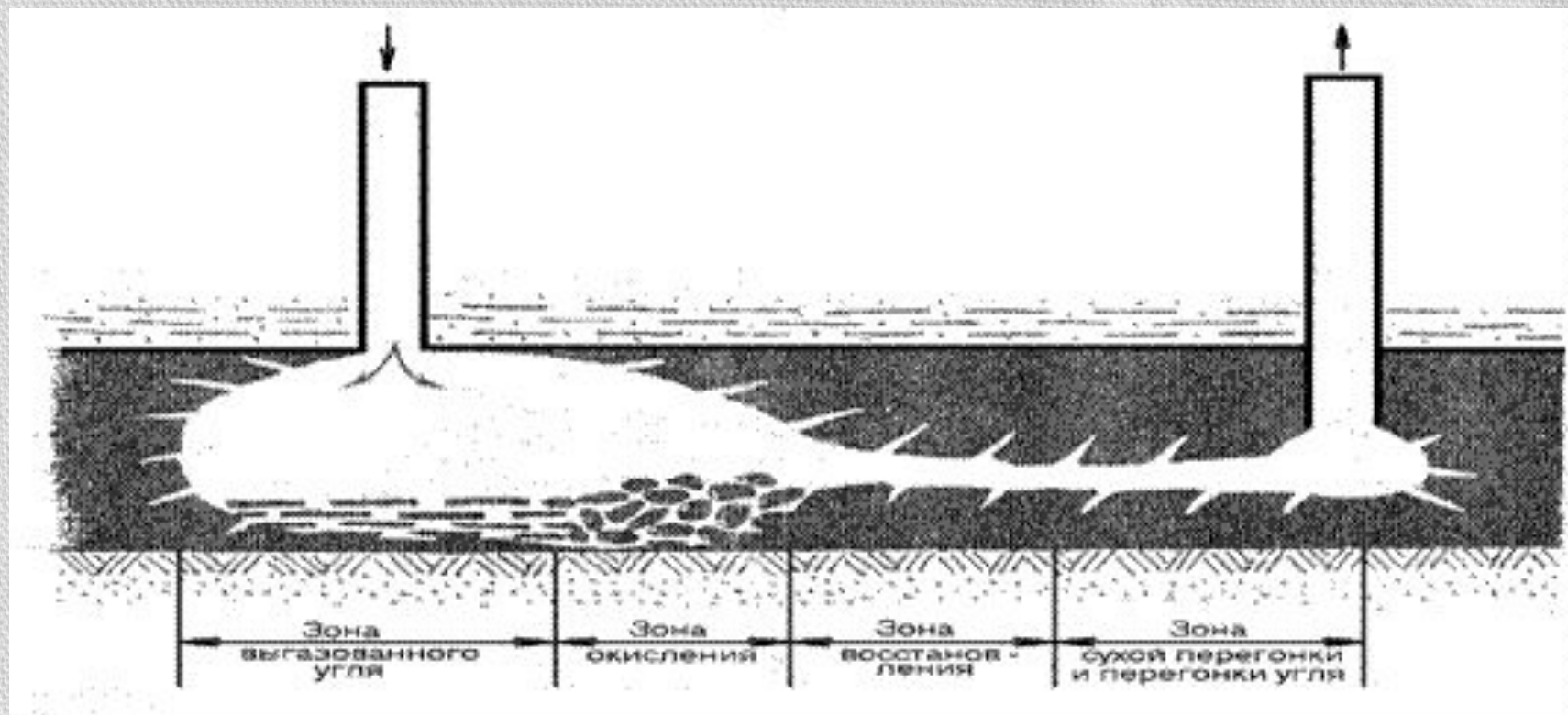
Існують три способи хімічної переробки вугілля – коксування, газифікація і гідрування.



А.) коксовання.



б) газифікація;



в) гідрування



Горючі сланці

Горючі сланці – гірська порода, в якій містяться органічні й неорганічні речовини. Органічна складова є продуктом тривалого перетворення рослинних і тваринних залишків у надрах планети.

Масові частки елементів у горючих сланцях такі (у відсотках): Карбон – 60-78, Гідроген – 7-10, Оксиген – 10-20, Сульфур – 1,5-11.



Вуглеводнева сировина й охорона довкілля.





ПІДГОТУВАЛИ:

Студентки групи Хл-22

Грубник Л.

Лукащук А.

Викладач:Тютько С.М