

Паливні корисні копалини
України

Виконала учениця 9-А класу:
Гаврищук Вікторія

- До групи паливних (горючих) корисних копалин належать: вугілля, нафта, природний газ, горючі сланці, торф

Серед паливних корисних копалин найбільшу цінність мають родовища нафти і газу, що зосереджені в Дніпровсько-Донецькій нафтогазоносній області та Карпатській і Причорноморській нафтогазоносних провінціях (Сумська, Харківська, Полтавська, Львівська, Івано-Франківська області, Автономна Республіка Крим, шельф Чорного моря), а також кам'яного і бурого вугілля у Донецькому, Львівсько-Волинському кам'яновугільних і Дніпровському буровугільному басейнах. Також залягають горючі сланці, родовища яких є в Карпатах, на Поділлі, у Кіровоградській області (найбільше родовище — Бовтиське). Родовища торфу зосереджені на Поліській низовині.



- Паливні корисні копалини – це природні та мінеральні речовини, які з достатнім економічним ефектом використовуються в техніці та народному господарстві для давання тепла та інших корисних речовин.
- Як відомо, в процесі господарської діяльності людина використовує багато корисних копалин і різних речовин, серед яких одне з провідних місць займають паливні корисні копалини. А саме: нафта, природний газ, вугілля, торф та горючі сланці



- Мільйони років тому основним джерелом енергії була м'язова сила людей. Всього близько 500000 років назад, як думають археологи, в час наступання льодовиків для добування енергії використовували деревину: людина навчилась користуватись вогнем і підтримувати вогнище на місці стоянки. І лише десь 7 – 5 тисяч років тому назад, приручивши коней, ослів, буйволів, верблюдів та інших, вона почала використовувати тяглову силу цих тварин і приблизно тоді ж – силу річкових потоків та вітру. Всього 150 – 200 років назад металургійні заводи працювали на дровах, ними вантажили печі паровозів. В середині XVIII століття розпочалося широке використання вугілля, а з кінця XIX століття – нафти і газу, як більш калорійного, економічного та транспортабельного палива.



- Ці копалини займають сьогодні визначне місце в паливно-енергетичному балансі переважної більшості країн світу та відіграють надзвичайно важливу роль в їх економіці та політиці, а також широко використовуються у всіх промислових процесах і житті людини. Але ці ресурси є невідновлюючими. Тому потрібно освоювати нові альтернативні джерела енергії, які належать до практично невичерпних, а саме: гідроенергія, енергія Сонця, вітру, морських припливів та відпливів, хвиль, течій, геотермальна енергія. Кожна з них зможе зменшити вживання органічного палива, воно буде менше викидати в атмосферу різних шкідливих газів, які можуть спричиняти парниковий ефект, кислотні дощі та інші різні проблеми. Крім того сучасна наука ставить перед собою завдання – мета, якого є глибинна переробка горючих корисних копалин, а також підвищення ефективності використання та зменшення навантаження на природу Землі.



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. Багатьма 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 побачивши цю копалину, видав указ про початок видобування її в державних цілях. Це поклало початок промислому видобутку в Україні вугілля. Головним чином його використовували в ковальській справі, солеварінні тощо. Добували вугілля спершу в невеликих кількостях відкритим способом. Перша шахта була збудована в 1795 р. на правому березі р. Сіверський Донець, глибиною 75 метрів. Але вона була малоефективною. Тому, в 1842 р. в Лисичанську побудували найкращу на той час шахту, що призвело до того, що Донбас видобував до Першої світової війни найбільше вугілля в Російській імперії. Іншим кам'яновугільним басейном є:

- **Львівсько-Волинський.** Першим про наявність тут цих покладів повідомив геолог М.М. Тетяєв у 1912р. Ґрунтовне дослідження їх проводилось лише за радянської влади. Будівництво шахт і допоміжних промислових підприємств почалося 1949р., а 1957р. перша шахта введена в дію. Тепер їх кількість досягла 20. Вони розробляються в районі



- **Що ж до нафти, то перші згадки про неї відносяться до 400 – 300 рр. до н.е. Наприклад в 330 р. до н.е., Олександр Македонський завоював територію нинішнього Азербайджану і закріпився на узбережжі Каспійського моря. Тут місцеві жителі показали йому світильники, які горіли яскравим білим полум'ям . Жир, який використовувався в них був рідким і жовтого кольору. Його називали “нафата”, що означало “той, що просочується”, бо він просочувався крізь гірські породи. Звідси і пішло слово нафта. Іншим доказом того, що нафта була відомою в античні часи є те, що в 1937 – 1939 рр. внаслідок розкопок біля теперішнього міста Керч, знайшли глиняну амфору наповнену нафтою, датована 400 р. до н.е. Висота амфори була 58см, а ширина в найширшому місці – 18см. Її горловина була закрыта солом'яним корком. Нафта наситила корок і вона, окислившись, перетворилась на асфальт, який міцно закупорив амфору. Коли її відкрили, в ній містилося 2,5кг рідкої нафти і 0,5кг смолоподібного осаду. Крім того, багато римських і грецьких істориків згадували про неї в своїх працях. Вони писали, що багато племен варварів , змішуючи нафту, сірку і селітру, наливали в порожній посуд, підпалювали і кидали в натовп воїнів, або використовували для освітлення та в медицині для лікування шкірних хвороб людей і худоби, а пізніше цими**



Мінерально-сировинні ресурси України

КОРИСНІ КОПАЛИНИ

(≈50 видів;

родовищ: розвідано >7000, розробляється ≈4500)

1. ПАЛИВНІ (для тепла та енергії)

-  – кам'яне вугілля
-  – буре вугілля
-  – нафта
-  – природний газ
-  – торф

2. РУДНІ (для металургії)

-  – залізні руди
-  – марганцеві руди
-  – ртутні руди
-  – нікелеві руди
-  – титанові руди
-  – багатоконпонентні солі
-  – золото
-  – уранові руди

3. НЕРУДНІ

- A. Хімічна сировина**
 -  – кухонна сіль
 -  – калійна сіль
 -  – самородна сірка
- Б. Будівельна сировина**
 -  – каолін (біла глина)
 -  – граніт
 -  – вапняк  – крейда
- В. Технічна сировина**
 -  – графіт
 -  – мінеральні води





- Також багато пам'яток матеріальної культури засвідчують про те, що місцеве населення нафтових районів Галичини з дуже давнього часу користувалися в домашньому побуті нафтою і озокеритом в якості лікувальних, освітлювальних і мастильних засобів. Крім того і архівні документи показують, що Західна Україна є одним з найстаріших нафтових районів світу. Перші свідчення про видобування нафти у Західній Україні відносяться до сер. XVII ст. Один з місцевих дослідників знайшов в старих архівах Кракова дані про те, що дистильована домашнім способом світла нафта (з Борислава) продавалась на ринках Галичини. Інший місцевий дослідник, Гаквет в 1794р. писав, що початок добування нафти в Нагуєвичах ведеться з 1772р. А взагалі промислова її переробка почалася у 1810р. в Бориславі, коли українець Іван Мітис та чех Йосиф Гекве побудували в Модричах (поблизу Борислава) перший найпростіший завод і вивозили перегнану нафту в Прагу для освітлення Старого ринку. В 1830р. селянин із с. Нагуєвичі Байтал вперше отримав із сирої нафти найбільш чистий світлий продукт – “безколірну рідину з сильним запахом, котра швидко спалахувала”. В 50-их роках промислове добування і переробку нафти здійснювали місцеві мешканці Ігнат Лукасевич і Ян Зег, а також бориславські підприємці Шрейнер та Герц. Пізніше, коли видобування нафти почало давати великі прибутки, багато людей захотіли вкласти гроші у її виробництво, це призвело до збільшення кількості нафтовидобувних фірм та об'єму добування нафти, що дозволило Галичині на початку ХХ ст. давати 2% її світового виробництва. Але умови праці були надзвичайно важкими і видобування збільшувалося тільки за рахунок великої кількості свердловин, а не за раціональним використанням цих родовищ.

- Сьогодні на Галичині ще й досі добувають нафту, в інших районах України її почали розробляти нові поклади тільки після II світової війни.
- Природний газ і його використання не було поширене в древньому світі. Місця де він виходив на поверхню та самозапалювався люди вважали священними і поклонялися цьому вогню. Його почали добувати тільки на початку ХХ століття. В Україні відомі такі газові родовища : Дашавське, Шебелинське, Джанкойське та інші, а також ті, які знаходяться на шельфі Чорного моря.



Кам'яна сіль



Вапняк



Глина



Граніт



Пісок



Кам'яне
вугілля



Буре вугілля



Нафта



Торф



Природний
газ



- **Нафтова установка**

- Єдина згадка про торф в античній літературі міститься в Плінія Стар-шого. Описуючи германське хавків, він пише, що вони збирали руками мул, сушать і спалюють його для обігріву та приготування їжі.
- Про горючі сланці в історії дуже мало згадок, вони використовувались в місцях, де були їх поклади і в малих кількостях. Лише в кінці XVII ст. британський уряд дав патент Мартіну Ілу і його колегам, які знайшли спосіб добувати велику кількість дьогтю, смоли з своєрідних каменів. Річ йшла про відкриття горючих сланців. Вже тоді люди навчились робити них сланцеву смолу – рідину, близьку за властивостями до нафти, коли ще її видобували.



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



- 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.



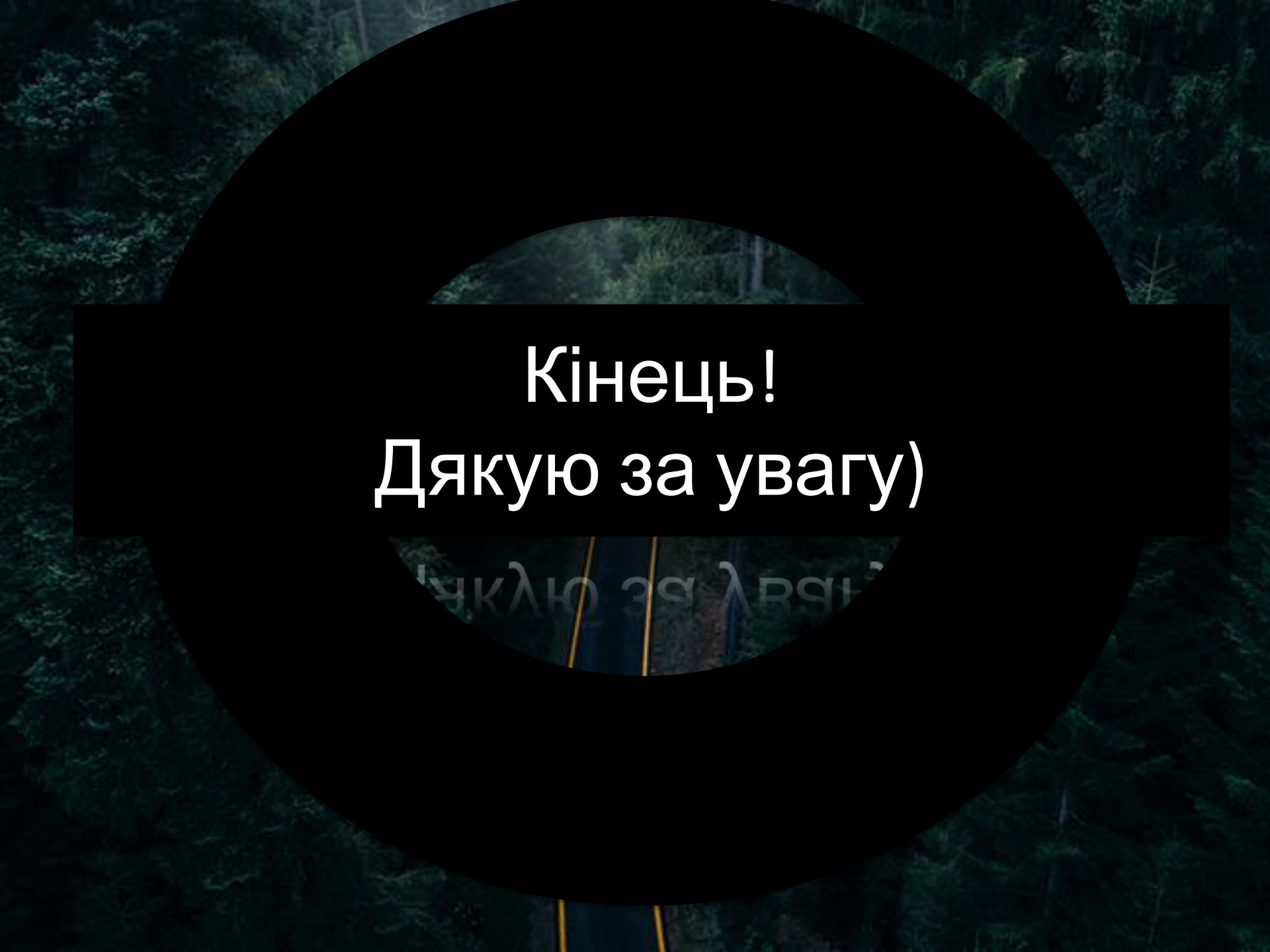
- Що до нафти, то спершу копали колодязі і добували нафту, як воду з криниці, але копати їх було надзвичайно важко. Бути більше 5 хвилин, там неможливо дихати через отруйні гази. Опускаючись копати робітник мусів співати якусь пісеньку, тільки почувши, що він перестає, його зразу витягували і опускали 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 ротонним і турбінним.



- **Нафтові платформи.**

- Але зараз існують більш сучасні способи добування та буріння. Тепер на місцях залягання будують спеціальні установки та вишки, для більшого видобутку родовища заливають водою. На шельфах морів створюють нафтові бурові платформи. Вони плавають на морі або кріпляться на вбитих у дно палях. Працювати на них значно небезпечніше, ніж на наземній буровій вищці, оскільки платформа може бути пошкоджена під час шторму. Крім того, будівництво такої платформи обходиться приблизно в 10 разів дорожче за наземне. Її вивозять у море секціями, а потім збирають. Устаткування та персонал доправляють на неї вертольотом. В техніці буріння також проявився прогрес. Тепер бурити можна на більшу глибину, обминати водоносні шари, з відхиленням від вертикалі, косо і навіть дугою. Така ж система добування існує і для газу.





Кінець!
Дякую за увагу)