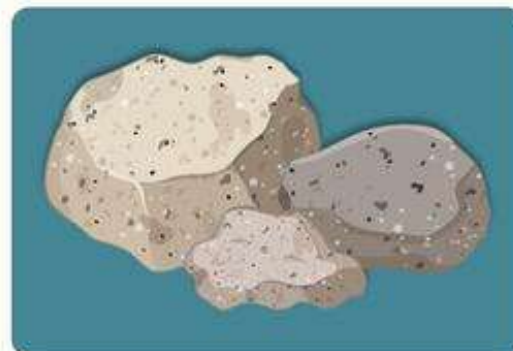




# Добувна промисловість. Мінеральні ресурси та ресурсозабезпеченість



**Мета:** актуалізувати знання учнів з теми; розвивати вміння застосовувати математичні методи для обчислення показників ресурсозабезпеченості, здатність аналізувати отримані результати; вдосконалювати вміння працювати з візуальними джерелами інформації; сприяти розумінню обмеженості мінеральних ресурсів та виховувати ощадливе ставлення до них.

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань.

**Обладнання:** підручники, атласи, мультимедійна презентація.

**Опорні та базові поняття:** первинний сектор господарства, мінеральні ресурси, ресурсозабезпеченість.



# Пригадайте

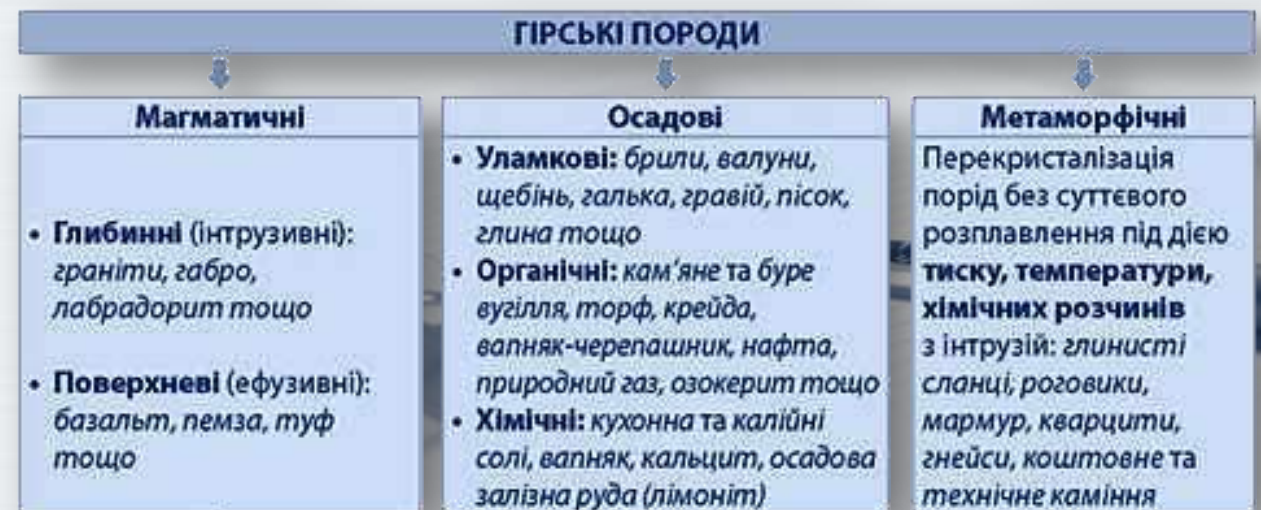
- Які види виробництва належить до первинного сектора ?



- На які групи поділяються корисні копалини за призначенням?



- Які бувають гірські породи за походженням?

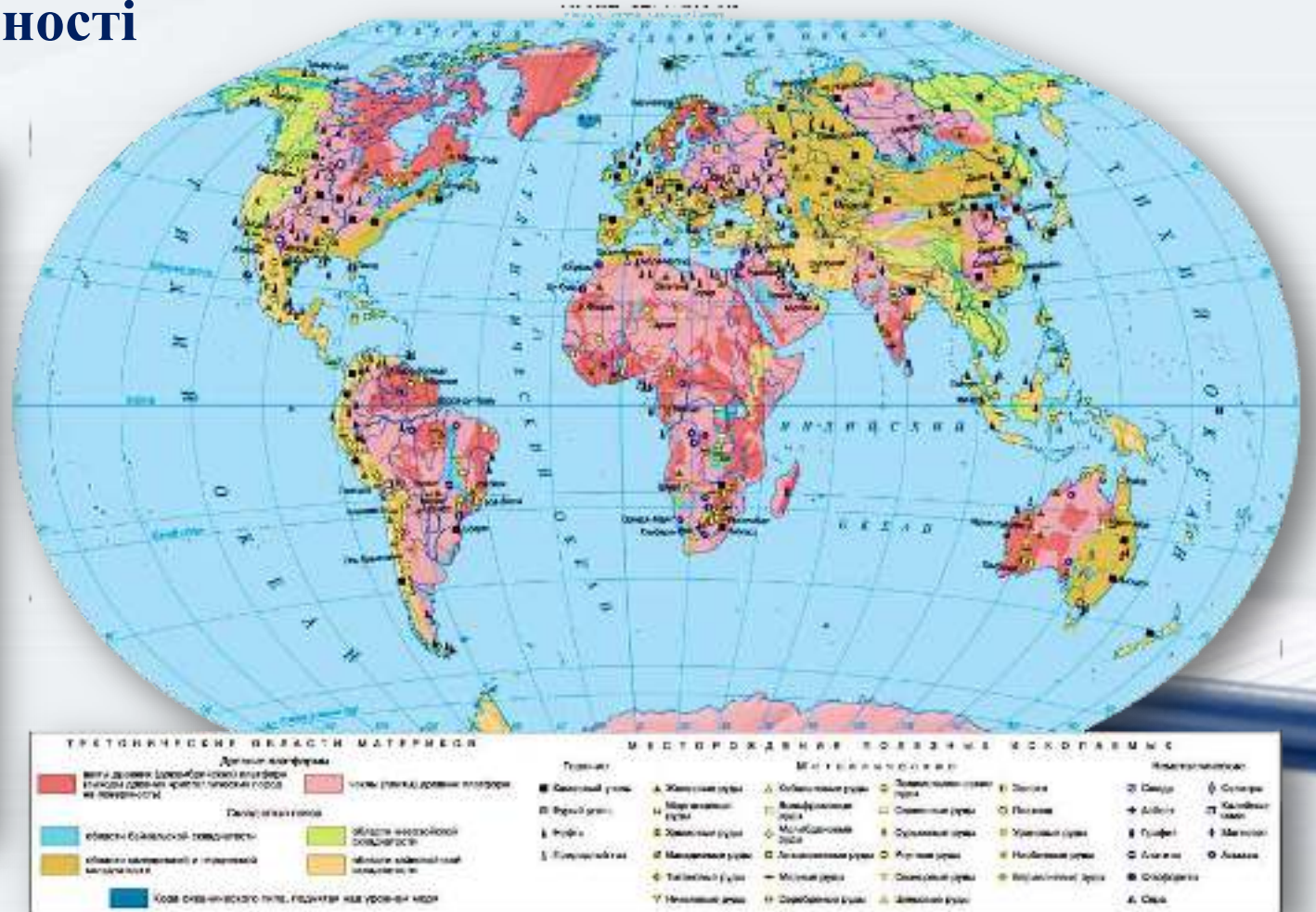




# Мінеральні ресурси та закономірності їх розміщення

## Мінеральні ресурси (корисні копалини)

— це група природних речовин мінерального походження, що використовуються для виробництва енергії, різних матеріалів шляхом їх видобутку та переробки в певних видах господарської діяльності



# Види мінеральних ресурсів

```
graph TD; A[Види мінеральних ресурсів] --> B[паливні (горючі)]; A --> C[рудні (металеві)]; A --> D[нерудні (неметалеві)];
```

паливні (горючі)

рудні (металеві)

нерудні (неметалеві)

**Паливні** - використовуються як паливо та для отримання гуми і латексу

**Рудні** - з яких виплавляють метали (руди чорних і кольорових металів)

**Нерудні** — використовуються як сировина для хімічної промисловості (калійна сіль, фосфорити, сірка), будівництва і як технічна сировина (азбест, графіт, алмази)



# Мінеральні ресурси



кам'яне вугілля



горючі сланці



природний газ

## ПАЛИВНІ (ЕНЕРГЕТИЧНІ)

нафта, природний газ,  
кам'яне та буре вугілля,  
уранові руди, горючі сланці,  
торф



буре вугілля



торф

переважно осадове  
органічне походження

чохли давніх докембрійських  
платформ, передгірні прогини



нафта

# Мінеральні ресурси



залізна руда



марганцева

## РУДНІ



скандій



церій

**Руди чорних металів**  
залізні,  
марганцеві  
руди

**Руди кольорових металів**  
алюмінієві, мідні,  
поліметалеві,  
олов'яні, вольфрамові

**Рідкоземельні метали**  
церій, лантан,  
скандій, самарій,  
європій, ітрій, тулій,  
лютецій та ін.

**Благородні метали**  
золото, срібло,  
платина, іридій,  
осмій, паладій, родій



алюмінієва



мідна руда

**переважно магматичне або  
осадове уламкове походження**



платина



паладій

**щити давніх платформ;  
давні, середні та молоді пояси складчастості**

# Мінеральні ресурси





# МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ

## I. Паливно-енергетичні

Нафта, природний газ, кам'яне та буре вугілля,  
уранові руди, горючі сланці, торф

переважно осадове орга-  
нічне походження

- чохла давніх та молодих платформ;
- передгірні прогини.

## II. Рудні

руди чорних металів

залізні руди,  
марганцеві руди

руди кольорових металів

алюмінієві, мідні, поліметаліч-  
ні, олов'яні, вольфрамові руди...

рідкоземельні метали

церій, лантан, скандій, са-  
марій, європій, ітрій, тулій,  
лютецій...

благородні метали

золото, срібло, платина,  
іридій, осмій, паладій, родій,  
рутений

переважно магматичне, або осадове улам-  
кове походження

- щити давніх платформ;
- давні, середні та молоді пояси складчастості.

## III. Нерудні

хімічна сировина

фосфорити, калійна сіль,  
кухонна сіль, самородна сірка...

технічна сировина

алмази,  
графіт...

будівельна сировина

граніт, мармур, вапняки,  
пісок, глина...

осадове, магматичне, метаморфічне походження

різні тектонічні структури залежно від походження

# Поняття про ресурсозабезпеченість

Мінеральні ресурси відносять до невідновлюваних природних багатств нашої планети

## Ресурсозабезпеченість

— це співвідношення між розвіданими запасами мінеральних ресурсів та обсягом їх використання

### способи обчислення ресурсозабезпеченості

Ресурсозабезпеченість (кількість років) =

**ВІДОМІ ЗАПАСИ РЕСУРСУ**

**ВИДОБУТОК РЕСУРСУ**

Ресурсозабезпеченість (запаси на одну особу) =

**ВІДОМІ ЗАПАСИ РЕСУРСУ**

**КІЛЬКІСТЬ НАСЕЛЕННЯ**



## Обчислити ресурсозабезпеченість США вугіллям за наведеними даними

Країна	Кількість населення, млн осіб	Корисні копалини					
		Вугілля		Нафта		Залізна руда	
		Запаси, млрд т	Видобуток, млн т	Запаси, млрд т	Видобуток, млн т	Запаси, млрд т	Видобуток, млн т
США	326	250,0	992	5,9	567	4,8	55

### I спосіб:

$$250\,000 \div 992 \approx 252 \text{ роки}$$

(зверніть увагу, що при обчисленні ресурсозабезпеченості значення числівника та знаменника слід **привести до однакового класу або розряду**)

### II спосіб:

$$250\,000 \div 326 \approx 767 \text{ т/особу}$$

**Визначте відсоток забезпечення України власною нафтою, якщо її потреби на рік становлять 50 млн т, а видобуток 4 млн т.**

**Розв'язок.**

**Потрібно 50 млн т, що становить 100%, а самі видобуваємо 4 млн. Знайдемо, скільки це відсотків.**

$$50 = 100\%$$

$$4 = x\%$$

$$x = 4 * 100 / 50 = 8\%$$

**Відповідь: 8%**



Показник ресурсозабезпеченості із часом може змінюватися

*Науру* — невелика острівна держава в Тихому океані. На початку ХХ ст. там були знайдені великі запаси **фосфоритів**, які широко використовують для виробництва мінеральних добрив. Майже **80 %** території острова було залучено у виробництво. Через величезні обсяги видобутку запаси фосфоритів швидко **вичерпалися**, а краєвиди острова, вкритого вапняковими зубцями, стали нагадувати поверхню Місяця



1. Визначте ресурсозабезпеченість нафтою вказаних у таблиці країн. Розташуйте їх у порядку збільшення цього показника.

	Країна	Запаси мінеральної сировини, млрд. т	Щорічний видобуток сировини, млн. т
А	Саудівська Аравія	45,1	450
Б	ОАЕ	16,2	120
В	Росія	6,7	300
Г	США	3,8	380

2. Визначте показник ресурсозабезпеченості кам'яним вугіллям на душу населення, якщо запаси вугілля в Донецькому басейні становлять 109млрд т., а у Львівсько-Волинському – 1.8млрд т.. Приблизна кількість населення – 46млн осіб.



- 1. Як класифікують мінеральні ресурси за використанням?**
- 2. Назвіть країни, що забезпечені майже всіма видами мінеральних ресурсів. Покажіть їх на карті.**
- 3. Наведіть приклади країн, що мають високу забезпеченість окремими видами мінеральних ресурсів.**
- 4. Які країни мають низьку ресурсозабезпеченість? Як вони розв'язують цю проблему?**
- 5. Чому попит на використання мінеральних ресурсів постійно зростає?**

**Поміркуйте, чому окремі країни, що володіють багатим ресурсним потенціалом, не досягли успіхів в економічному розвитку.**



# Підсумуємо

- **Мінеральні ресурси (корисні копалини) є основою для розвитку промисловості. За господарським призначенням корисні копалини поділяють на паливні (горючі), рудні та нерудні. Розміщення мінеральних ресурсів у земній корі підпорядковане геологічним закономірностям**
- **Ресурсозабезпеченість країн залежить не лише від запасів мінеральної сировини, а й від масштабів її споживання**
- **Обсяги видобутку корисних копалин зростають, а ресурсозабезпеченість знижується, тому постає питання їх ефективного та раціонального використання.**



## **Домашнє завдання:**

**підготуватися до контрольної роботи, повторити  
теми: Сільське господарство, Добувна  
промисловість**

**Переглянути відео**

<https://www.youtube.com/watch?v=L6xWYWWkImg>

