

Паливні Корисні Копалини світу та України



ПОЛІШУЧЕНКО В. 9-Б

Горючі корисні копалини



- **Горючі корисні копалини** (рос. *горючие полезные ископаемые*, англ. *fossil fuels*) — природні органічні сполуки, що мають здатність горіти. Використовуються як джерело теплової енергії. Поширені в природі у твердому (кам'яне та буре вугілля, торф, горючі сланці, сапропеліти), рідкому (нафта, нафтоподібні речовини — рідинні та затверділі — природні асфальти, озокерит, кір тощо) й газоподібному (природні горючі гази) стані.

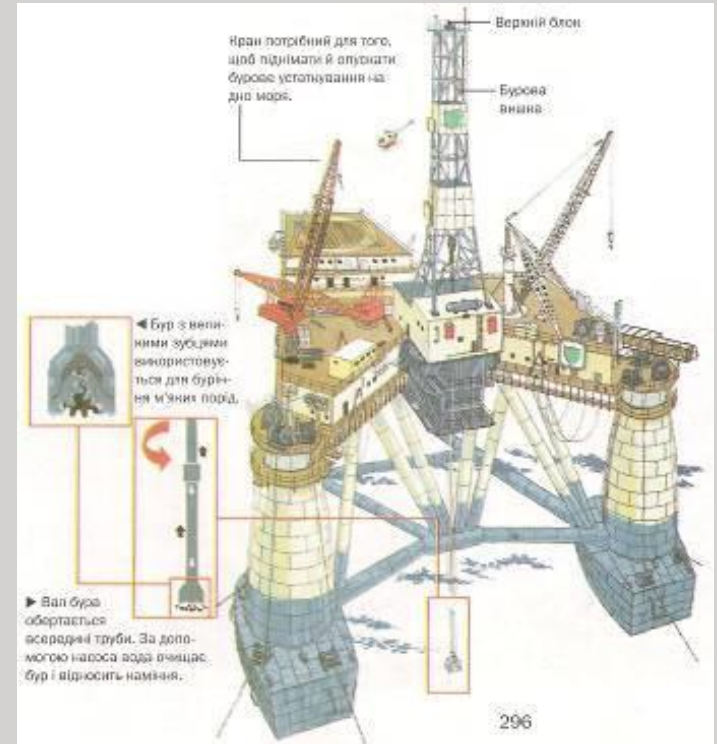
ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ ГОРЮЧИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН



- Ще з давніх-давен були відомі горючі корисні копалини. Свідченням цього є те, що в Китаї вже в 1000 році до н.е. використовувалося вугілля для виплавки міді. Пізніше його почали спалювати для виробництва фарфорових виробів, кольорових металів, паперу, пороху і в побуті. В Європі першими почали добувати вугілля жителі Британії, ще до того, як їх захопили римляни. І вже в XIV – XIX ст. саме Англія видобувала найбільше вугілля в світі. Тут також варто згадати і про Україну. Багать- ма археологічними розкопками виявлено сліди гірничих розробок на території теперішньої Дніпропетровської області X – XI ст. Там було знайдено шлаки, куски мідної руди, а також деревне і кам'яне вугілля. Але, перша письмова згадка про відкриття великого родовища вугілля на Україні датована 1721 р., коли Петро I , приїхавши на Донбас і побачив-ши цю копалину, видав указ про початок видобування її в державних ці-лях.

Як відбувається добування паливних корисних копалин

- Багато корисних копалин не можуть синтезуватися людиною. Тому вона змушена видобувати їх з родовищ, - природних скупчень корисних копалин, які можуть бути використані людиною в різних цілях. Але щоб добути їх, їй треба докласти чимало зусиль.
- Багато століть тому у людей не було якихось спеціальних засобів для видобування горючих корисних копалин. Тому зазвичай їх добували у місцях виходу на поверхню (нафту) або відкритим способом, або збирали на берегах морів з розмитих водою пластів (вугілля). Пізніше тверде паливо почали діставати з неглибоких шахт, а оскільки вони були мало оснащені, то існувала велика ймовірність обвалу чи затоплення підземними водами. Але вже в XVI – XVII столітті шахти стали більш механізованими, встановлювали парові двигуни, спеціальні водо- і газовідвідні машини, вентиляцію, покращувалась безпека праці людей.
- Що до нафти, то спершу копали колодязі і добували нафту, як воду з криниці, але копати їх було надзвичайно важко. Бути більше 5 хвилин, там неможливо дихати через отруйні гази. Опускаючись копати робітник мусів співати якусь пісеньку, тільки почувши, що він перестає, його зразу витягували і опускали іншого. Існував ще й інший спосіб добувати нафту, але дорожчий і більш безпечніший, який потребував більшої площі. На великому рівному місці копали східцями, утворюючи ступінчасту вирву, в центрі якої було невеличке озерце з нафтою. Пізніше вже почали бурити свердловини ударним, а потім роторним і турбінним способами.



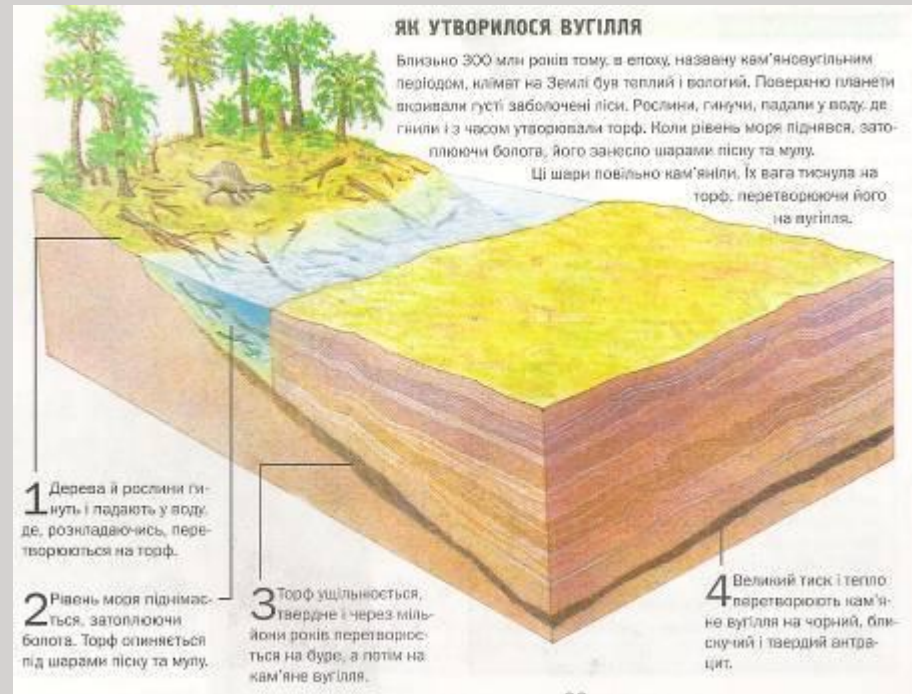
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРЮЧИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН



- Усі паливні корисні копалини називаються каустобіолітами (від гр. kausto – горючий; bios – життя; litos – камінь)[1].
- А щоб зрозуміти пізніше чому в цих копалинах такий склад, а не інакший, то треба зрозуміти як вони утворюються.
- Що до нафти, то на сьогоднішній час у вчених немає одностайної думки про її утворення, тому існує багато гіпотез на рахунок цього. Першою гіпотезою є гіпотеза органічного походження нафти. Одним з перших, хто науково обґрунтував це твердження був М.В. Ломоносов. Він казав, що нафта, як і вугілля утворилась з рослинних решток. Пізніше вчені довели, що вона може утворюватись і з тваринних решток. На думку сучасних прихильників органічної теорії нафта народжується так. Рештки рослин і тварин нагромаджуються на дні морів та озер у вигляді мулу. Потім він покривається новими шарами відкладів, ущільнюється і перетворюється в осадову породу. При цьому органічні рештки розкладаються бактеріями і утворюється велика кількість метану, вуглекислого газу, води і трохи рідких твердих вуглеводнів – розсіяної нафти. В міру поглиблення та ущільнення мулу, з нього, у породі, які залягають вище, витискається розсіяна нафта разом з газом. Там вона отримує властивості „справжньої” нафти. Далі вона помалу переміщується по порах та тріщинах вгору, де при сприятливих умовах формуються її поклади. Цей процес відбувається при температурі 100 – 2000С, яка характерна для глибини 4 – 6 км, яку називають головною зоною нафтоутворення.

Походження Вископного Вугілля

- Ще в Середні віки висувалось багато гіпотез про походження вископного вугілля. Але ці теорії в більшості були неправильними. Сучасне наукове дослідження складу вугілля показало: воно утворилось із решток рослин, які накопичувались в торфових болотах. Вищі рослини (дерева, кущі, трави), а також мохи дали початок торффу і гумусовому вугіллю; тварини та нижчі рослини, відмираючи, утворюють сапропелеве вугілля. Найбільш поширене – гумусове. Під мікроскопом в них можна побачити його складові частини – це не розкладені рештки дерев; спори, пилок, кору, смолу древніх рослин; частково розкладені залишки дерев з добре вираженою клітинною структурою.
- Далі болота, то покривалися пишною рослинністю, то заносились мулом та піском. Багаторазова зміна природних умов привела до формування багатопластових вугільних басейнів.



Паливні Корисні Копалини України



● На території України знаходяться Донецький і Львівсько-Волинський **кам'яновугільні** та Дніпровський **буровугільний** басейни. Донецький басейн у межах України (Великий Донбас) займає площу понад 50 тис. квадратних кілометрів. (Тут коксівне, газове вугілля, антрацит.) Донецький басейн залишається одним з основних у вугільній промисловості країни. Запаси вугілля оцінюються в 109,0 млрд тонн в шарах потужністю 0,6-1,2 м. З 1949 р. освоюється Західний Донбас, розташований на північному сході Дніпропетровської області і частково в Харківській області. Нині в Донбасі розвідано більш як сто ділянок, загальні запаси яких становлять 12 млрд тонн і більше.

Львівсько-Волинський басейн знаходиться на Заході України, має площу близько 10 тис. квадратних кілометрів. Максимальна потужність кам'яновугільних шарів – 2,8 м, вугілля сірчисте, використовується як енергетична сировина і для коксування. Звичайним шахтовим способом тут можна добувати лише 30% запасів вугілля. Тому потрібно розширювати добування шляхом підземної газифікації в районах з малопотужними шарами вугілля.

Дніпровський буровугільний басейн займає площу близько 150 тис. квадратних кілометрів.



- В Україні виявлено за останні роки до 150 нових нафтових, нафтогазових, газоконденсатних і газових родовищ. Родовища **нафти і газу** зосереджено в трьох регіонах: Карпатському, Дніпровсько-Донецькому, Причорноморсько-Кримському.
Карпатський нафтогазоносний регіон охоплює родовища Передкарпаття, Українських Карпат і Закарпаття.
Більшість нафтових і газових родовищ знаходиться у Львівській та Івано-Франківській областях і приурочена до Передкарпатського прогину. Тут виявлено більш як 30 родовищ газу, багато з яких в результаті тривалої експлуатації майже повністю вичерпано. Найбільшими нафтовими родовищами є Долинське, Бориславське. Газові родовища Закарпаття промислового значення не мають.



- Більш як 80% добутих нафти і газу припадає на Дніпровсько-Донецький нафтогазоносний регіон. Найбільшими газовими родовищами є Шебелинське, Західнохрестищенське і Єфремівське (сумарні запаси більше 970 млрд кубічних метрів), нафтовими – Лесяківське, Глинсько-Розбишівське, нафтогазовими – Гнідинцівське, Качанівське, Яблунівське. Причорноморсько-Кримський нафтогазоносний регіон займає територію на південь від лінії Одеса – Херсон – Бердянськ, західна межа проходить по меридіану м. Одеси, східна – вздовж берега Азовського моря, південна – по широті м. Євпаторії. У ній розвідано більш як 60 родовищ нафти і газу. Вважаються перспективними щодо газу і нафти глибинні ділянки земної кори та підводні надра Чорного моря.

Фото Деяких Металів



Алюміній



Хром



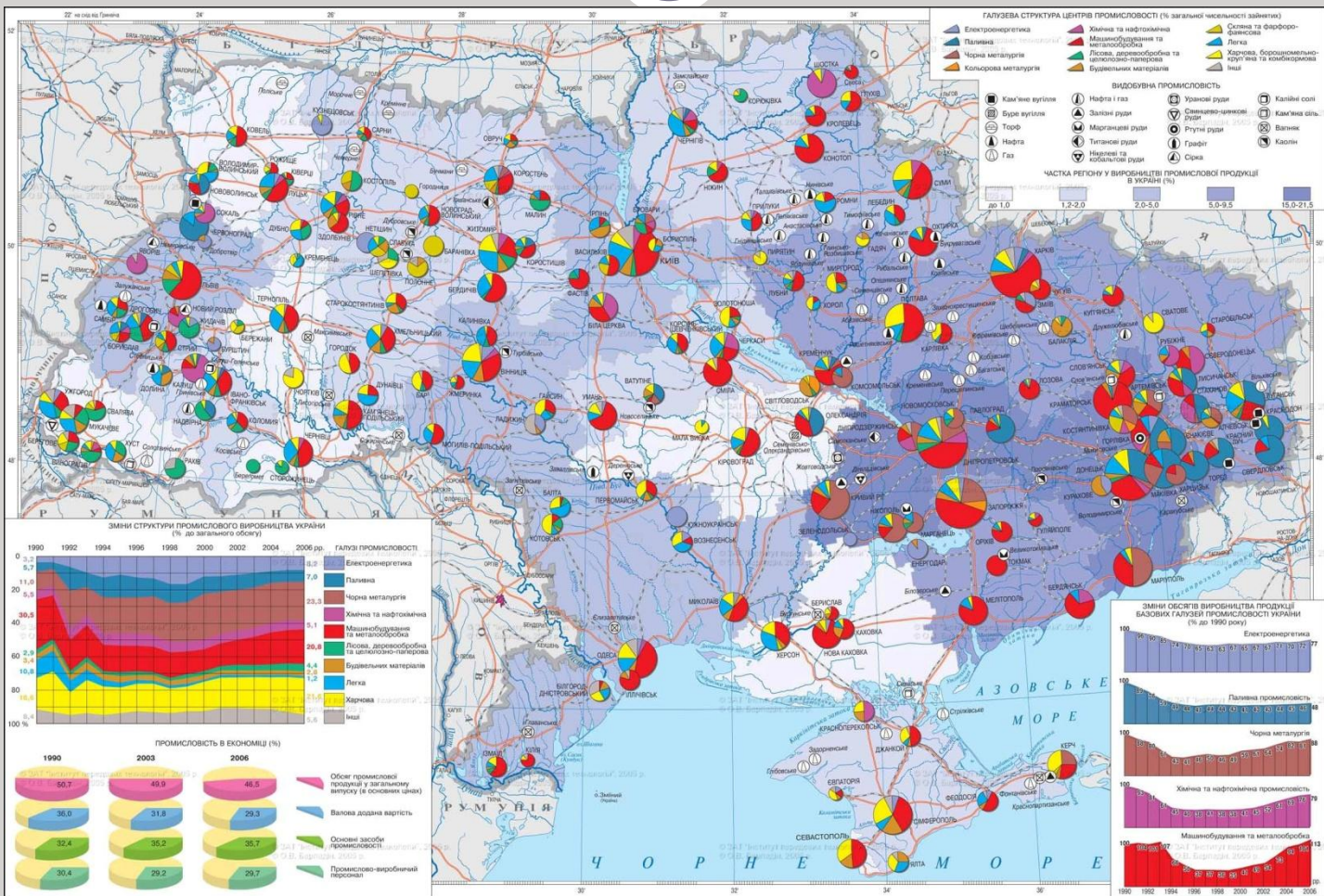


Титан



Олово







ДЯКУЮ ЗА УВАГУ.