

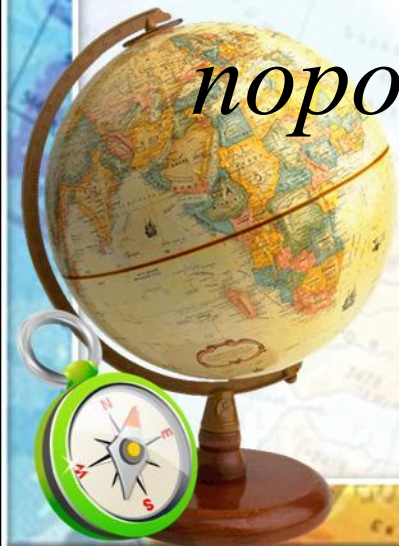
Геологічна історія Землі



Актуалізація



- *Що таке гірські породи і мінерали?*
- *На які групи поділяються гірські породи за походженням?*



I. Гіпотези походження Землі. Догеологічний етап розвитку Землі

II. Геологія - комплекс наук про будову й розвиток Землі.
Вивчає склад, будову, рухи та історію розвитку земної кори.

Вік гірських порід

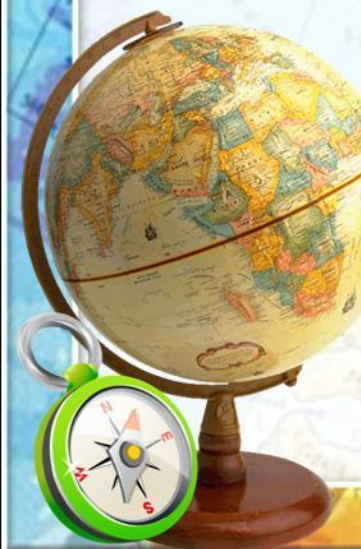
1. Відносний

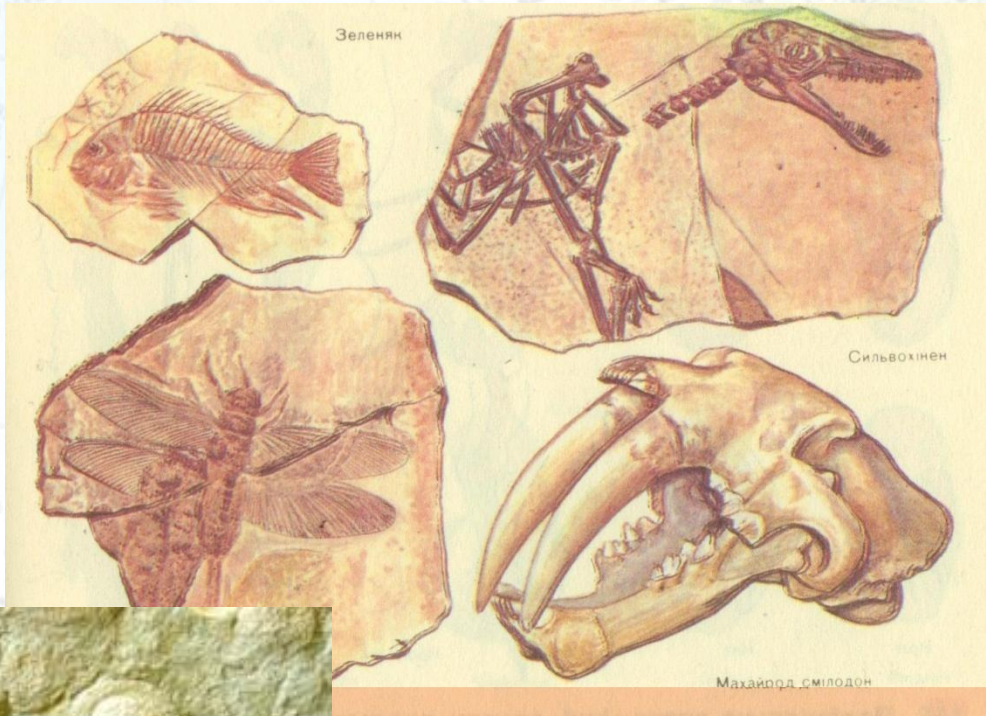
- *За послідовністю нашарування гірських порід*
- *За скам'янілостями - викопні рештки рослин і тварин, що збереглися в товщах гірських порід.*

2. Абсолютний

- *За допомогою радіоактивного методу. Уран розпадається зі сталою швидкістю на свинець і гелій (повний розпад 710 млн. років)*
- *Абсолютний і відносний вік гірських порід показаний у геохронологічній таблиці*

Урвища, круті береги





Ш. Геохронологічна таблиця

- Це шкала, яка відображає хід геологічної історії Землі
- Вік Землі – 4,6 млрд. років
- Поділ на ери та періоди
- Епохи горотворення



ЕРА	Період, відділ	на карті	Тривалість періоду (млн. років)	Етапи горювання	Основні події навколишнього світу	Утворення корисних копалин
КАЙНОЗОЙСЬКА - KZ	Четвертинний - Q		0,7-1,8	Альпійський	Кінець Льодовикового Періоду. Виникнення цивілізацій	Золото, торф, залізо, пісок, глина
	Неогеновий - N	Пліоцен - N ₂	25		Тваринний і рослинний світ стає схожим на сучасний	Нафта, газ, сірка, вугілля, залізо, кам'яна сіль
		Міоцен - N ₁				
	Палеогеновий - P	Еоцен-олігоцен - P _{2,3}	41		Поява перших людиноподібних мавп. Поява перших "сучасних" ссавців	Вугілля, нафта, газ, марганець, фосфорити, пісок кварцовий
Палеоцен - P ₁						
МЕЗОЗОЙСЬКА MZ	Крейдовий - K		70	Мезозойський (кіммерійський)	Перші плацентарні ссавці. Вимирання динозаврів	Крейда, кам'яне вугілля, нафта, газ, мергель, пісковик
	Юрський - J		55-60		Поява сумчастих ссавців і перших птахів. Розквіт динозаврів	Вугілля, нафта, сіль, нікель, кобальт
	Триасовий - T		40-45		Перші динозаври та яйцекладучі ссавці	Нафта, газ, вугілля залізо, кам'яна сіль
ПАЛЕОЗОЙСЬКА - PZ	Пермський - P		50-60	Герцинський	Вимерло біля 95 % видів, що на той час існували, (Масове пермське вимирання)	Вугілля, сіль, залізо, кольорові метали, нафта
	Кам'яновугільний - C		65-75		Поява дерев і плазунів	Вугілля, нафта, залізо
	Девонський - D		60	Каледонський	Поява земноводних і спорових рослин	Нафта, залізо, марганець, фосфорити
	Силурійський - S		25-30		Вихід життя на суходіл: скорпіони і пізніше перші рослини	Залізо, золото, горючі сланці, фосфорити
	Ордовіцький - O		60-70		Багата морська фауна: ракоскорпіони, кальмари	Поліметалеві та залізні руди, фосфорити, горючі сланці, нафта
	Кембрійський - Є		70	Байкальський	Поява великої кількості нових груп організмів ("Кембрійський вибух")	Фосфорити, марганець, залізо, кам'яна сіль
	ПРОТЕРОЗОЙСЬКА ЕРА - PR		2100±100		Перші багатоклітинні тварини. Одне з найбільш масштабних зледенінь Землі	Вапняк, графіт, залізо, мармур, нікелеві та поліметалеві руди, каолін, граніт
АРХЕЙСЬКА ЕРА - AR		понад 1800	Байкальський	Поява примітивних одноклітинних організмів		

IV. Геологічний етап розвитку Землі

Геологічна ера	Основні події
Кайнозойська	
Мезозойська	
Палеозойська	
Протерозойська	
Архейська	



I. Завдання з однією правильною відповіддю

1. Формування земної кори розпочалось понад ... років тому:

А) 4 млрд. Б) 4 млн. В) 400 тис. Г) 4 тис.

2. Найстарішою ерою є: А) кайнозой;

Б) мезозой; В) палеозой; Г) архей.

3. До якої ери відноситься кам'яновугільний період? А) кайнозой; Б) мезозой;

В) палеозой; Г) протерозой.

4. Як називають останній період кайнозойської ери? А) неоген; Б) палеоген; В) антропоген (четвертинний); Г) кембрійський.

5. В якому періоді виникла людина і відбулось дніпровське зледеніння?

А) неоген; Б) палеоген;

В) антропоген (четвертинний); Г) кембрійський.

*6. До якої ери відноситься антропогеновий геологічний період?

А) протерозойська; Б) палеозойська;

В) мезозойська; Г) кайнозойська.

7. Наймолодшою ерою є:

А) кайнозой; Б) мезозой; В) палеозой; Г) архей

8. В якій ері найбільше періодів? А) кайнозой; Б) мезозой; В) палеозой; Г) протерозой.

9. В яку епоху горотворення (складчастості) утворились Карпатські та Кримські гори?

А) альпійську; Б) мезозойську;

В) герцинську; Г) каледонську.

*10.1. Вкажіть еру утворення тріасових, юрських та крейдових відкладів у Кримських горах. А) протерозойська; Б) палеозойська

В) мезозойська; Г) кайнозойська.

10.2. Склад, походження та розвиток земної кори вивчає наука ...

II. Завдання на встановлення відповідності

11. Встановіть відповідність між геологічними періодами та ерами до яких вони належать:

1 Силурійський А Архейська

2 Крейдовий Б Нижній палеозой

3 Неогеновий В Середній палеозой

4 Кембрійський Г Мезозойська
Д Кайнозойська

12. Встановіть відповідність між геологічними періодами та ерами до яких вони належать:

1 Кам'яновугільний А Протерозойська

2 Ордовицький Б Нижній палеозой

3 Палеогеновий В Верхній палеозой

4 Юрський Г Мезозойська
Д Кайнозойська

13. Встановіть відповідність між епохами горотворення та ерами, коли вони відбувалися:

1 Каледонське А Протерозойська

2 Герцинське Б Нижній палеозой

3 Кіммерійське В Верхній палеозой

IV. Завдання, які вимагають математичних обрахунків

***14. Розгляньте таблицю, яку склали геологи, досліджуючи відслонення. Визначте сумарну товщину (м) гірських порід палеозойського віку.**

Порода	Геологічний період	Товщина (м)
Пісок	Палеогеновий	10
Вапняк	Юрський	6
Вугілля	Кам'яновугільний	3
Глина	Кембрійський	11

15. Розгляньте таблицю, яку склали геологи, досліджуючи відслонення. Визначте сумарну товщину (м) гірських порід мезозойського віку.

Порода	Геологічний період	Товщина (м)
Пісок	Крейдовий	10
Вапняк	Юрський	6
Вугілля	Кам'яновугільний	3
Глина	Кембрійський	11



Домашнє завдання

1. Вивчити § 15, повторити § 14 – С/Р (теорія + к/к)
2. Вивчити ери, періоди та епохи горотворення за геохронологічною таблицею
3. Заповнити таблицю
4. Повторити § 19, 20 (за 6 клас)



Кайнозойська ера

В результаті альпійської епохи гороутворення остаточно формуються Карпатська і Кримська гірські споруди. У четвертинному періоді відбулося підняття майже всієї території України, крім Причорномор'я.



Клімат переважно був помірно теплим і вологим. Рослинність і тваринний світ поступово набули сучасних рис, з'явилася людина. В антропогені відбулося загальне охолодження й осушення клімату, що призвело до кількох льодовикових епох у Європі. Найбільше – **дніпровське зледеніння** – поширилося на значну частину території України. Після танення льодовика сформувався сучасний вигляд природного середовища – рельєфу, річкової мережі, ґрунтів, рослинності та тваринного світу.