

# Тема: Літосферні плити та їх рухи

**Мета:** сформуванати в учнів поняття «літосферна плита», «платформа», «області складчастості», «сейсмічні пояси»; навчити розрізняти рухи земної кори і передбачати наслідки рельєфоутворення; вчити визначати час найважливіших геологічних подій; розвивати логічне мислення; визначити як рух літосферних плит впливає на формування території України; виховувати в учнів уміння активно сприймати світ, керуватись у практичній діяльності власними переконаннями.

**Тип уроку:** комбінований

**Методи:** репродуктивний, розповідь, частково-пошуковий, робота за атласом, підручником.

**Обладнання:** мультимедійна дошка, атласи, підручники, зошити для практичних робіт з контурними картами .

## Хід уроку

**1. Організаційний момент.**

**2. Активізація опорних знань:**

### Географічний диктант

1. Земля складається з трьох оболонок: ядра, мантії, ... (земної кори).
2. Потужність материкової земної кори більша, ніж ... (океанічної).
3. В'язкий шар верхньої частини мантії, де тверда речовина починає плавитися, називається ... (астеносферою).
4. Ядро складається з двох частин: зовнішнього і... (внутрішнього).
5. Розрізнять типи земної кори... (материкова, океанічна, перехідний)
5. Україна знаходиться на типі земної кори.....(материковій)
6. Виступи граніту і їх родовища в Україні пов'язані ... ( з материковим типом кори)
7. Материкова земна кора від океанічної відрізняється... ( будовою і кількістю шарів)

### «Розрахункова палата»

Розв'яжи задачу.

1. Визначте, на яку глибину опустились шахтарі, якщо термометр показує температуру +45 °С, коли в цей же час на поверхні температура +15 °С. (990 м.)
2. Визначте, якою буде температура на глибині 660 м, якщо температура на поверхні сягає + 20 °С. (+40 °С.)

### 3. Мотивація.

Яка ваша улюблена каша? Мабуть манна? Ні? А то ось чому в дитячому садку дехто з вас пробував проводити досліди по руху літосферних плит. Не проводили, бо і не чули про таке?

А коли ви клали ложечку на ріденьку кашу і трохи піднімали край тарілочки - хіба ложечка не сунулася по рідині? А, таки згадали про таку подію. Значить ви були дослідниками ще у дитячому садочку. Ковзання ложечки по манці відбувається і на Землі. Зрозуміло не ложка ковзається і не по каші. Думаєте, що немає такого?

Ще в XV ст. видатний італійський художник, інженер і талановитий учений Леонардо да Вінчі сказав: «Над рівнинами Італії, там, де зараз літають тільки птахи, у далекому минулому на безкраїх відмілинах плавали риби». Це велике й мудре сприйняття природи підтвердилося не так давно. І от сьогодні ми поговоримо про те, що мав на увазі вчений, дізнаємося, які рухи відбуваються в літосфері та до яких наслідків це призводить.

### 4. Вивчення нового матеріалу:

Записуємо план уроку у зошит:

План.

1. Рух літосферних плит;
2. Відповідність форм рельєфу тектонічній будові.

#### 4.1. Розгляд 1-го питання Внутрішня будова Землі.

*Розповідь вчителя:*

Ви вже знаєте, що у верхній частині мантії розташований унікальний шар, який називається астеносферою. На цьому шарі, ніби по тарілочці манна каша, ковзає верхній шар – земна кора. Земна кора не є суцільним шаром. Вона порізана, тобто розчленована глибокими тріщинами (рифтами) на величезні блоки, які називаються **літосферними плитами**. Завдяки в'язкості астеносфери величезні блоки літосфери, тобто літосферні плити, повільно (1—6 см на рік) рухаються по мантії. Такий рух на краях літосферних плит спричиняє землетруси, виверження вулканів, утворення гір. Тому ці зони називаються **сейсмічно активними**, і обрамляють майже кожен материк.

Рух плит є двох типів: горизонтальний і вертикальний .

Креслимо у зошиті таблицю:



Гра «Дослідник»

(Завдання учням) Користуючись підручником заповніть, що утворюється в результаті таких рухів.

Повільні горизонтальні – утворюються складчасті області: **Карпати, Крим, Гімалаї, Анди, Кордильєри**);

Повільні вертикальні - опускання або піднімання території: давньогрецьке місто **Херсонес в Криму** в результаті опускання було затоплене).

*Розповідь вчителя*

Коли плити розходяться утворюються улоговини глибиною 1000м і більше і десятки км. шириною. У місці зіткнення літосферних плит з'являються глибоководні жолоби, наприклад **Маріанський**.

Отже малорухлива ділянка земної кори – **платформа**.

Рухомі ділянки земної кори – **область складчастості**.

**Розгляд 2-го пункту плану**

Відповідність форм рельєфу тектонічній будові.

*Завдання учням: Спробуйте самостійно зобразити у схемі які форми рельєфу у відповідності платформі і областям складчастості, користуючись атласом, картою «Літосферні плити».*

Платформа



рівнини

Область складчастості



гори

*Питання до учнів*

Робота з картою літосферних плит.

1. На яких літосферних плитах розташовані Африка, Південна Америка, Австралія?
2. Визначте кількість великих літосферних плит.
3. Наведіть приклади плит, що розходяться, та стикаються.
4. Який із сучасних океанів стане більшим? Чому?
5. Які материки можуть «об'єднатись»?
6. На якій літосферній плиті знаходиться Україна?

**Висновок:**

наслідками горизонтальних рухів літосфери є утворення материків і океанів, формування сейсмічних рухливих поясів на межах літосферних плит. У межах сейсмічних поясів утворюються області складчастості, які в рельєфі представлені горами, наприклад Альпійсько-Гімалайський складчастий пояс. До якого входять

— Знайдіть Альпійсько-Гімалайський складчастий пояс на фізичній карті світу.

У межах сейсмічних поясів відбуваються сильні землетруси та вулканізм, які ми будемо вивчати пізніше. Прикладом такого поясу є Тихоокеанський сейсмічний пояс, який як кільце обмежує Тихий океан. Саме тому його ще

називають «Тихоокеанським вулканічним кільцем».

**Проблемне запитання.**

Як ви можете пояснити той факт, що на значній висоті в гірських породах Гімалаїв учені виявили рештки морських тварин?

**Метод «Мозковий штурм».**

Правила проведення: учні висувають припущення, які учитель записує на дошці, і вибирають головне.

Висновок. Це пояснюється тим, що земна кора рухається не тільки в горизонтальному, але й у вертикальному напрямку. Вертикальні рухи характеризуються підняттями або опусканнями окремих ділянок земної кори. Тепер ви можете відносно легко пояснити наявність морських решток тварин у Гімалаях. Тут відбувалось підняття земної кори, і дно давнього "океану було піднято на значну висоту.

**ЗАКРІПЛЕННЯ НОВИХ ЗНАНЬ**

Практична робота № 7 (початок) «Позначення і підписування на контурній карті найбільших літосферних плит, сейсмічних поясів».

**ПІДСУМОК УРОКУ**

— Яка інформація була для вас найбільш-цікавою? Що запам'яталось найбільше?

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

1. Опрацюйте відповідний параграф підручника.
2. Підготуйте повідомлення про землетруси, виверження вулканів..