

Походження материків та океанічних западин унаслідок руху літосферних плит

Презентація для 7 класу

Земля

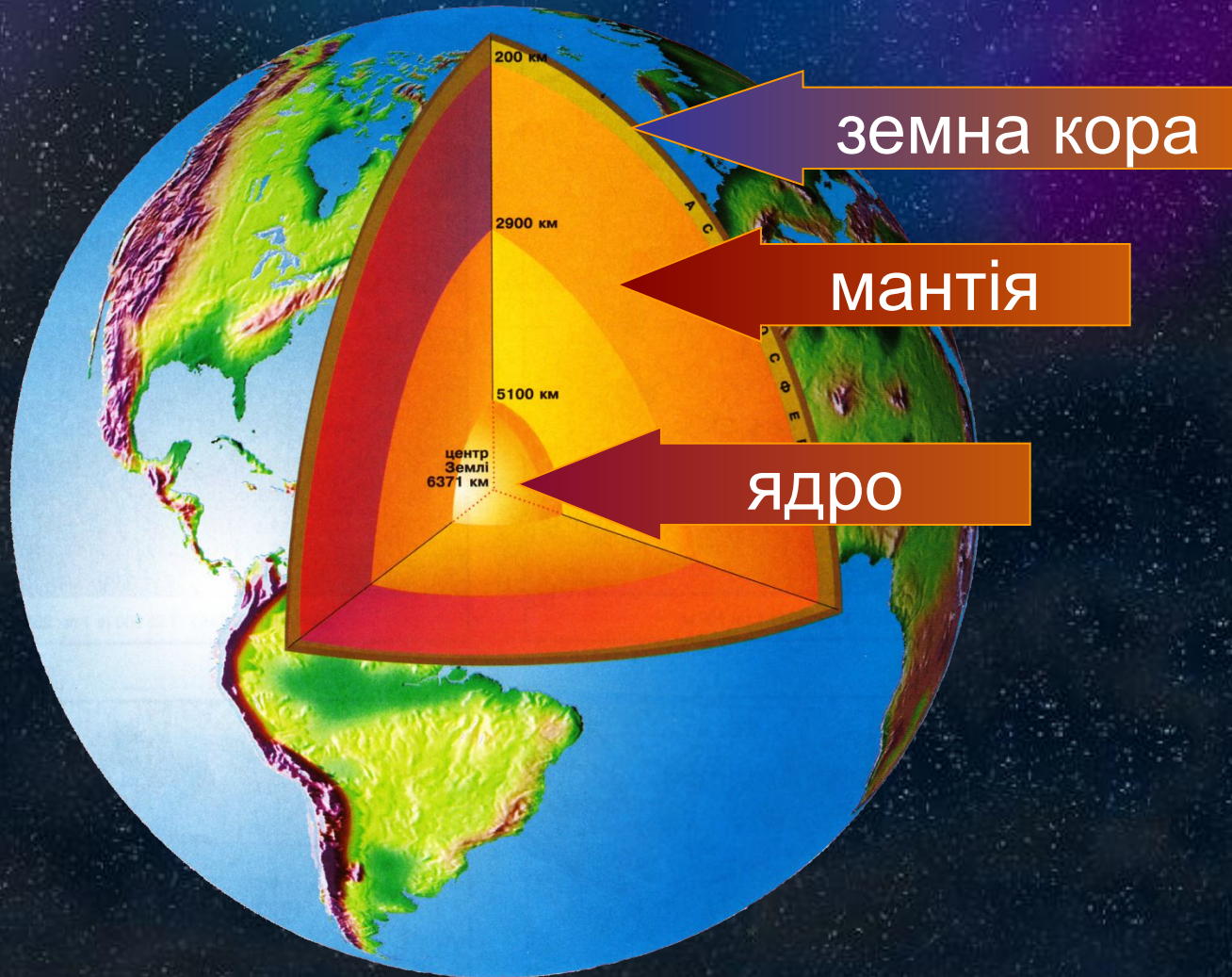
Наша планета утворилася з космічного пилу близько 4,5 млрд. років тому.

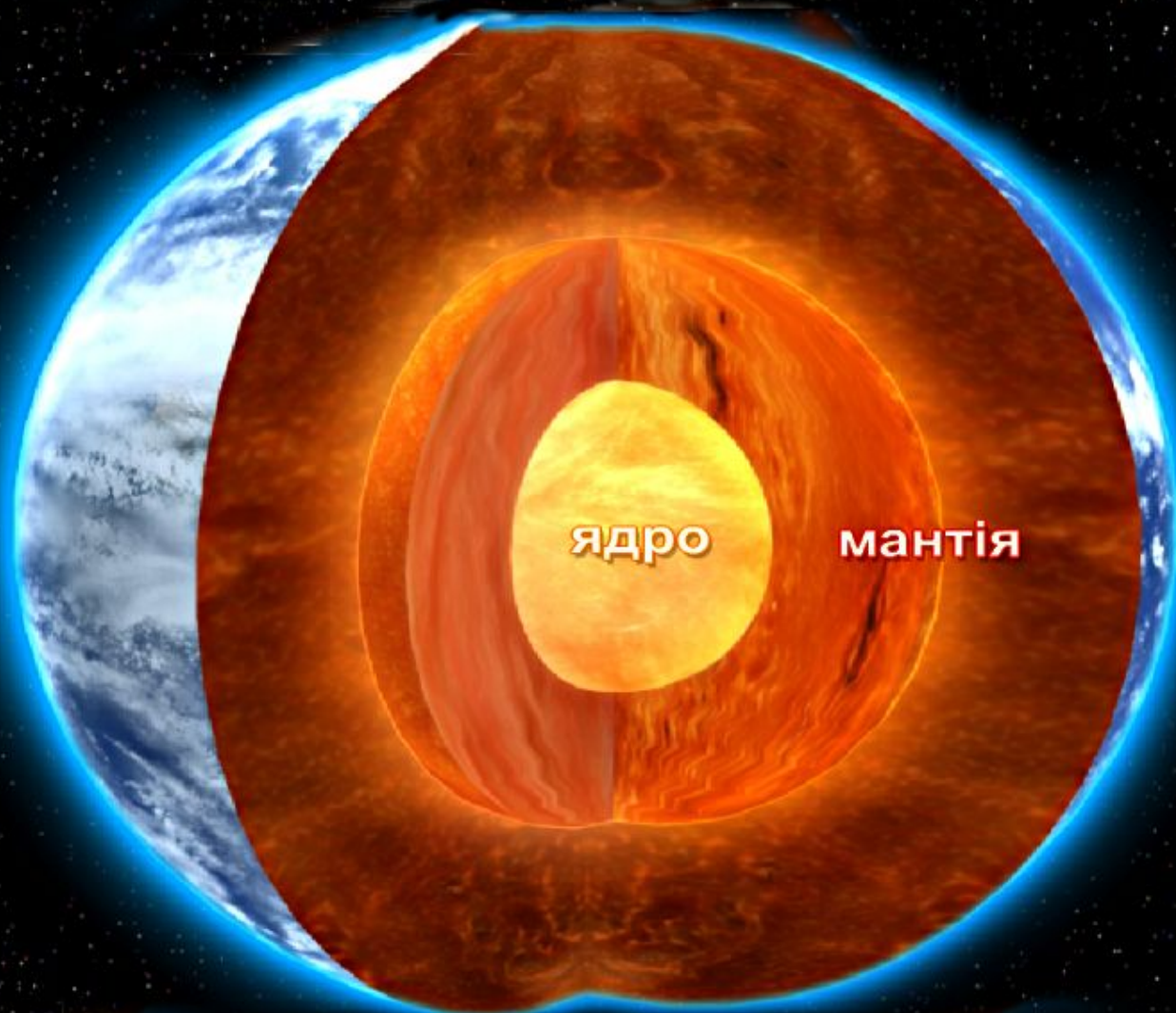
Поступово планета охолола
та з'явилась рідка вода

Можливо, вода до нашої
планети прилетіла у вигляді
комети із льоду

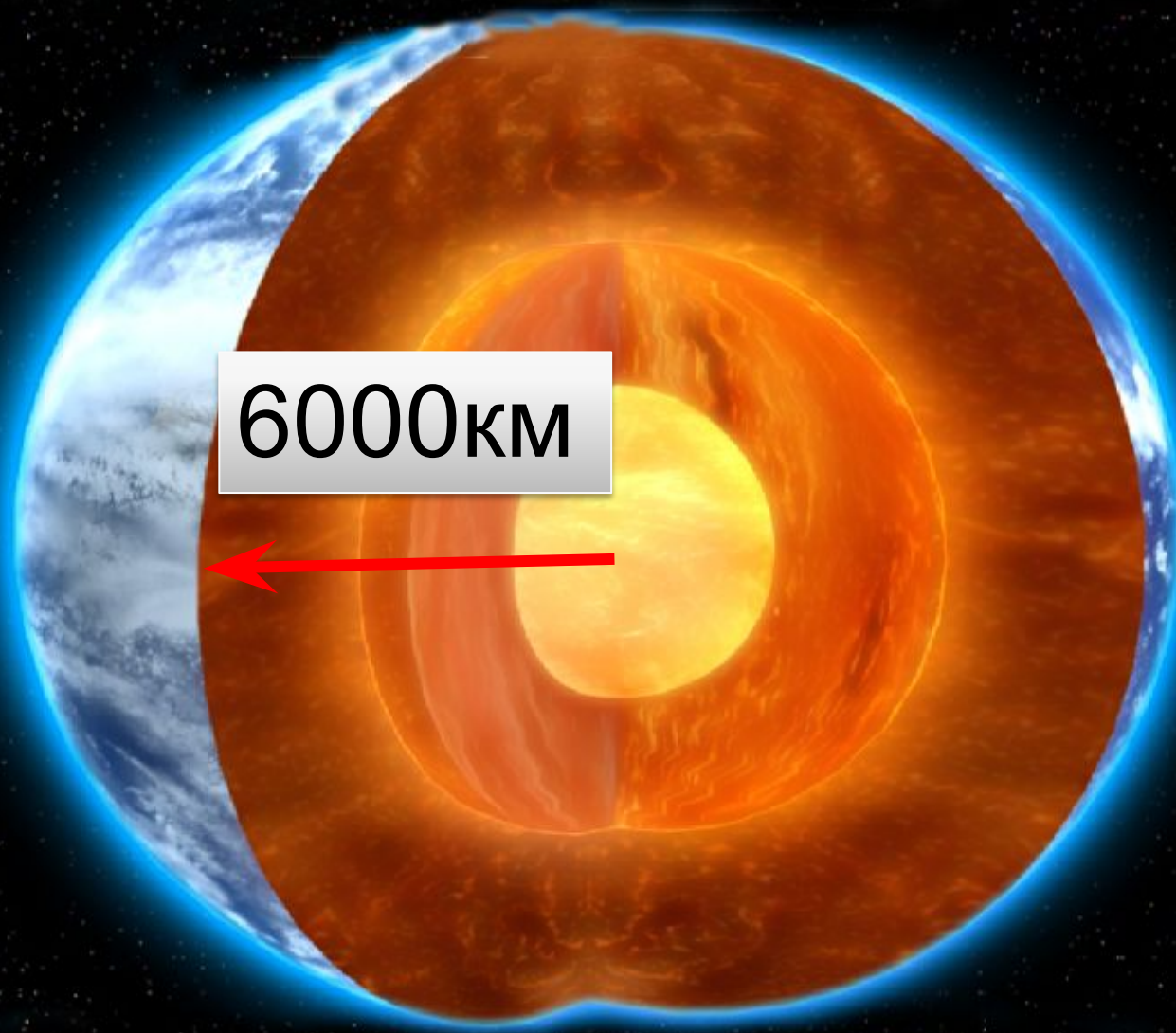


Внутрішня будова Землі





Центральну частину планети займає важке **ядро**, що переважно складається із заліза й нікелю, як вважають учені, у твердому стані.



6000км

Ядро оточує **мантія**, яка становить основний об'єм нашої планети

Що являє
астеносфера ?

астеносфера — пластичний
в'язкий шар у верхній частині
мантії на глибині близько
150—200 км від поверхні

3500

4000 °C

5000 °C

6371 км



Земна кора — верхня тверда оболонка Землі, що складається з гірських порід і мінералів.

Товщина **земної кори** коливається від 5 до 80 км



Земна кора разом з верхньою частиною мантії створює тверду оболонку Землі — **літосферу**

Будова й типи земної кори

**Материкова
кора**



Осадовий шар

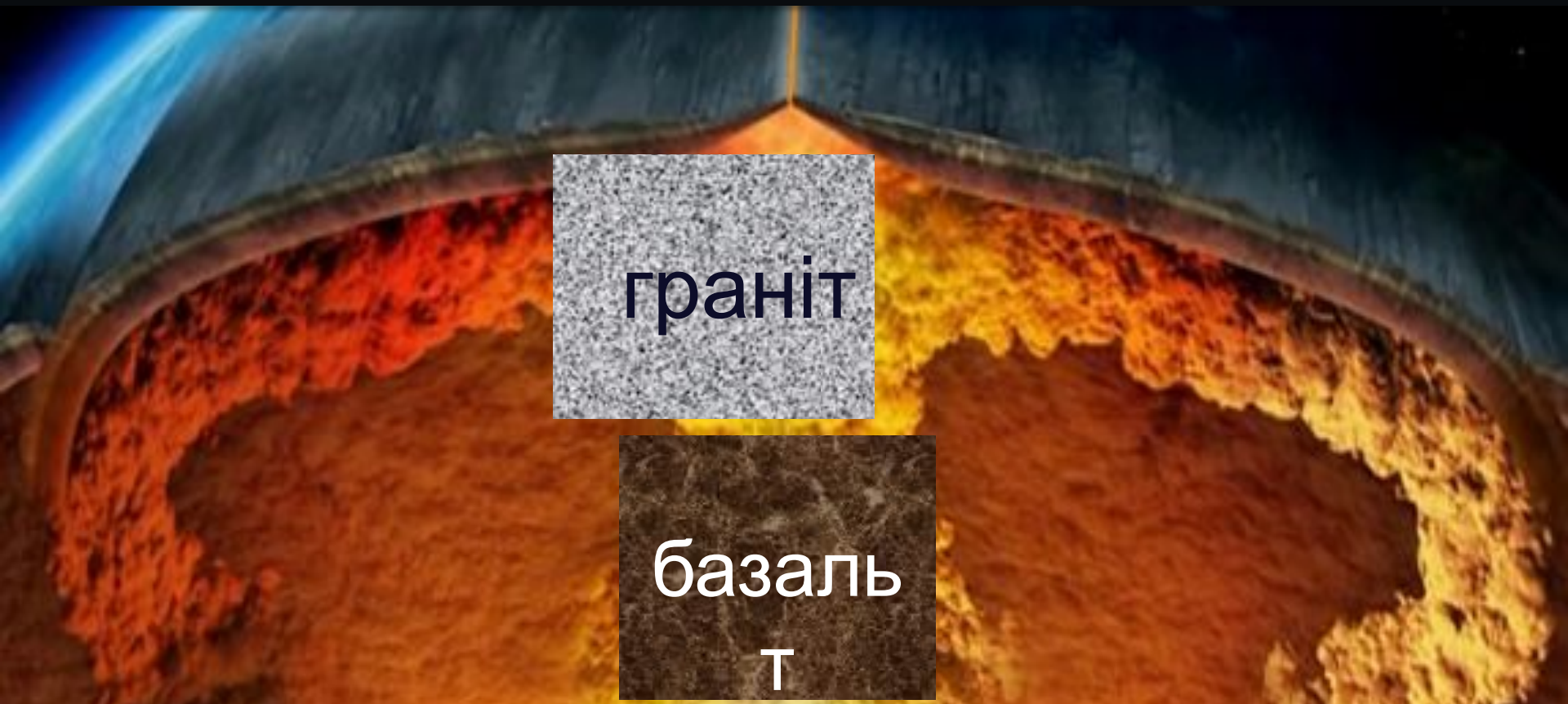
гранітний шар

Базальтовий шар

**Океанічна
кора**



Гірські породи в мантії через високу температуру розм'якшені і повільно переміщуються до поверхні Землі, як густий киплячий сироп.



Розплавлені гірські породи розшарувалися: легші **гранітні** маси **спливали** на поверхню планети, важчі **базальтові** відокремлювались та **опускались**.

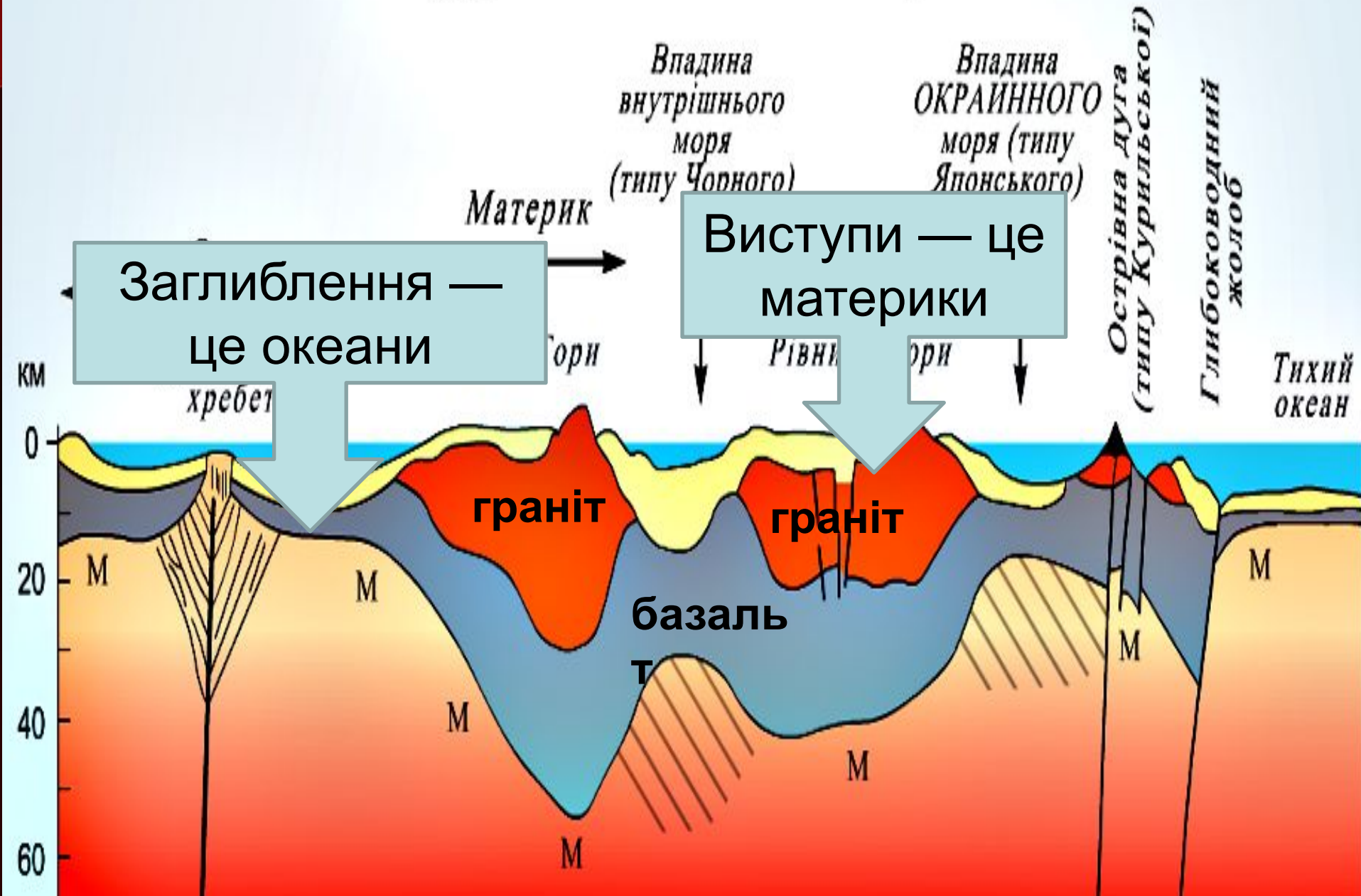
Охолоджуючись, **гранітні** маси утворювали **виступи** різної величини і форми.

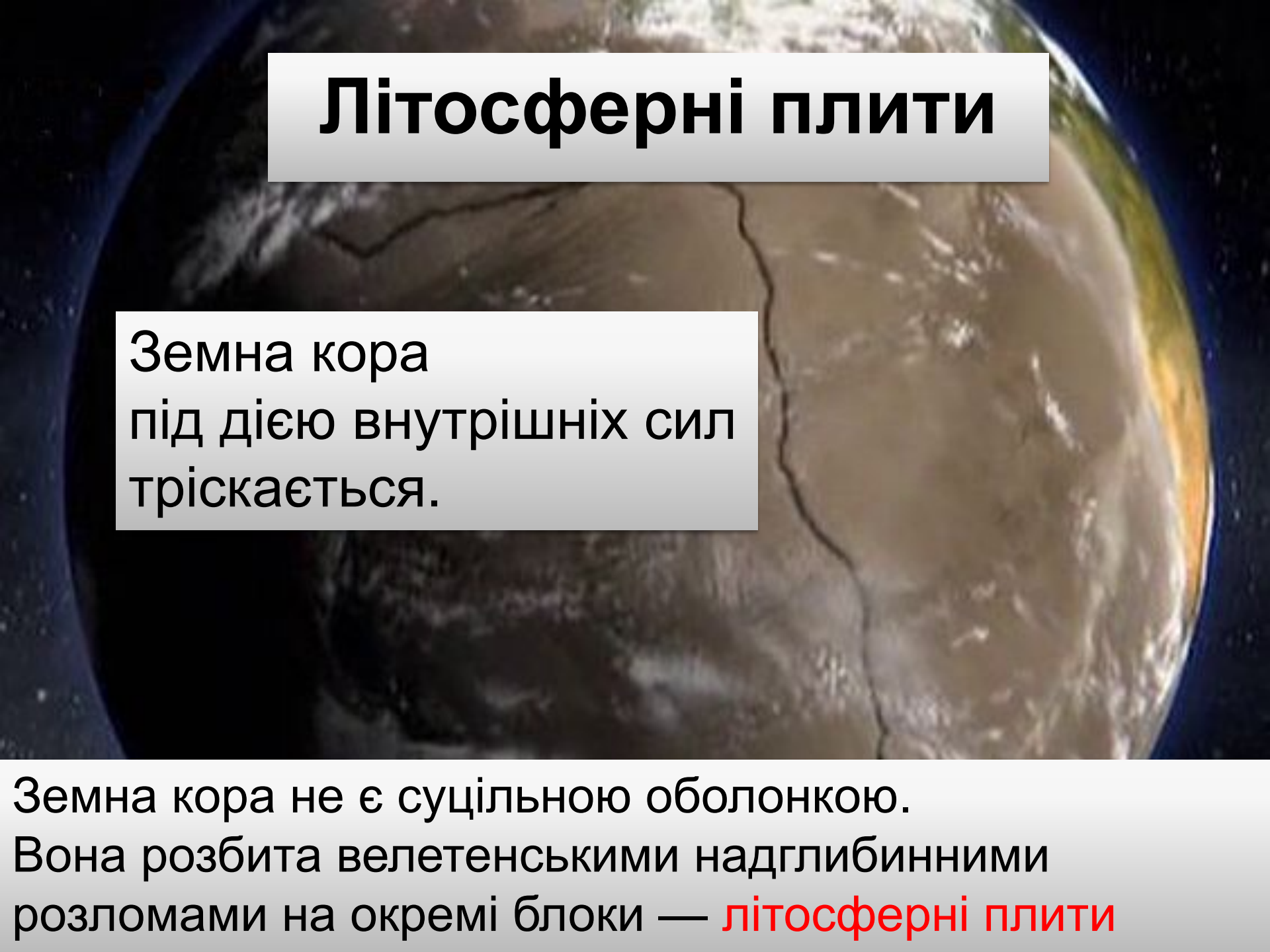
Одночасно важчі **базальти** опускались, утворюючи **заглиблення** різної величини і формою



Так з'явилися значні нерівності на поверхні Землі

нерівності на поверхні Землі



A satellite image of Earth from space, showing the African continent and surrounding oceans. A prominent tectonic plate boundary, the East African Rift, is visible as a dark line running through the center of the continent. The image illustrates the concept of tectonic plates.

Літосферні плити

Земна кора
під дією внутрішніх сил
тріскається.

Земна кора не є суцільною оболонкою.
Вона розбита велетенськими надглибинними
розломами на окремі блоки — **літосферні плити**

Межа між літосферними плитами на поверхні виглядає як велетенський розлом, що тягнеться на тисячі кілометрів.



Острів Ісландія







Літосфера складається з 16 великих плит і кількох трохи менших.



Найбільшою є Тихоокеанська плита, яка утримує Тихий океан.

Найбільшою є Тихоокеанська плита,
яка утримує Тихий океан

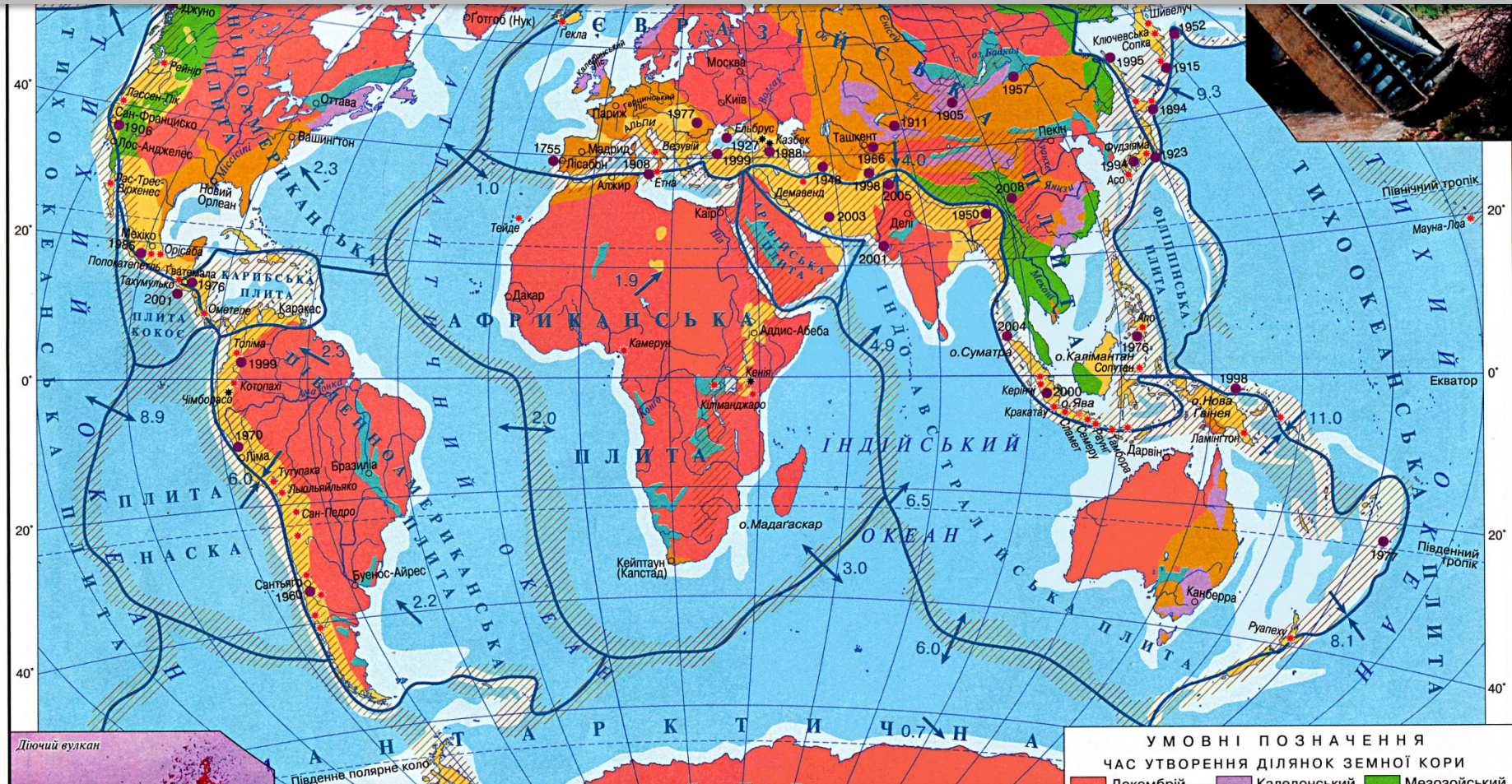
Тихий океан

Материк

Материки повністю
розташовані в межах
літосферних плит



На цій карті показано нерівні із зсувами, межі між літосферними плитами.



Межі між літосферними плитами бувають трьох типів і залежать від того, сходяться плити, розходяться чи перетворюються.

зона розходження літосферних плит

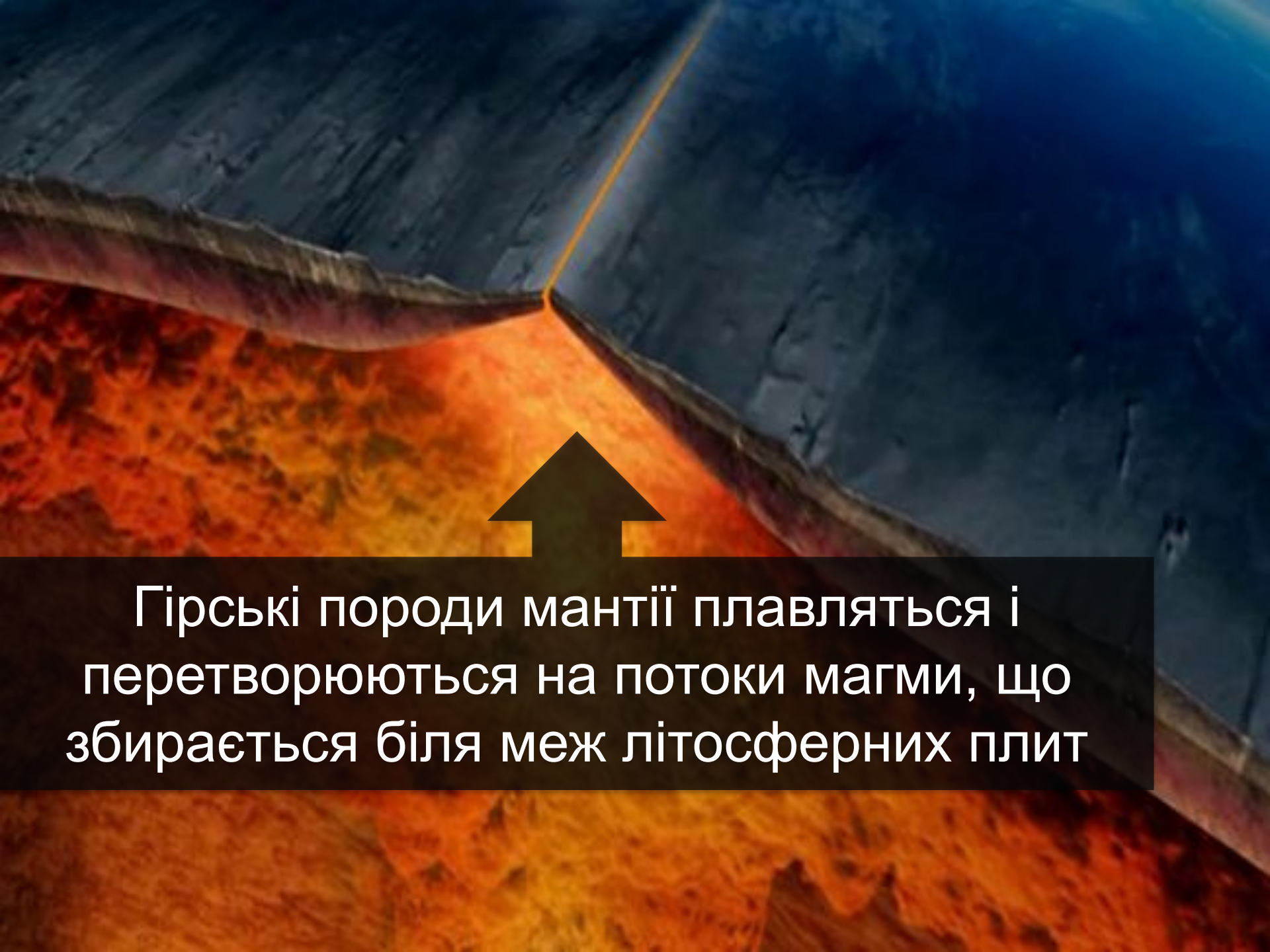
занурення

Астеносфера



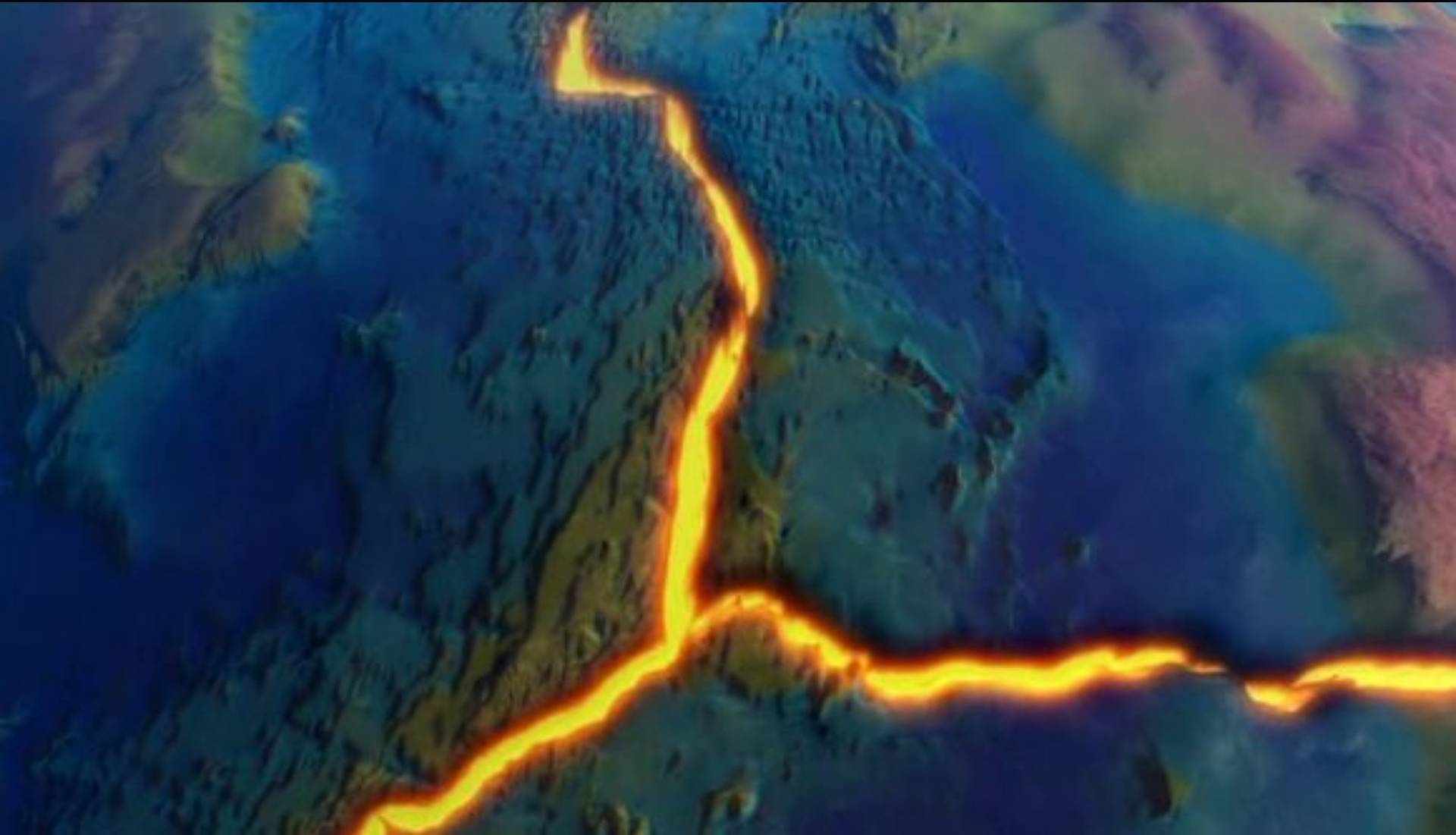


У місцях **зіткнення** материкових літосферних плит між собою утворилися найвищі гори світу Гімалаї

A cross-sectional diagram of a mid-ocean ridge. The top part shows the ocean surface with dark blue water. Below the surface, two tectonic plates are shown moving apart. At the center of the ridge, a narrow channel of magma (colored orange and red) rises from the mantle. A black arrow points upwards from the magma chamber towards the center of the ridge. The surrounding mantle is depicted with dark blue and grey textures, showing some fracturing.

Гірські породи мантії плавляться і перетворюються на потоки магми, що збирається біля меж літосферних плит

У місцях **розходження** літосферних плит у зоні
серединно-океанічних хребтів утворюються глибокі
тріщини, з яких виливається лава — **рифти**.



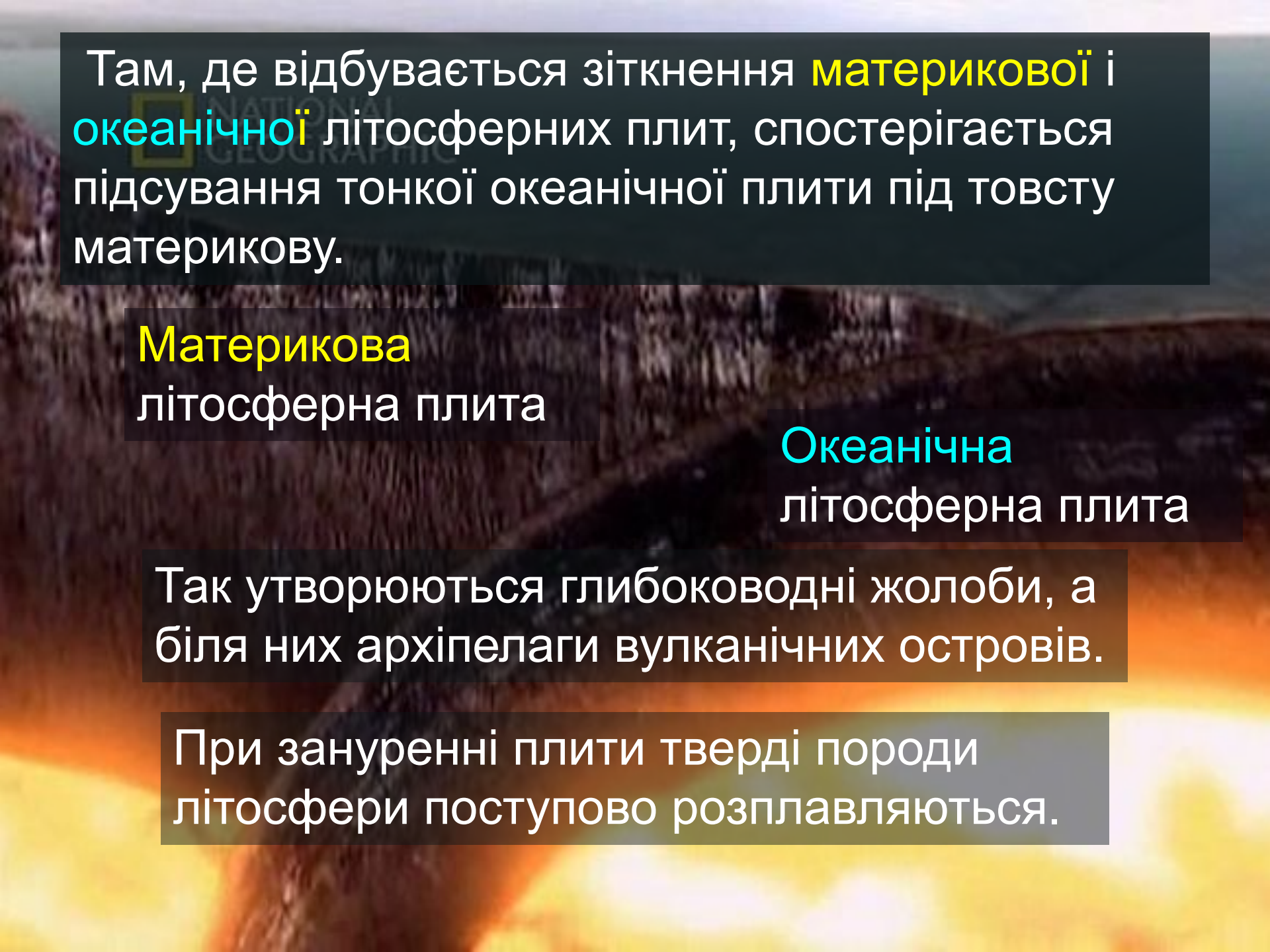
Розломи тягнуться по дні океанів.
Магма, що виливається на поверхню з надр Землі,
утворює серединно-океанічні хребти.



У результаті вторгнення магми в земну кору
змінюється і рельєф планети: утворюються
гірські хребти як на дні океану, так і на
суходолі.



По тріщинах на земну поверхню піднімається із глибини Землі *магма* - розплавлена речовина мантії, насичена газами. Застигаючи, магма утворює гірські хребти на суходолі.



Там, де відбувається зіткнення **материкової** і **океанічної** літосферних плит, спостерігається підсування тонкої океанічної плити під товсту материкову.

Материкова
літосферна плита

Океанічна
літосферна плита

Так утворюються глибоководні жолоби, а біля них архіпелаги вулканічних островів.

При зануренні плити тверді породи літосфери поступово розплавляються.

Багато явищ на Землі спричинено рухом літосферних плит, зокрема виверження вулканів і виникнення землетрусів.

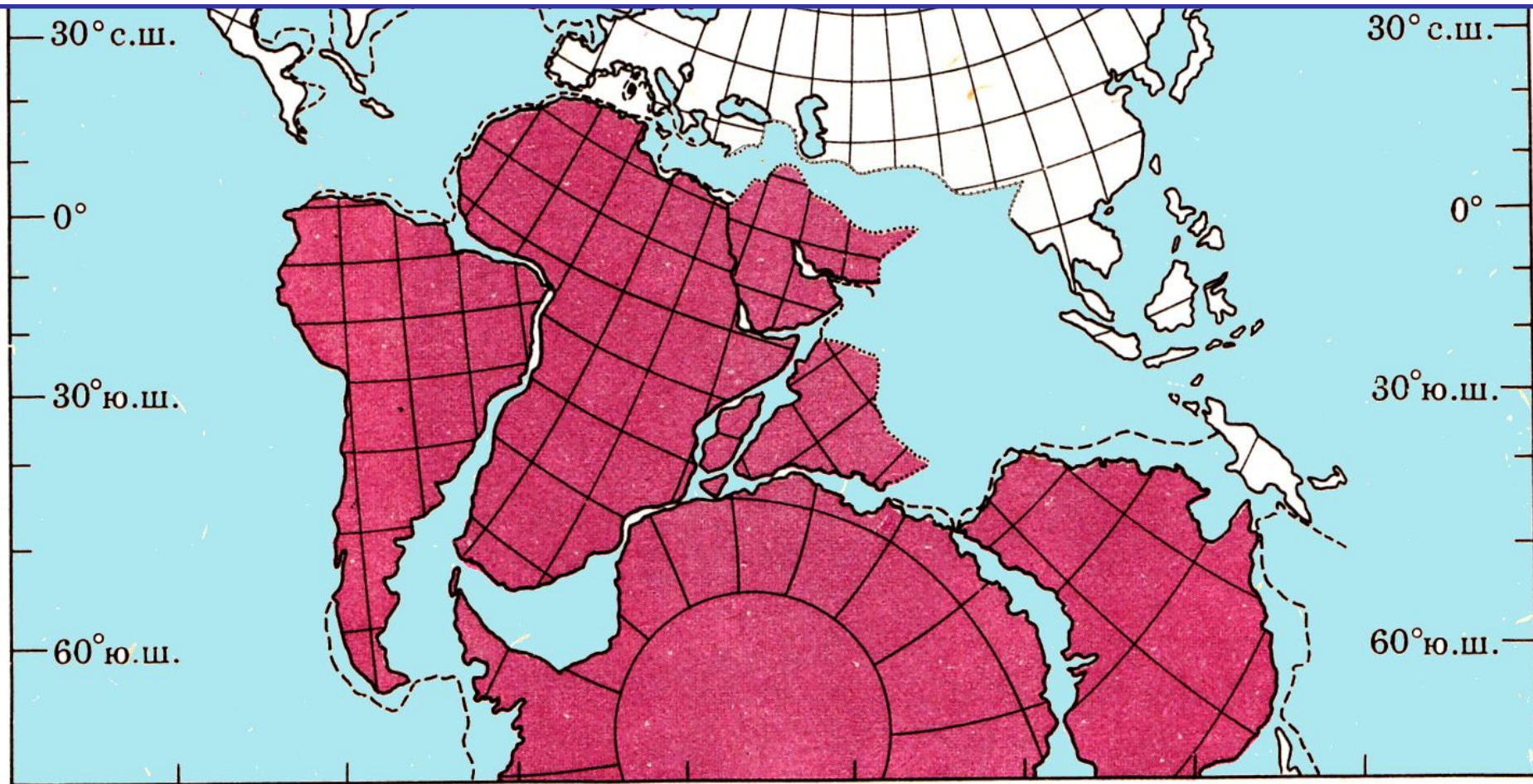


Тихоокеанська літосферна плита оточена вогненним кільцем вулканів

Рухливість земної кори знайшла своє підтвердження в гіпотезі дрейфу материків німецького геофізика Альфреда Вегенера



Альфред Вегенер, спираючись на подібність обрисів берегової лінії Африки та Південної Америки, робить припущення, що сотні мільйонів років тому на Землі існував єдиний масив суходолу — велетенськи материк **Пангея**, оточений океаном **Панталасса**





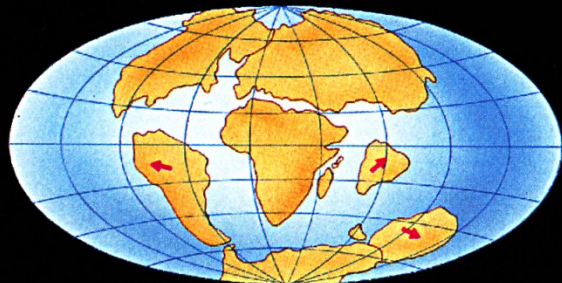
200 млн. лет назад

Материк **Пангея** оточений океаном **Панталасса**



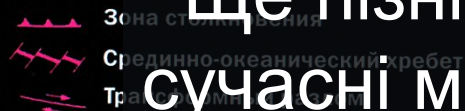
135 млн. лет назад

Материки **Гондвана** і **Лавразія** роз'єднані океаном **Тетіс**



65 млн. лет назад

Ще пізніше утворилися сучасні материки



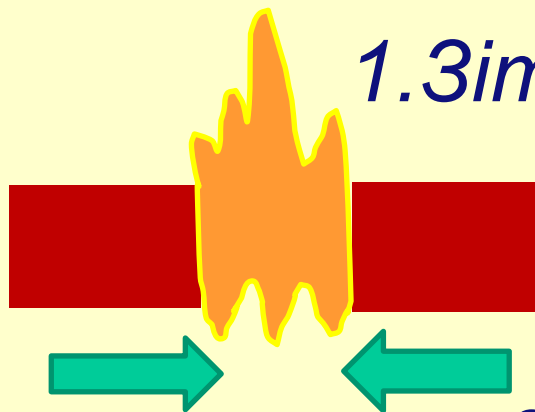
Наше время

Вони, як крижини на поверхні води, пересувались по поверхні мантиї, поки не знайшли свого сучасного положення

Тема "Походження материків та океанів"

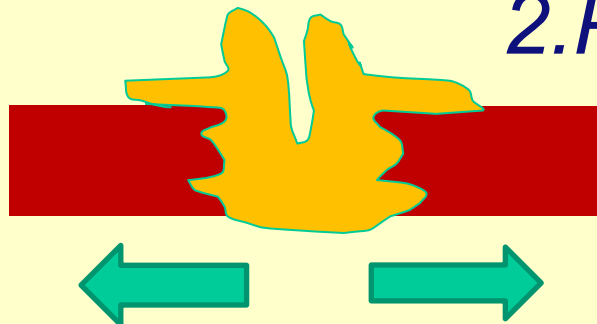
Мал 9-10

1. Зіткнення материкових плит



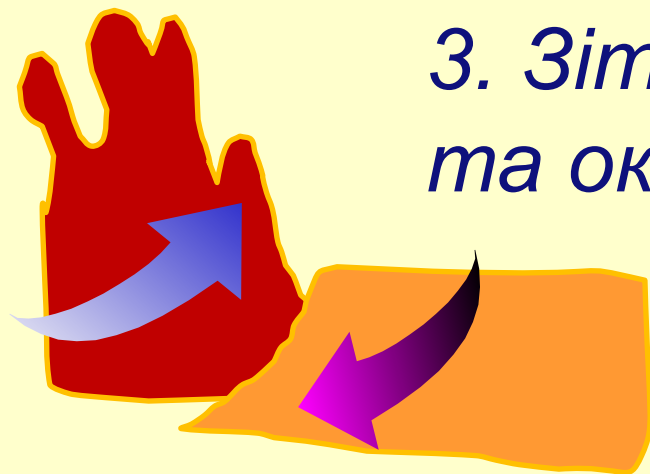
Складчасті гори

2. Розходження плит



- Серединно-океанічні хребти;
- Чорне море;

3. Зіткнення материкової та океанічної плит



Глибоководні жолоби і
вулканічні острови

Мої дослідження

Робота з підручником. Ст. 23

Геологічна історія Землі



Ера	Періоди горотворення	Найважливіші події
Кайнозойська 70 млн	Альпійський (Альпи, Карпати)	Обриси материків і океанів Материкове зледеніння; Квіткові росл., тварини, Людина
Мезозойська 70-185 млн	Мезозойський (Північно- Східний Сибір)	матер. Пангея розколовся Динозаври, поява ссавців, Хвойних рослин
Палеозойська 185-570 млн	Мезозойський (Північно- Східний Сибір)	Кліматичні відмінності; Вихід рослин і тварин на сушу

Роботу закінчити вдома

Географічний практикум

Дайте відповіді
на запитання та
тести



Літосфера це оболонка Землі:

Повітряна

Водна

Тверда

1

У океанічній корі Землі відсутній шар:

осадовий

гранітний

базальтовий

назвіть типи земної кори та шари з яких вони складаються

Материкова кора

Океанічна кора

Осадочний шар

гранітний шар

Базальтовий шар

Як називалися материки?



200 млн. лет назад

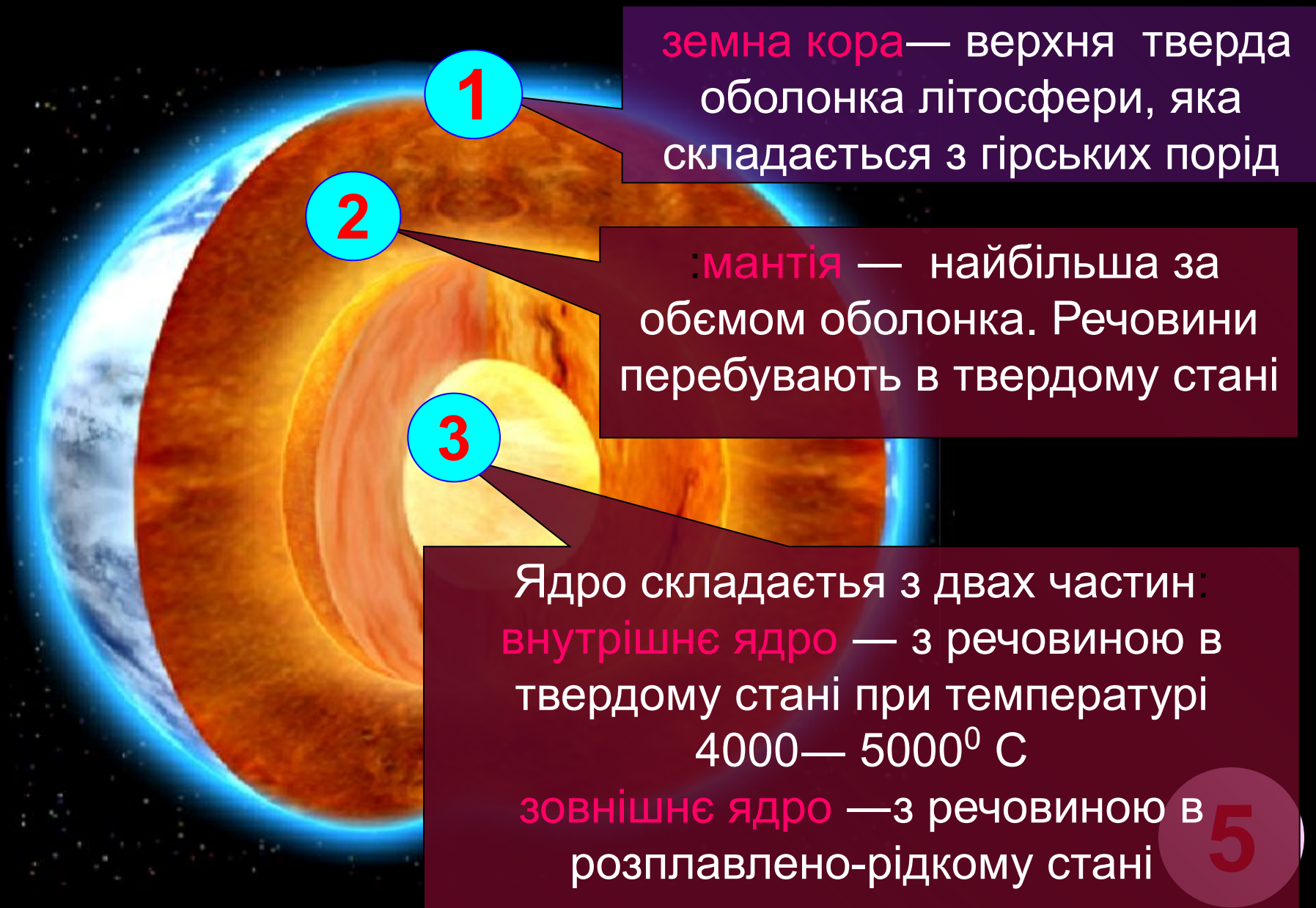
Материк **Пангея** оточений океаном **Панталаса**



135 млн. лет назад

Пангея розколовся на дві частини — **Гондвану** і **Лавразію** з океаном **Тетіс**

Назвіть складники Землі



1. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. **Географія: Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх навчальних закладів: Навчально-методичний посібник.**— Видання друге, доповнене. — К.: Літера ЛТД, 2007.
2. **Географія материків і океанів, 7 клас: Методичний посібник для вчителя/ В. Ю. Пестушко, Г. Є. Уварова,**— Харків; Веста: Видавництво "Ранок", 2004.
3. **Географія: підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова.**— Київ: Генеза, 2015.
4. <http://naurok.com.ua>

