

**ЗОВНІШНІ процеси,
ЩО ЗУМОВЛЮЮТЬ
ЗМІНУ ЗЕМНОЇ КОРИ**

Мета: поглибити знання про літосферу завдяки вивченню процесів зовнішніх сил Землі; формувати вміння встановлювати взаємозв'язки між дією зовнішніх сил та формами рельєфу; розвивати вміння учнів працювати з текстом конспекту, підручника, атласами, схемами.

Обладнання: атласи, підручники, зошити, мультимедійна презентація

Тип уроку: комбінований

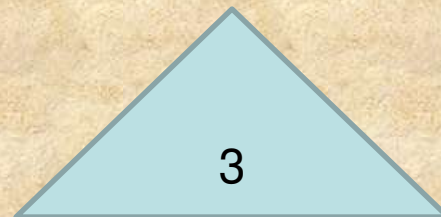
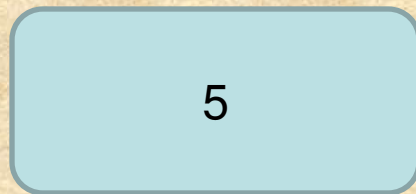
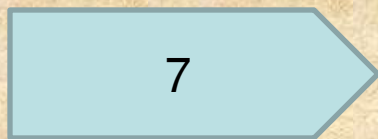
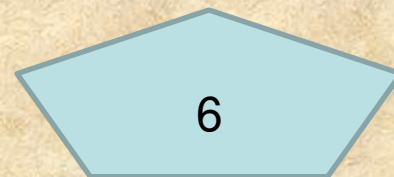
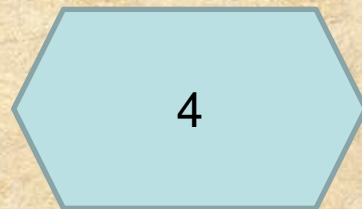
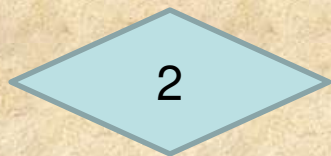
Основні поняття: зовнішні процеси, вивітрювання, види вивітрювання, кора вивітрювання, ерозія, зсуви, дюни, бархани, морени, яри, карстові печери.

Хід уроку

1. Організація класу

2. Актуалізація опорних знань

- Що розуміють під внутрішніми силами землі?
- Як називаються блоки, з яких складається літосфера?
- З якою швидкістю рухаються літосферні плити?
- У чому вимірюється сила землетрусів?
- В яких районах відбуваються землетруси?
- Як виникають цунамі?





форми рельєфу

Планетарні



материки



Западини океану

Найбільші



рівнини



гори



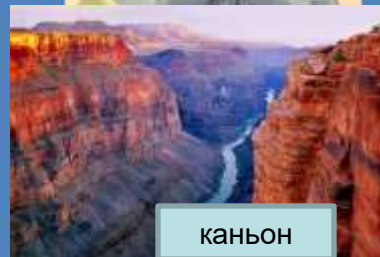
Середні
та дрібні



Яр



Балка



каньон

Зовнішні процеси

Вивітрювання



Робота текучих вод

поверхневих



підземних



Робота вітру



Робота льодовиків



Робота морів, озер



Утворення уламкових гірських порід



Вивітрювання

– *руйнування та зміна гірських порід*

Фізичне

*Під дією
коливань
температур*

*подрібнення
порід*

Хімічне

*Під дією
повітря та
розчинів води*

*подрібнення + зміна у хімічному
складі породи*

Органічне

*Під дією
живих
організмів*

1. Вирівнювання поверхні

2. Формування кори вивітрювання

*Химерні скелі в провінції Альберта
(Канада) – наслідок процесу вивітрювання*

Фізичне



Хімічне



Органічне



Робота вітру

Вітер також виконує 3 види роботи: *руйнування, перенесення та відкладання уламків гірських порід.*



Пухкі породи вітер просто *видуває*, а потім навіває з них серпоподібні кучугури – *бархани*.



Руйнівна робота

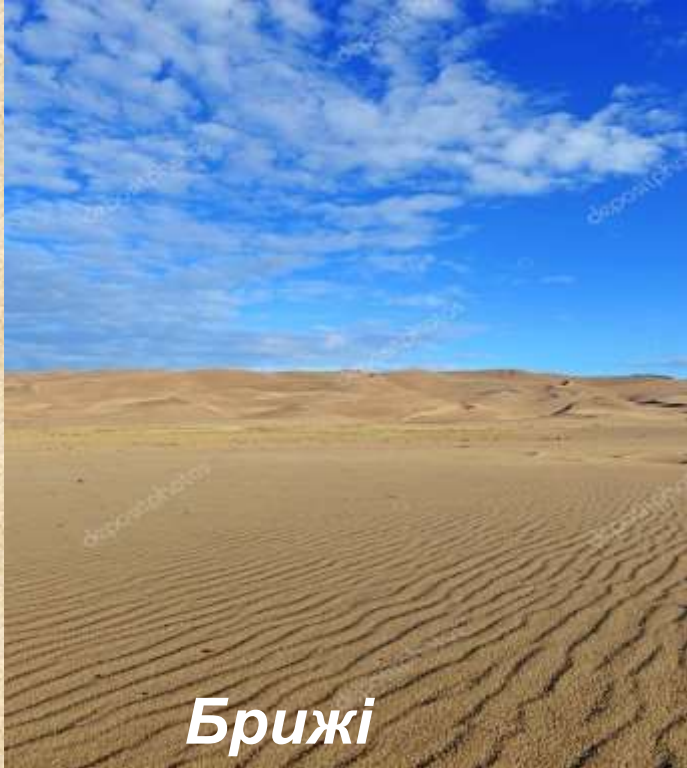


Творча робота вітру (аккумуляція)



Бархани

Робота вітру (акумуляція)



Брижі



Дюни

Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (ерозія)



Вимоїна



Яр

Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (ерозія)

Балка



Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (ерозія)

**Річкова
долина**
(утворена
в результаті
глибинної ерозії)



Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (ерозія)

*Річкові
закрути
(утворені
в результаті
бічної ерозії)*



Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (акумуляція)



Острови

Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (аккумуляція)



Зовнішні процеси Землі: робота поверхневих вод (акумуляція)

Дельта



Зовнішні процеси Землі: робота моря (руйнування берега – морська абразія)



Зовнішні процеси Землі: робота моря (акумуляція)

Морська коса



Зовнішні процеси Землі: робота моря (акумуляція)



Зовнішні процеси Землі: робота моря (акумуляція)



Зовнішні процеси Землі: робота моря (акумуляція)



Пляж

Робота підземних вод

Зсув



Робота підземних вод

Карстова воронка



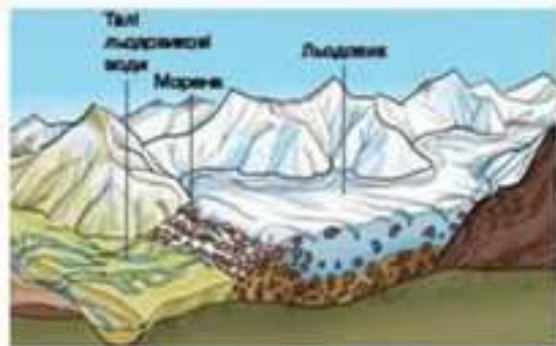
Робота підземних вод

Карстова печера



Робота льодовиків.

1. Руйнування – руйнують, згладжують гірські породи
2. Транспортування – переносять і відкладають зруйновані частинки гірських порід
3. Створюють нові форми рельєфу.



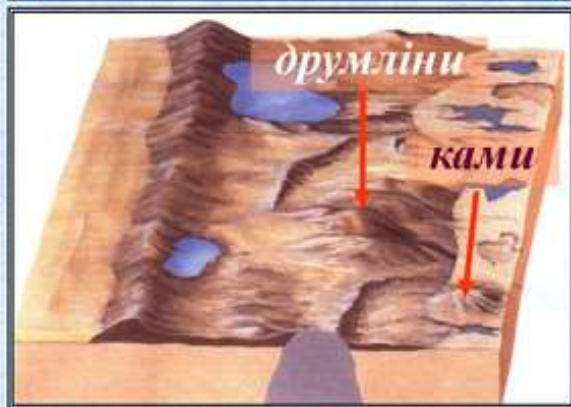
Морена –
льодовикові
відклади



Робота льодовика



Морена складається з перемішаних валунів, гальки, гравію, піску, глини.



Після танення льодовика морена залишається, утворюючи льодовикові форми рельєфу:

- *ками* – округлі пагорби (6-12 м);
- *друмлини* – високі й довгі горби (до 45 м).



Діяльність людини



Кар'єр

Діяльність людини



Терикони

V. Закріплення нових знань, умінь, навичок

Знайти пару

№	Форми поверхні	Зовнішня сила
1	Яри	А. Вивітрювання
2	Балки	Б. Робота льодовиків
3	Дюни	В. Робота вітру
4	Бархани	Г. Робота текучих вод
5	Розтріскані глинисті пустелі	Д. Робота підземних вод
6	Терикони	Є. Робота людини
7	Пляжі	Ж. Робота морів
8	Вали	
9	Кам'яні осипи	
10	Котловани	
11	Печери	
12	Кар'єри	

Підсумок уроку



Домашнє завдання

- Повторити параграф 16
- Підготуватися до географічного диктанту (термінологія), повторити п 13-15
- Контурна карта