



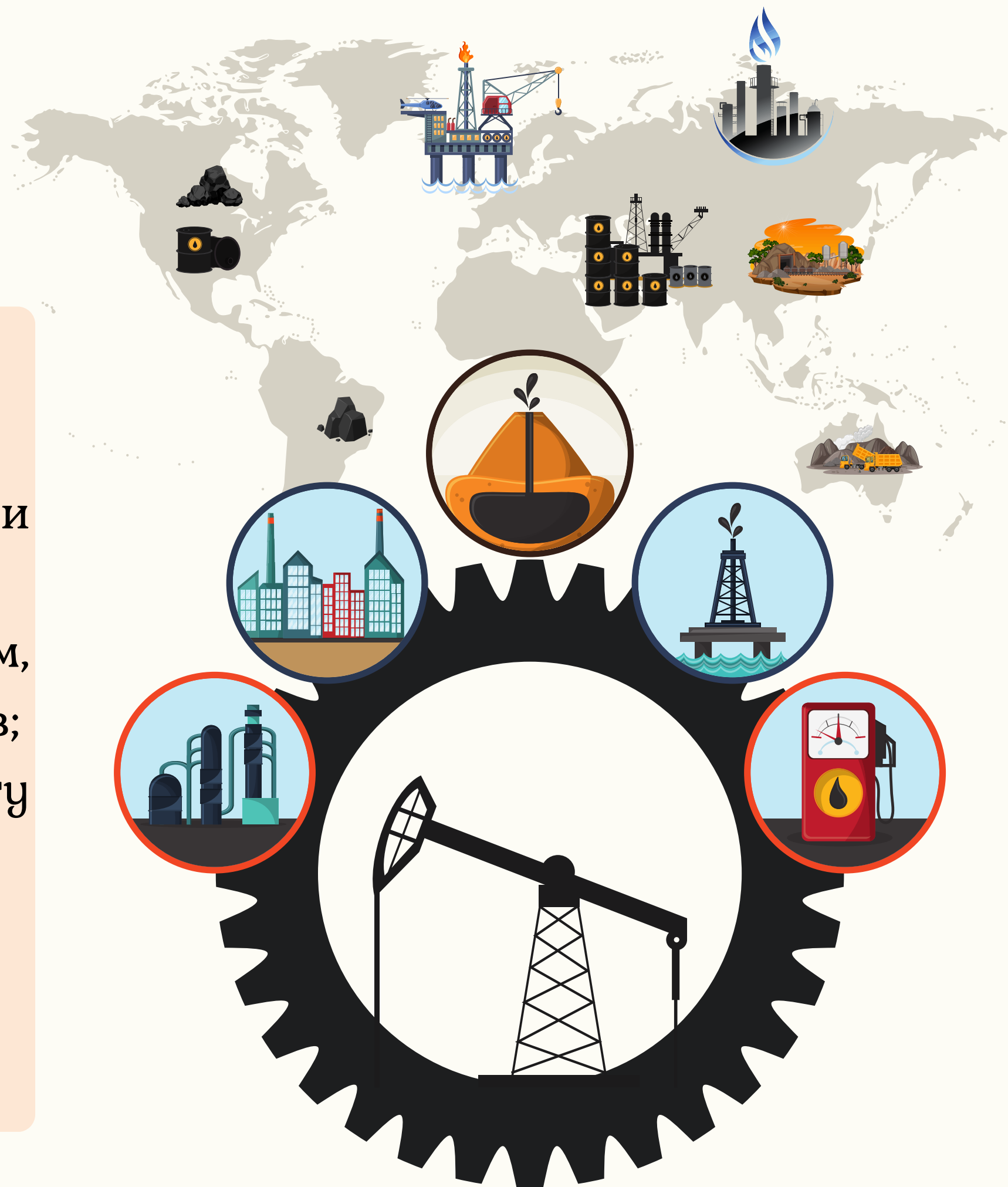
Добувна промисловість. Видобування вугілля, нафти і природного газу в Україні і світі





Ви дізнаєтесь:

- де розміщені найбільші басейни видобутку паливних ресурсів світу;
- які країни є лідерами за видобутком, експортом та імпортом паливних ресурсів;
- де в Україні видобувають вугілля, нафту та газ;
- чи вистачає Україні власного видобутку.





- Паливні корисні копалини горять і виділяють тепло, але не просто так.
- Завдяки цьому нам тепло взимку, світло в темряві, зручно в побуті і швидко в дорозі, бо куди ж без палива?



Значення паливних ресурсів

- Паливні ресурси мають осадове походження та залягають в осадовому чохлах платформ.
- Серед видобутої у світі паливної сировини за вартістю $\frac{2}{3}$ становить нафта, природний газ та вугілля.
- Чому?
- Бо саме ці ресурси найбільш енергоефективні, тобто виділяють найбільше тепла, тому їх використовувати досить вигідно.



Їх добувають як на суходолі, так і на морському дні.

Видобуток вугілля

- Перше місце за запасами серед паливних ресурсів посідає вугілля.
- Його поклади зосереджені в понад 3000 басейнів, що охоплюють близько 15 % суходолу.
- Кам'яне вугілля цінніше, бо має більшу теплотворність, тобто під час горіння виділяє більше тепла.

Залежно від умов утворення розрізняють:



кам'яне вугілля (60%) буре вугілля (40%)

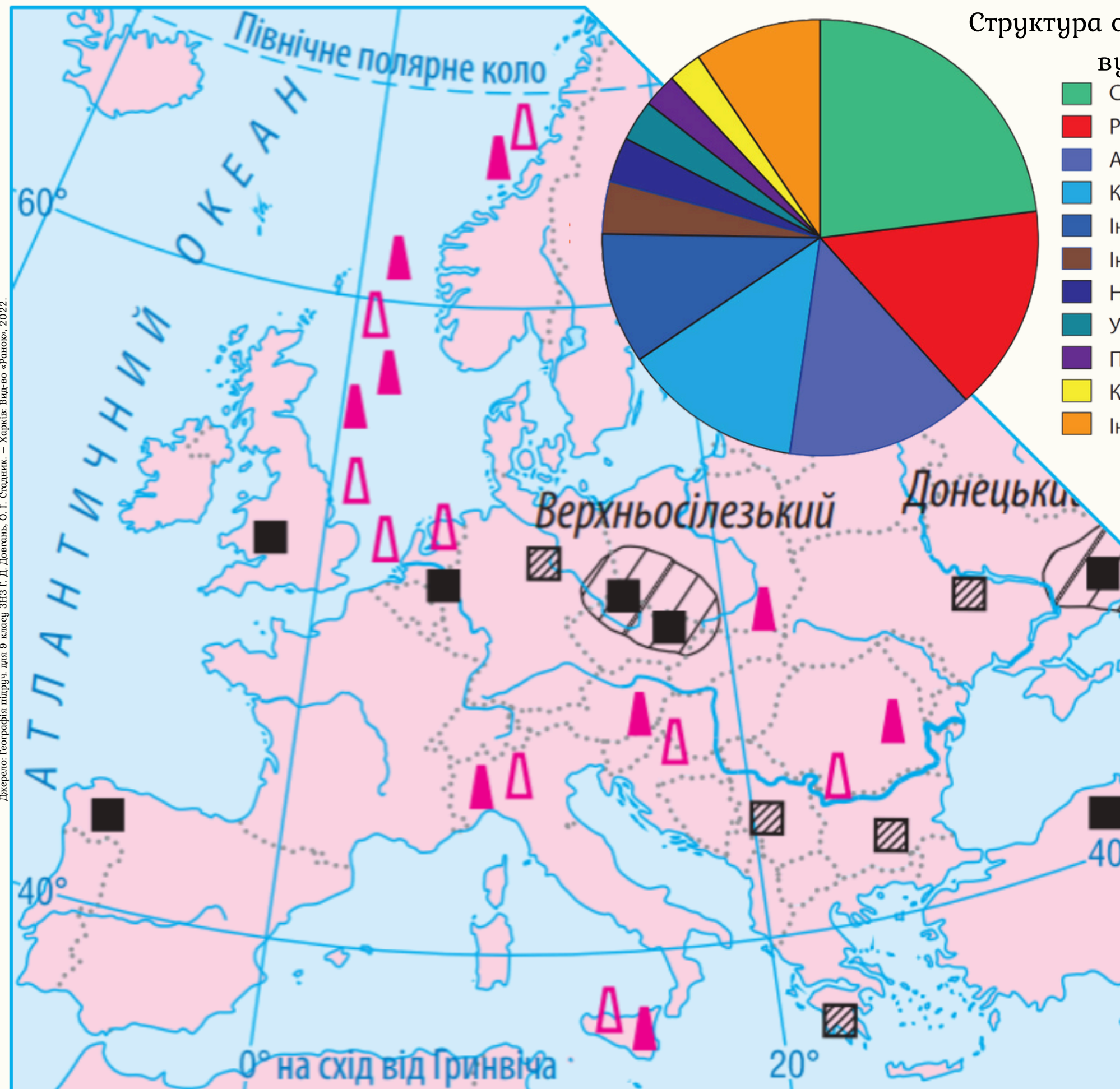




Найбільшими кам'яновугільними басейнами світу є Аппалацький (США), Тунгуський, Кузнецький (Росія), Північно-Східний (Китай), Верхньосілезький (Польща), Донецький (Україна), Карагандинський, Екібастузький (Казахстан), Східний (Індія), Південно-Східний (Австралія).



- Основними вугледобувними країнами світу є Китай, США, Росія, Індія.
- Китай та Індія, попри великий видобуток вугілля, ще й купують його найбільше у світі. Бо власних обсягів недостатньо.
- У трійку найбільших імпортерів входить і Японія.



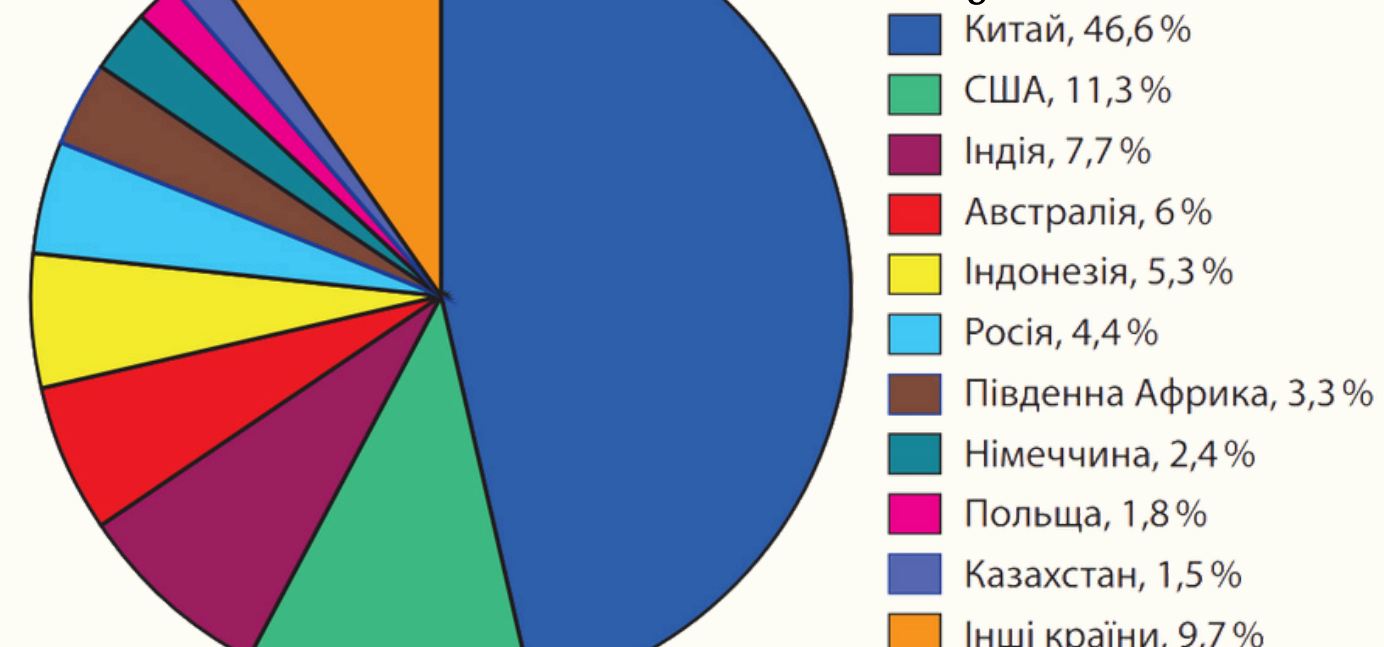
Структура світових запасів

вугілля



Структура світового видобутку

вугілля



Джерело: Географія підруч. для 9 кл. ЗНЗ С. Г. Кобернік, Р. Р. Коваленко. — Кам'янець-Подільський: Абетка, 2021.

- Високорозвинені країни Європи значно скоротили видобуток вугілля, хоча мають досить великі поклади цієї копалини.
- Бо купити його в інших країнах, наприклад, у ПАР чи Австралії, дешевше, та й екологія лише подякує.

▨ Буре вугілля ■ Кам'яне вугілля

Видобуток вугілля в Україні

В Україні зосереджено близько 4% запасів вугілля світу.



- Кам'яне вугілля в Україні видобувають у двох басейнах, зокрема у Донецькому, одному з найбільших у світі. На нього припадає більше ніж 90 % запасів країни.
- Через бойові дії на Сході України з 2014 року видобуток вугілля тут значно скоротився, що спричинило великий дефіцит. Надалі його покривали імпортом із Південної Африки.

- На заході України є ще один кам'яно-вугільний басейн. Пригадайте, як він називається?
- Це Львівсько-Волинський басейн.
- Тут поклади вугілля значно менші, мають нижчу якість, а видобуток складніший.
- Місцеве вугілля задовольняє лише локальні потреби.
- Буре вугілля в Україні залягає в межах Великого Дніпровського басейну.
- Тут розвідано близько 200 родовищ, але воно майже не видобувається.



Використання вугілля за останнє століття значно знизилося на користь видобутку більш ефективного та простішого у використанні та видобутку палива – природного газу та нафти. Проте запаси вугілля у світі ще досить великі. За підрахунками вчених, їх може вистачити на більше ніж 500 років.

Використання нафти і природного газу

- Видобуток нафти і газу став новою золотою жилою ХХ століття.
- Деякі країни за останні роки отримали статус нафтодобувних і побудували на цьому свою економіку.
- Нафта і природний газ мають низку переваг проти вугілля: їх дешевше видобувати і транспортувати, вони під час горіння виділяють більше енергії, а викиди в атмосферу значно нижчі.





- Окрім того, нафту застосовують у хімічній промисловості, переробляючи її виготовляють більше ніж 300 видів хімічної продукції.
- Також нафтопродукти стають у пригоді і в харчовій промисловості: деякі речовини, що містить нафта, використовують у виробництві жувальних гумок, цукерок, льодяників і навіть чіпсів.



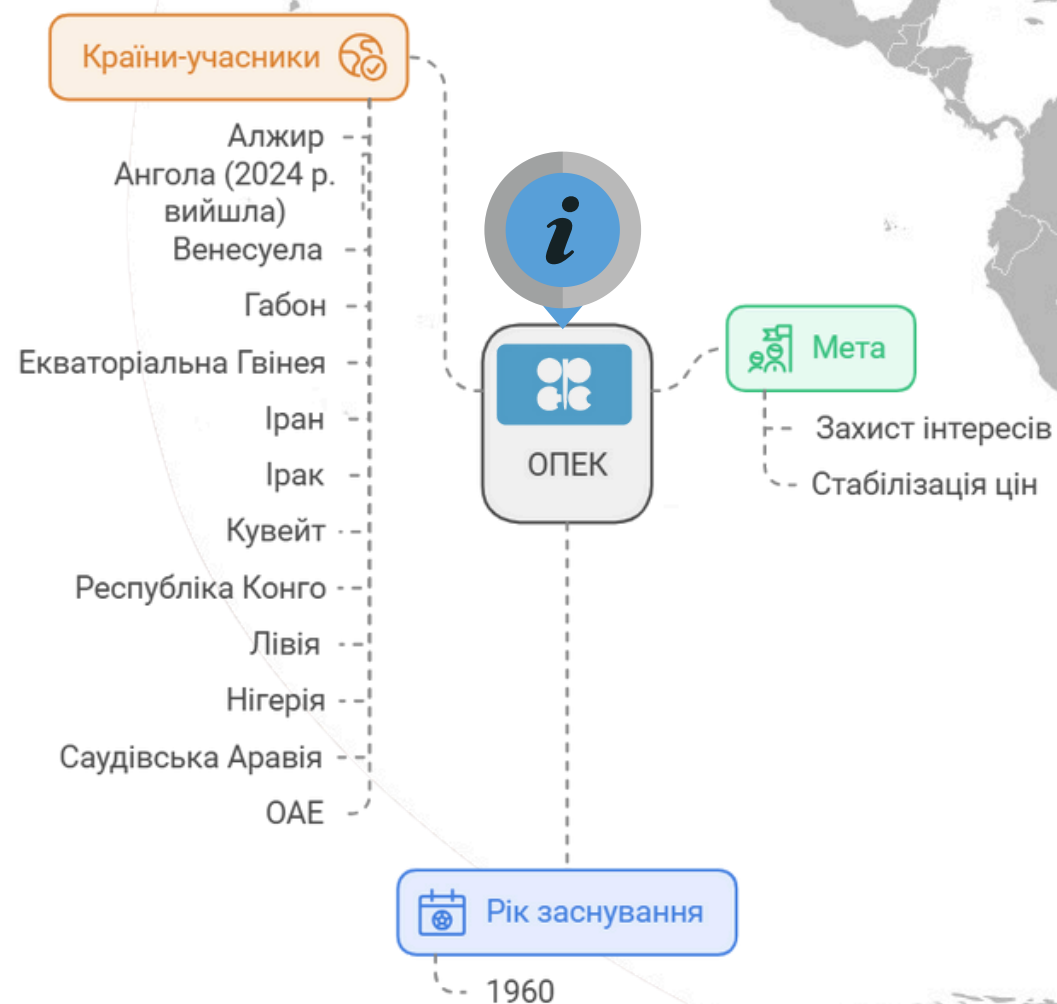
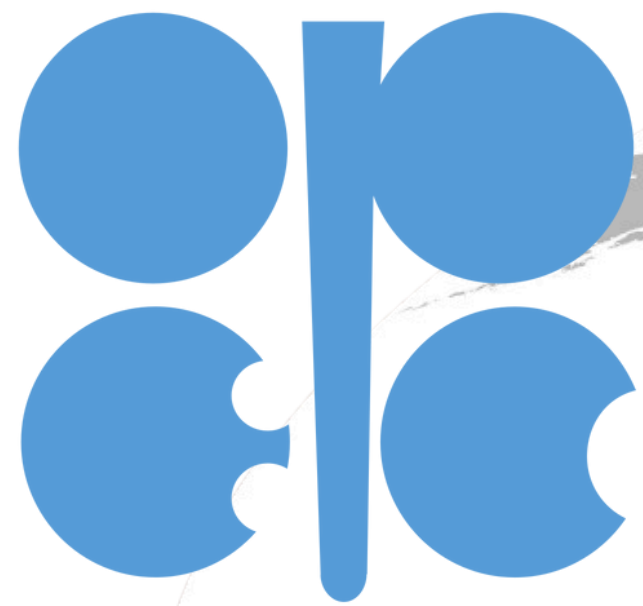
Видобуток нафти у світі



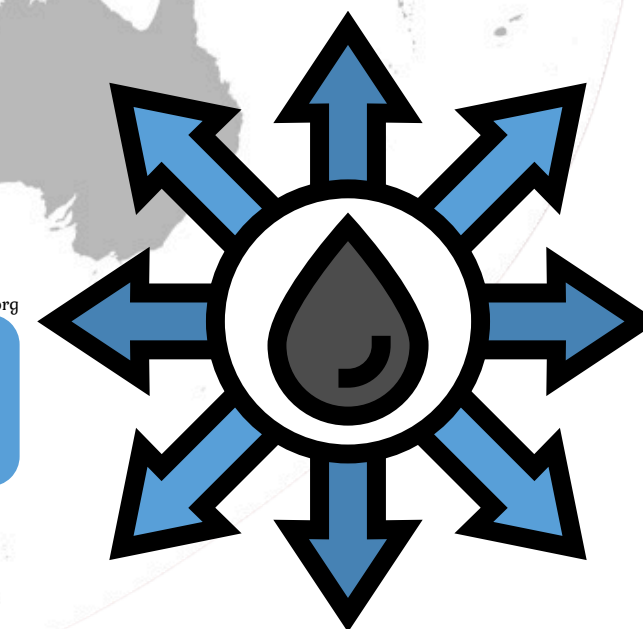
- Приблизно 2/3 світових запасів нафти зосереджено в районі Перської затоки.
- Великі нафтогазоносні басейни — Волго-Уральський, Середньоазійський, Зондський, Сахарський, Гвінейської затоки, Центральноамериканський, Техаський, Мексиканської затоки, Каліфорнійський, Аляскинський, Західноканадський, Північноморський.



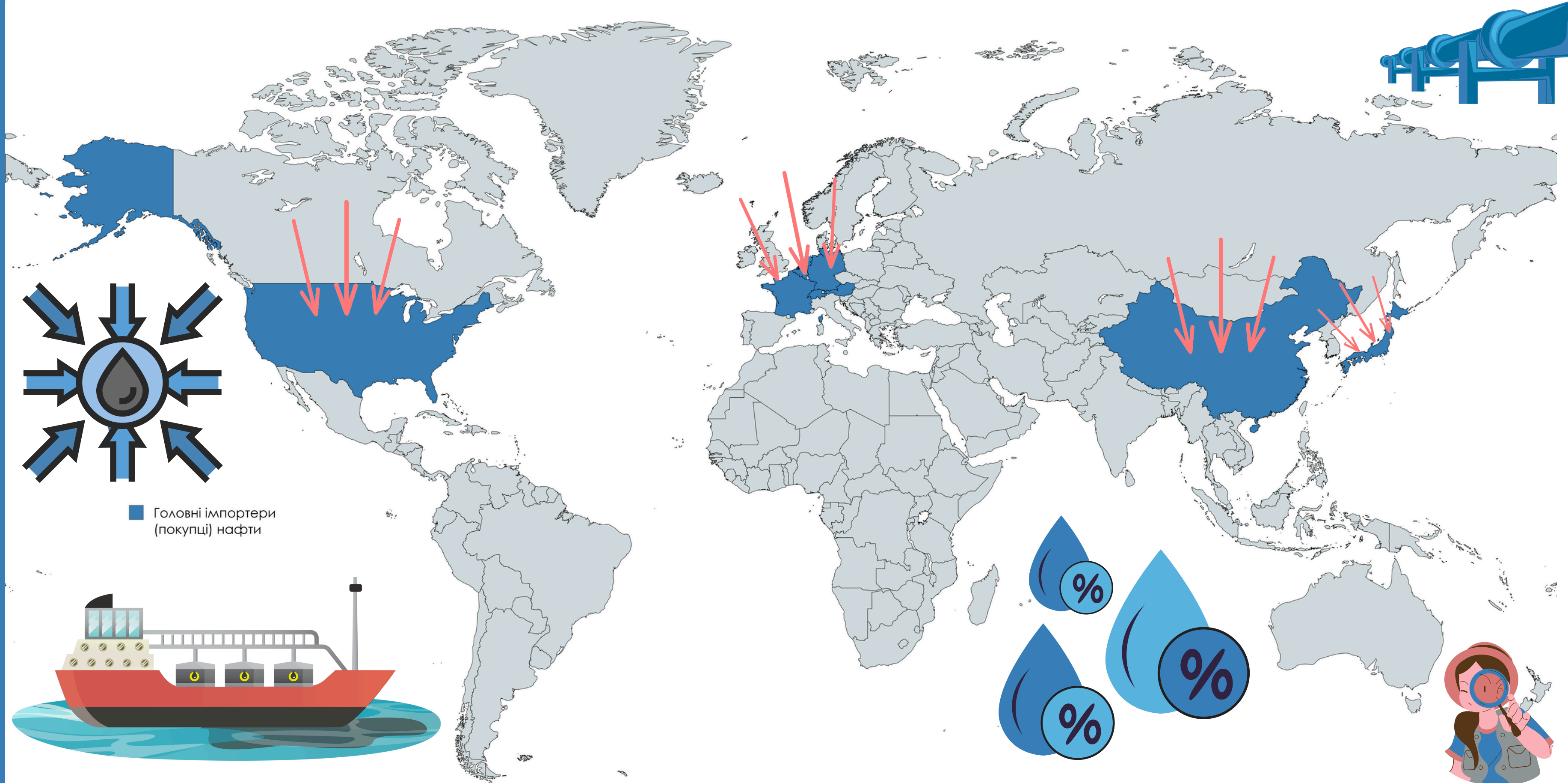
- Серед країн світове лідерство за запасами нафти належить Венесуелі, Саудівській Аравії, Канаді, Ірану, Іраку, Росії.



Організація країн — експортерів нафти (ОПЕК)



- Провідними експортерами нафти у світі є країни ОПЕК, на частку яких припадає 2/3 всіх поставок.
- Серед інших експортерів нафти найбільшими є Росія, Мексика, Велика Британія.

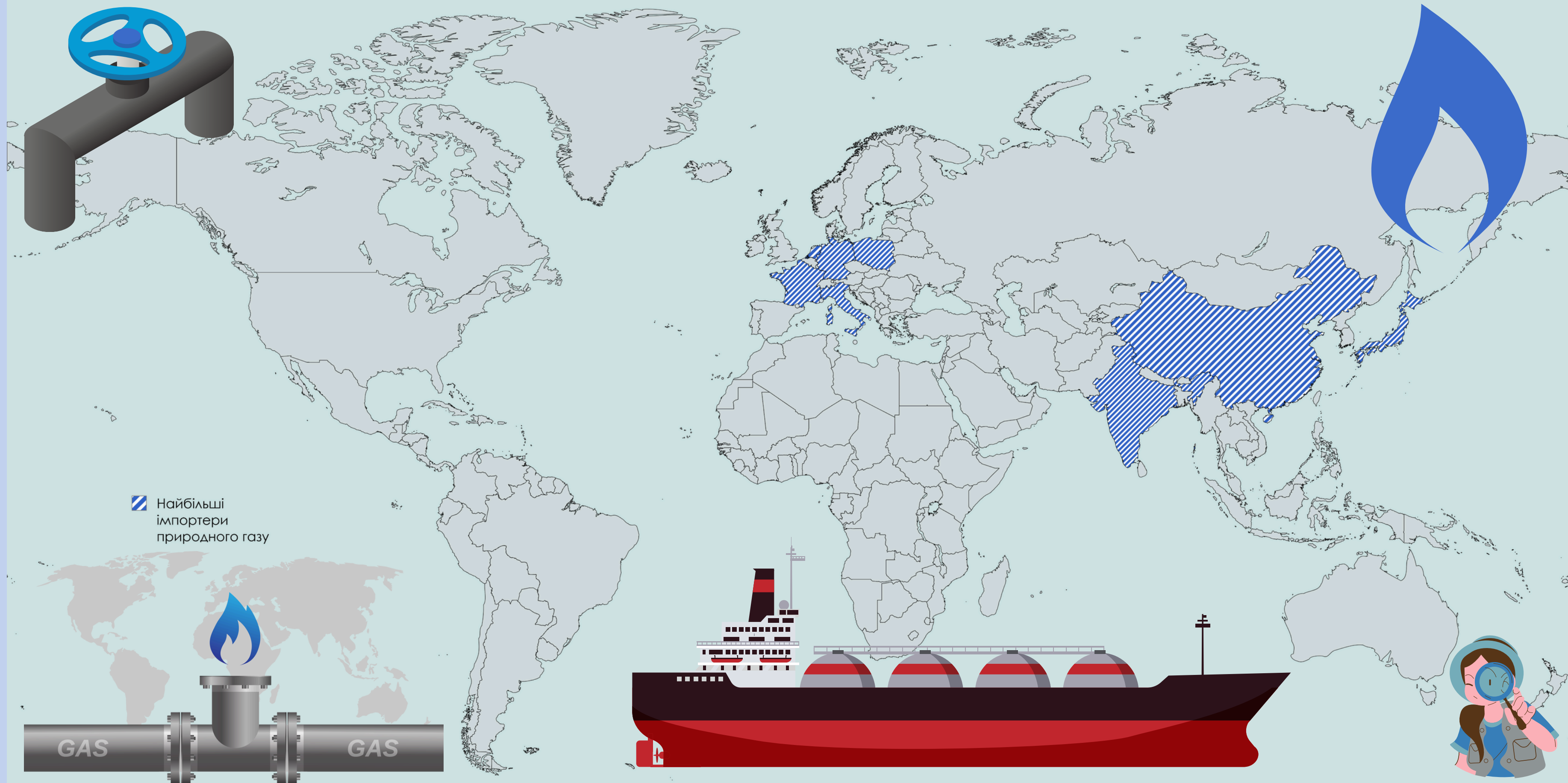


- Головні імпортери нафти — Японія, США, країни Західної Європи, Китай.

Видобуток природного газу у світі



- Часто нафта і природний газ залягають поряд.
- Найбільше газових родовищ зосереджено в Західносибірському басейні, що розташований в Росії.
- Також лідерами за запасами газу є країни Перської затоки (Саудівська Аравія, Іран, Катар), а також США. Ці країни володіють значними родовищами природного газу.



- Японія, Німеччина, Італія, Франція, Нідерланди, Польща, Китай та Індія – це країни, які значно імпортують природний газ, транспортуючи його трубопроводами та танкерами.

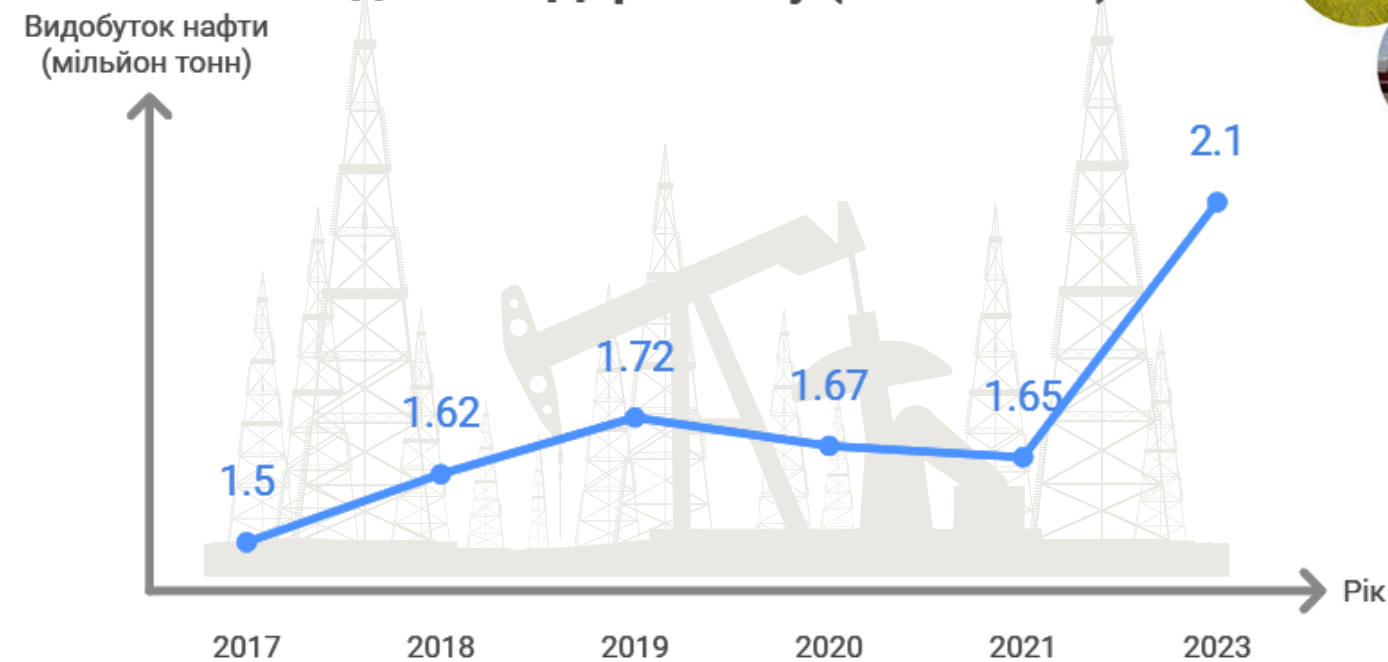
Проблеми використання нафти і природного газу

- У надрах морів та океанів виявлено значні запаси нафти та газу.
- Розвиток технологій дозволив інтенсифікувати їх видобуток, проте запаси цих копалин поступово вичерпуються.
- За прогнозами експертів, запаси нафти виснажаться приблизно за 50 років, а газу – за 100.
- Це стимулює пошук альтернативних джерел енергії.

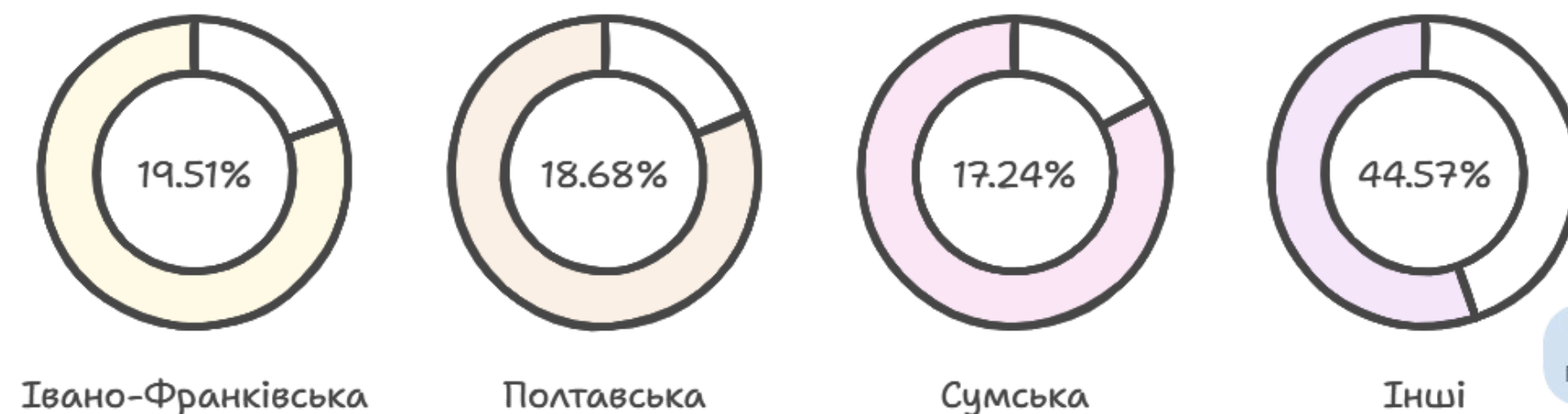


Видобуток нафти і природного газу в Україні

Видобуток нафти в Україні за даними Держстату (2017-2023)



Розподіл українських запасів нафти за областями



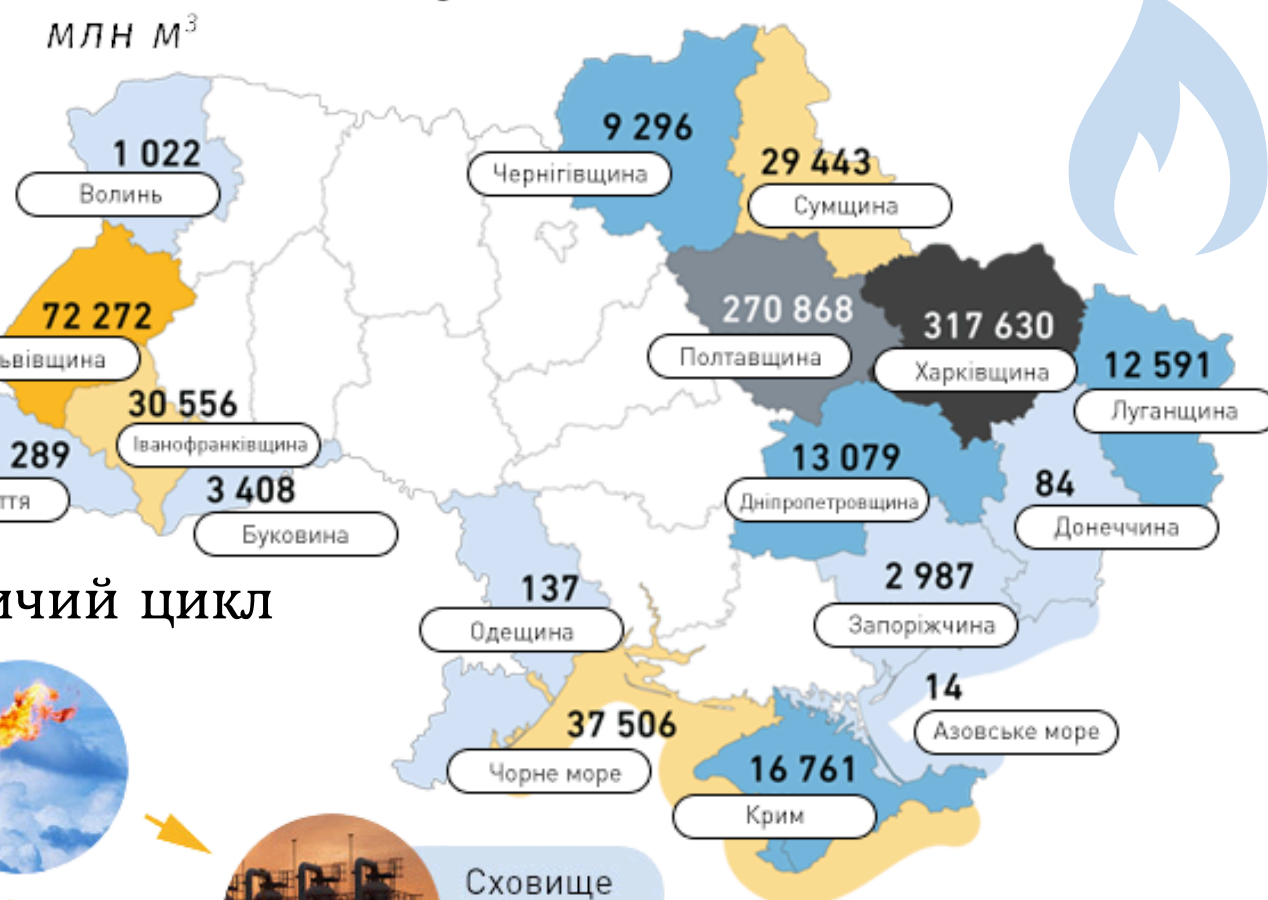
Видобування природного газу



Виробничий цикл



Розподіл запасів природного газу по адміністративних областях



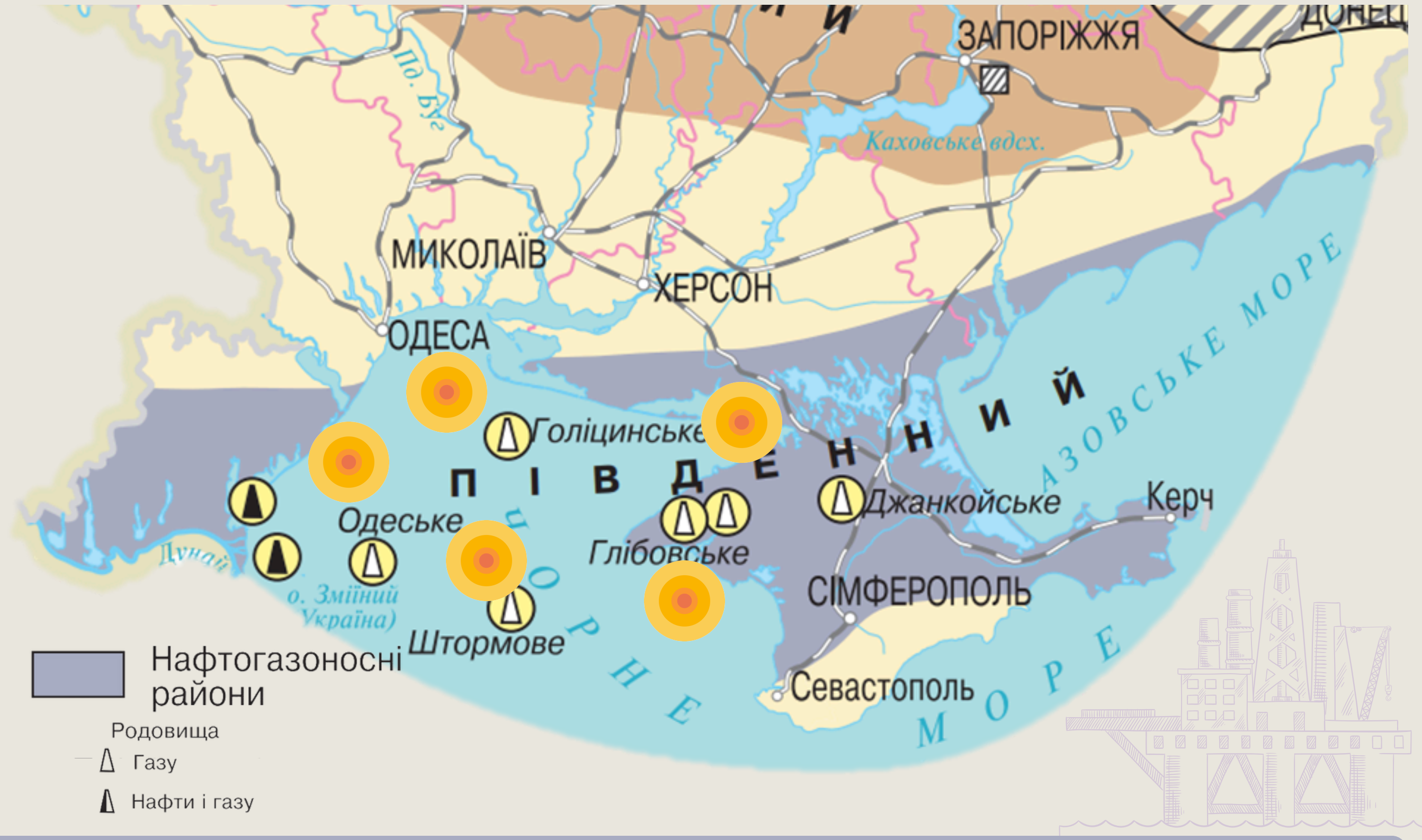
- Видобуток нафти і газу в Україні поступається видобутку вугілля, оскільки запаси цих копалин менші та вже досить виснажені. Проте перспективи розвитку нафтогазової галузі є.

Паливна промисловість України



- Родовища нафти та газу в Україні зосереджені в трьох основних регіонах: Західному, Східному та Південному. Західний регіон є найстарішим і його запаси нафти значно виснажені, однак видобуток природного газу має перспективи.

Південний нафтогазоносний регіон



- Південний регіон також перспективний, особливо шельф Чорного моря, де розвідано кілька великих родовищ.
- Однак власного видобутку недостатньо, тому Україна значну частину нафти і газу імпортує.

ГОЛОВНЕ

Серед паливних корисних копалин найбільше видобувають вугілля, нафту та природний газ.

Лідерами за видобутком кам'яного вугілля є

Китай США Росія Індія

Найбільший імпортер

Основні країни-імпортери

Японія
Німеччина
Італія
Франція
Нідерланди
Польща
Китай
Індія

Глобальна індустрія нафти та газу

ОПЕК (лідери за видобутком)

Велика Британія
Мексика
Росія
США

Де видобувати вугілля?

Донецький басейн
Видобуток кам'яного вугілля.

Львівсько-Волинський басейн
Видобуток кам'яного вугілля.

Придніпровський басейн
Видобуток бурого вугілля.

Запаси нафти та газу в Україні

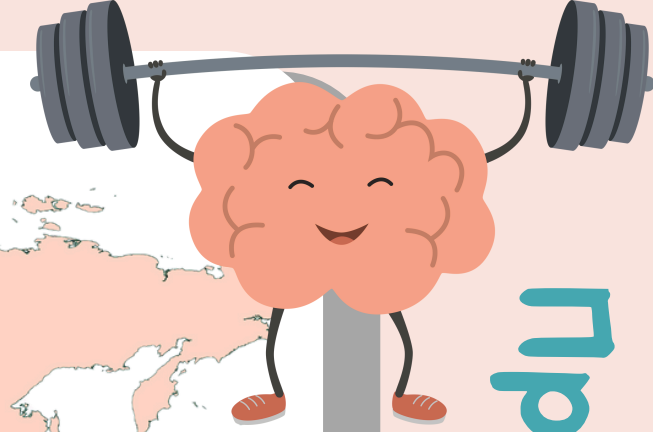
Західний регіон
Східний регіон
Південний регіон

Обмежений видобуток через війну

Велика залежність від імпорту



НА КАРТОСХЕМІ РОЖЕВИМ
КОЛЬОРОМ ВИДІЛЕНО
ТЕРИТОРІЇ КРАЇН, ЩО
УТВОРЮЮТЬ ГРУПУ СВІТОВИХ
ЛІДЕРІВ ЗА ОБСЯГОМ
ВИДОБУВАННЯ



Продемонструй свої знання!

1

Нафти

2

Природного газу

3

Бурого вугілля

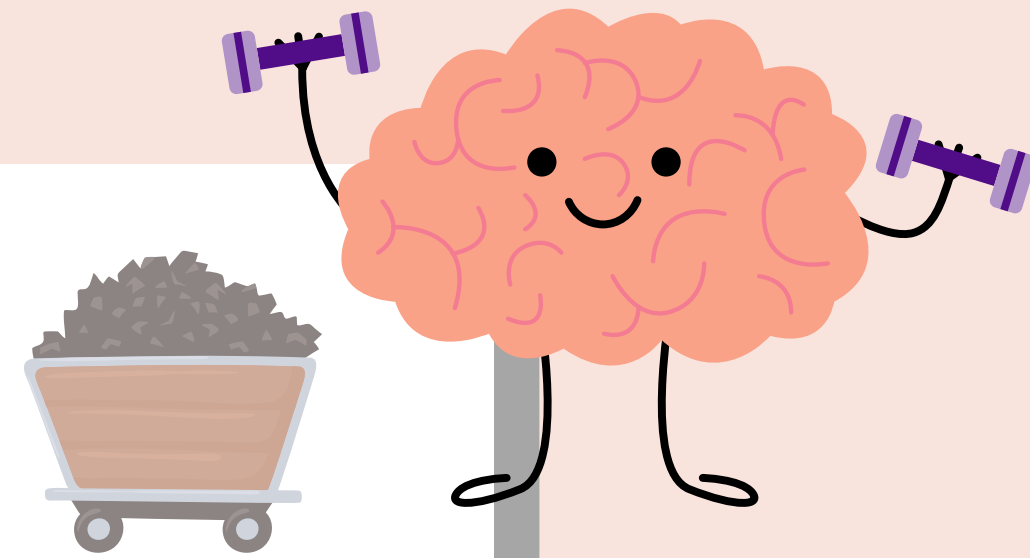
4

Кам'яного вугілля



Продемонструй свої знання!

ЩО Є ХАРАКТЕРНИМ ДЛЯ ВУГІЛЬНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ?



1

Зосередження видобутку кам'яного вугілля у двох
басейнах

2

Висока частка видобування вугілля відкритим
способом

3

Видобування у межах одного басейну і кам'яного, і
бурого вугілля

4

Формування нового району буровугільної
промисловості на сході країни





ОСНОВНОЮ ТЕНДЕНЦІЄЮ РОЗВИТКУ ГАЗОВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В СВІТІ Є:



Продемонструй свої знання!

1

Стрімке зменшення обсягів видобутку природного газу,
заміщення його нафтою

2

Зміщення видобування газу в райони з екстремальними
природними умовами і на шельфі

3

Концентрування газовидобувних підприємств у найменш
розвинутих країнах

4

Домінування у світовому видобутку природного газу
європейських країн



Продемонструй свої знання!

ДЕ В УКРАЇНІ ВИДОБУВАЮТЬ НАЙБІЛЬШИЙ ОБСЯГ
НАФТИ Й ПРИРОДНОГО ГАЗУ?

1

На шельфі Чорного й Азовського морів

2

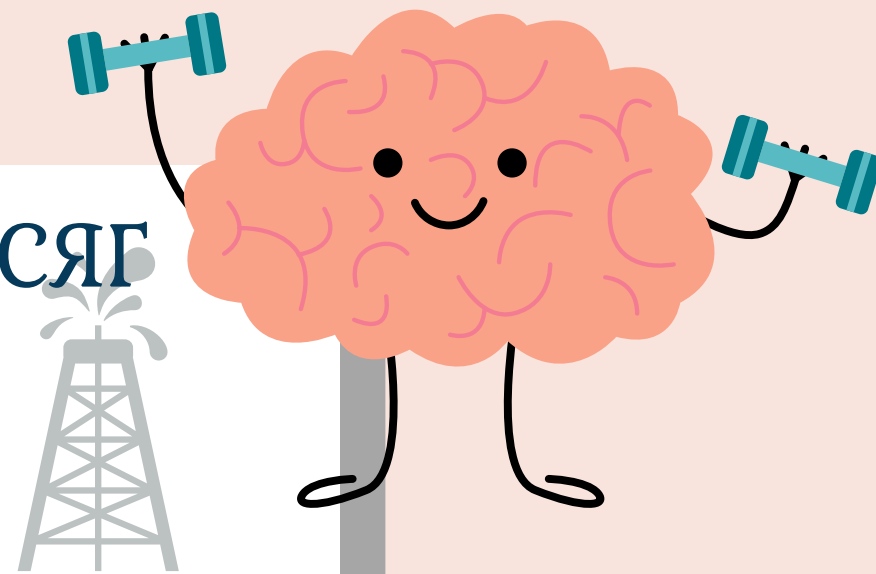
У Східному нафтогазоносному регіоні

3

У Західному нафтогазоносному регіоні

4

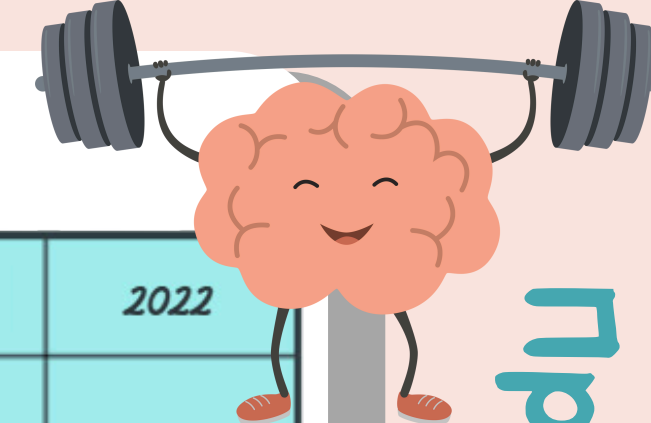
У Причорноморсько-Кримській нафтогазоносній області





ПРОАНАЛІЗУЙТЕ СТАТИСТИЧНУ ІНФОРМАЦІЮ ЩОДО СВІТОВОГО РИНКУ НАФТИ. ВИЗНАЧТЕ: ЯК ВПЛИНУЛИ ВИЯВЛЕНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ ЦІНИ ТА ОБСЯГУ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ У СВІТІ НА РОЗВИТОК НАФТОВИДОБУВАННЯ В УКРАЇНІ.

РІК	2014	2018	2022
Ціна нафти (Brent) на початок року, \$ / барель	112	56	54
Обсяги видобування нафти у світі, млн т / рік	4127	4361	4484



Продемонструй свої знання!

1

Збільшувався обсяг експорту сирової нафти з країни

2

Збільшувався обсяг видобування нафти у країні

3

Зменшувалися інвестиції в освоєння родовищ нафти

4

Зменшувалися витрати на видобування нафти у країні



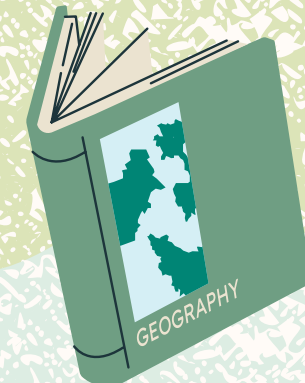
ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Вправа для саморозвитку.

Дослідіть можливі напрями енергозбереження в побуті та складіть програму власних дій.

Дізнайтеся про це більше на сайті:

<http://saee.gov.ua>



**Опрацюйте відповідний
параграф підручника.**

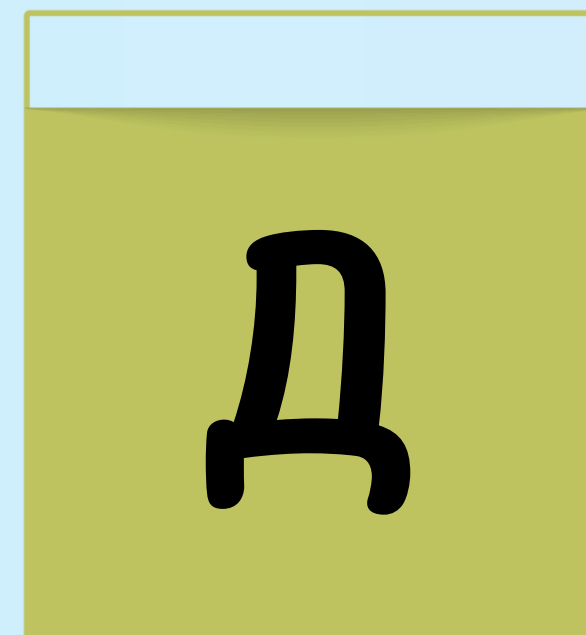
Дослідження.

Проблеми й перспективи освоєння родовищ нафти і природного газу на шельфі Чорного та Азовського морів. За допомогою додаткових джерел дослідіть проблеми й перспективи освоєння родовищ нафти і природного газу на шельфі Чорного та Азовського морів. Підготуйте повідомлення за цим питанням.

РЕФЛЕКСІЯ

Назви 3 моменти (М), які ти вважаєш найбільш вдалими на проведеному уроці, і 1 дію (Д), що може покращити твою роботу на наступному занятті.

"3 М + Д"





Інтерактивні вправи



Відкрийте комірку та дайте
відповідь на запитання

Практична робота.
ПОЗНАЧЕННЯ НА КОНТУРНІЙ КАРТІ НАЙБІЛЬШИХ
БАСЕЙНІВ ВИДОБУВАННЯ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ,
НАФТИ І ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Відкрийте комірку та дайте
відповідь на запитання



Джерело: <https://wordwall.net/play/64992/832/707>



Джерело: <https://wordwall.net/play/38665/018/596>



Джерело: <https://wordwall.net/play/64991/691/121>

