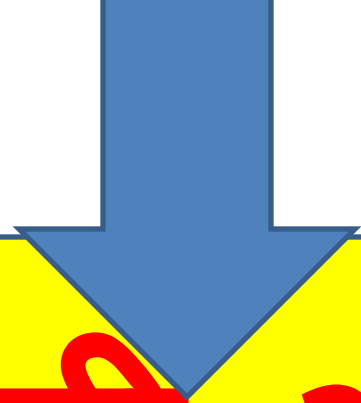


महाद्वीपीय प्रवाह
सिद्धांत वेगनर
Continent drift theory



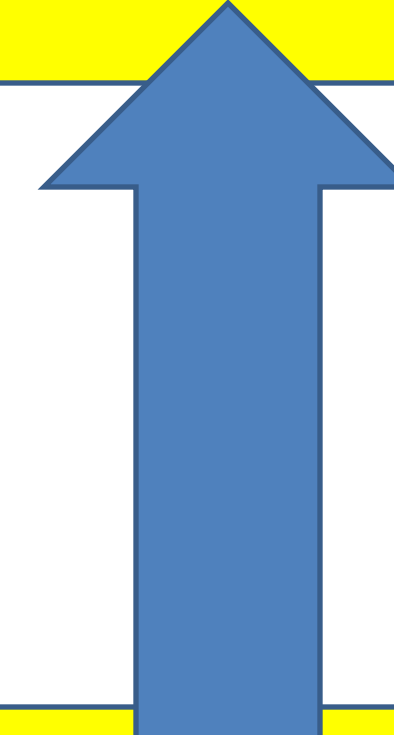
समुद्र तली अध्ययन
sea floor mapping
Paleomagnetism



अर्थ होम्स की संवहनीय
तरंग कल्पना
Convectional current
theory



समुद्र नितल प्रसरण
Sea floor spreading



प्लेट विवर्तनिक
सिद्धांत
Plate tectonics

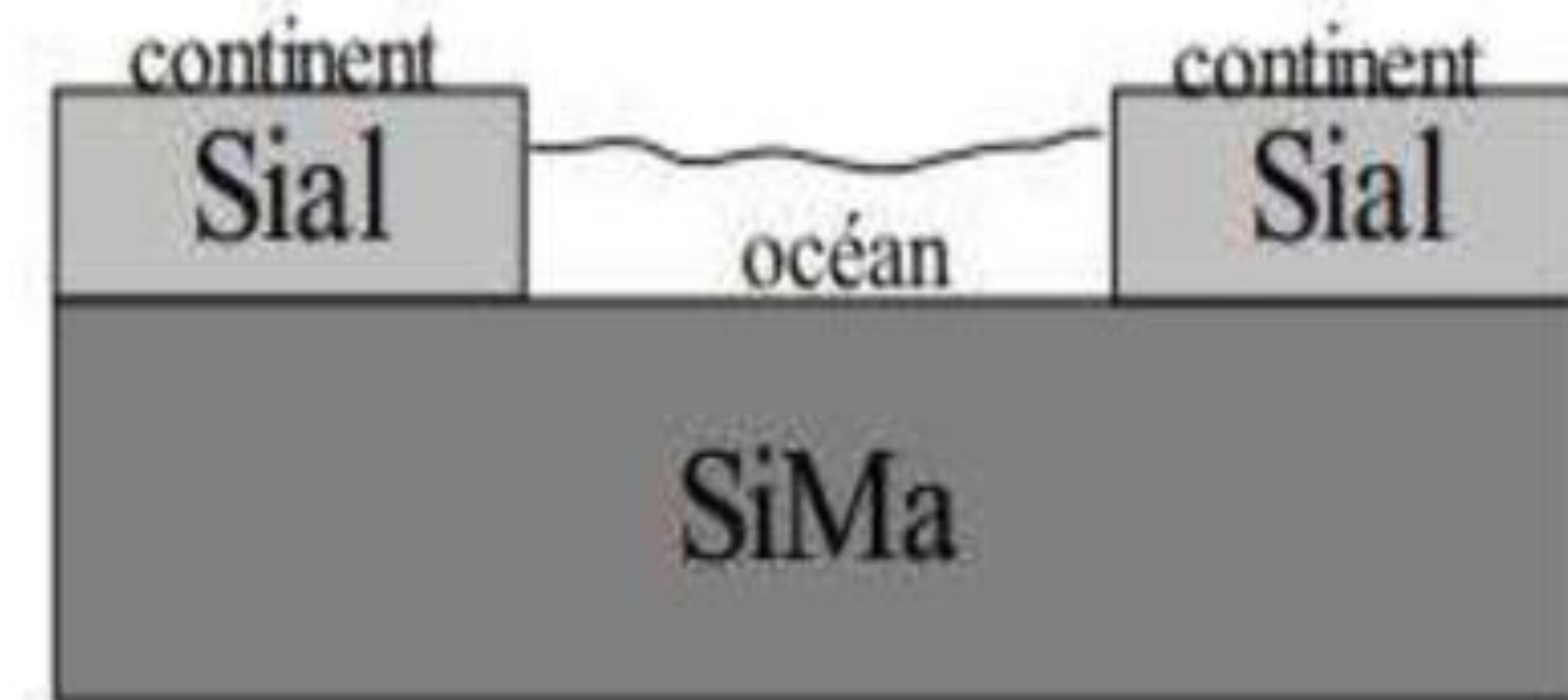


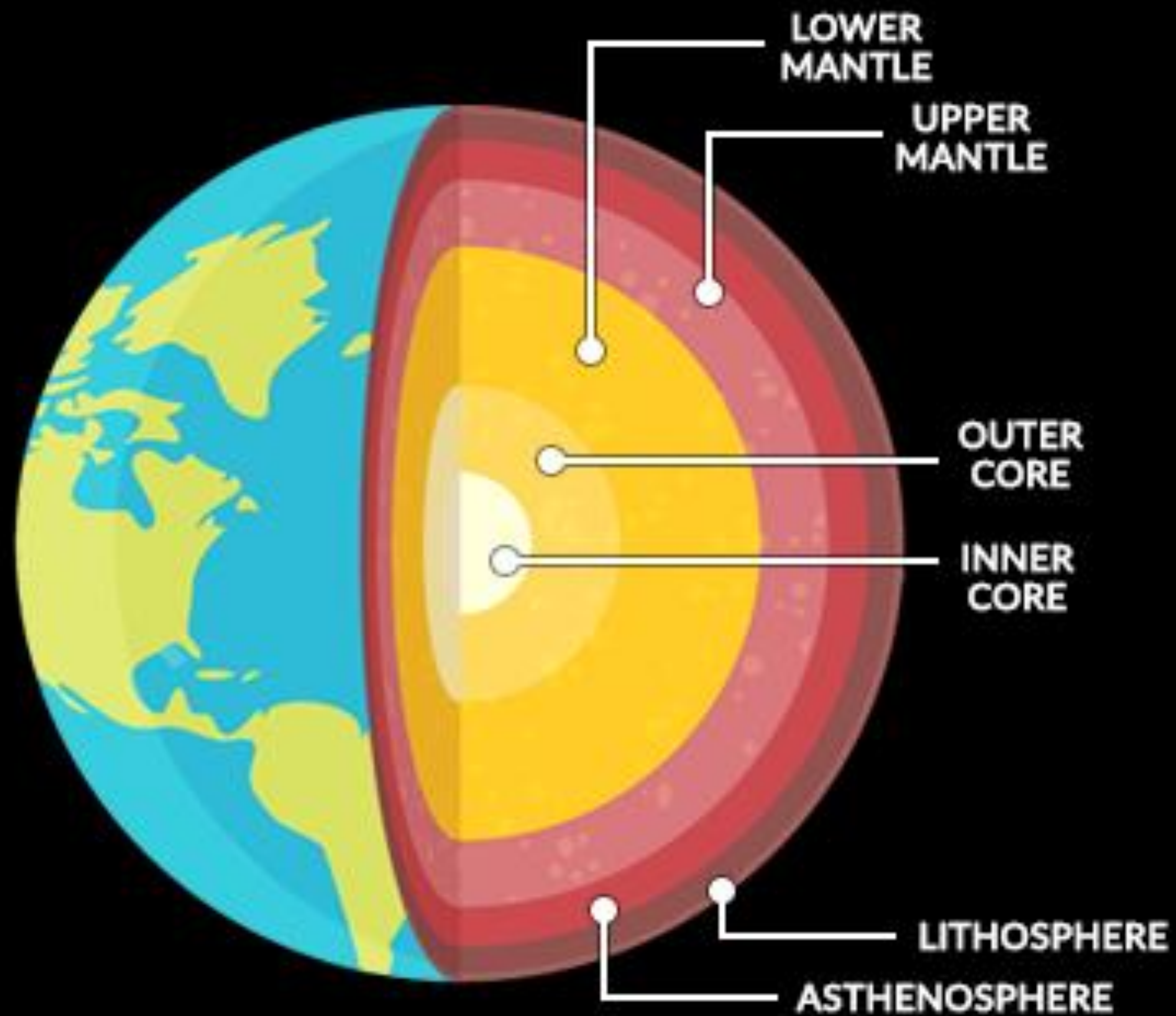
1 The continents fit together like a puzzle

2 Messosaurus fossils appear in South America and Africa in relatively the same area

3. The Tethys Sea was shallow and warm.

4 Glossopteris fossils were discovered in all areas of the supercontinent.

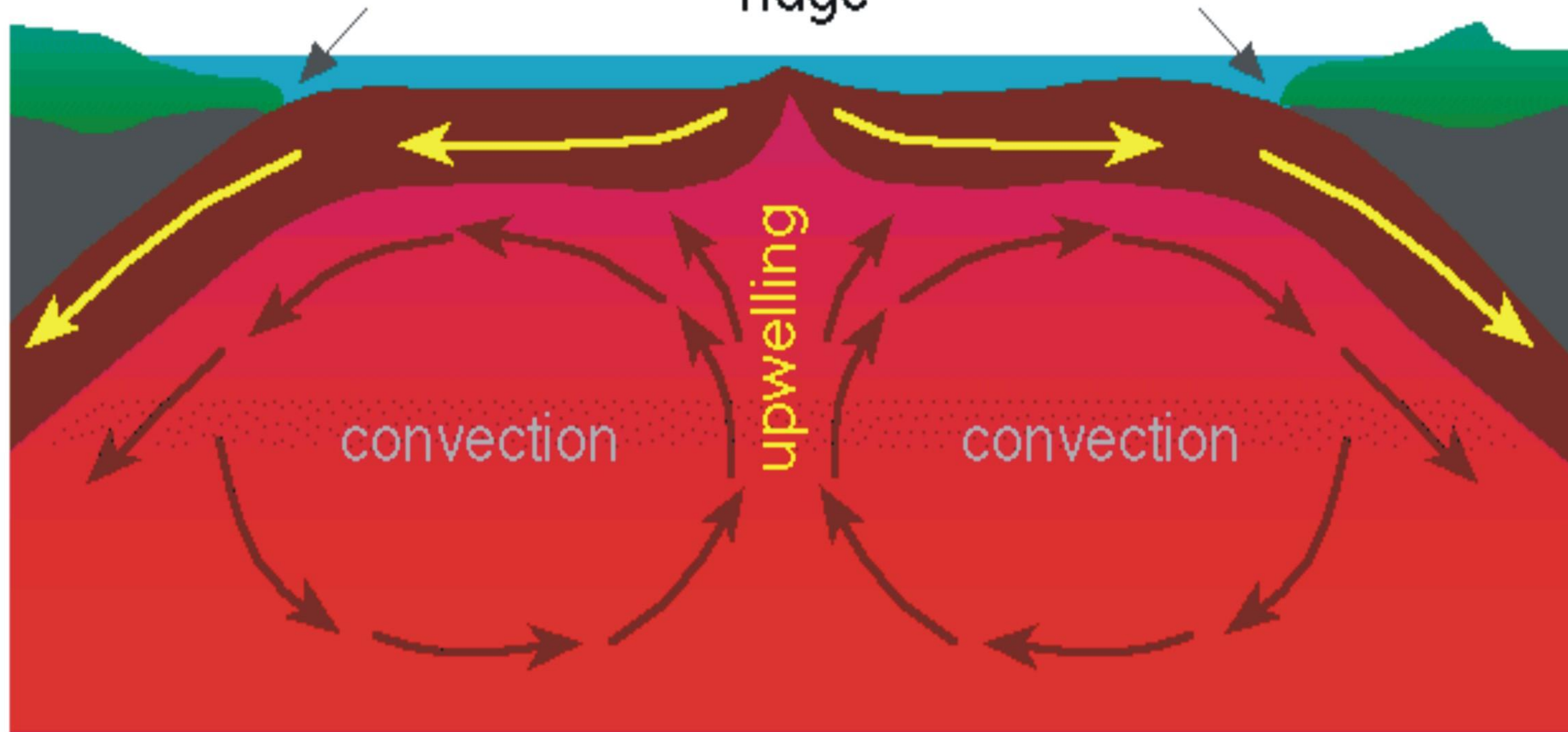




subduction

mid-ocean
ridge

subduction



Asthenosphere

The asthenosphere (averaging 80-200 km) lies beneath the lithosphere. Unlike the rigid and brittle properties of Earth's crust,

the **asthenosphere** behave soft and plasticity.

In fact, this fluid property is what provides the necessary lubrication for plate tectonics.

So, the crust sits on top of the asthenosphere, which is part of the upper mantle.

Then, it's carried enormous distances through a process called "continental drift".

EXPLORING the Ocean Floor

Earth's oceans are thousands of kilometers wide. To show the width of the ocean floor in this illustration, the vertical and horizontal scales are not the same. The vertical scale, showing depth, has been stretched. The horizontal scale, showing distances, has been squeezed.

Volcanic island

When volcanoes on the ocean floor erupt, they can create mountains so high that their peaks break the surface of the ocean. As the lava cools and hardens, an island forms.

Mid-Ocean ridge

The mid-ocean ridge consists of many peaks along both sides of a central valley. This chain of undersea mountains runs all around the world.

Continental slope

A steady incline marks the continental slope. Continental slopes in the Pacific Ocean are steeper than those in the Atlantic Ocean. *Note: Because the vertical scale is exaggerated, the continental slope in this illustration appears steeper than it really is.*

Continental shelf

This gradually sloping area borders each continent. Its width varies from just a few kilometers to as much as 1,300 kilometers from shore.

Continental shelf

Continental slope

Seamount

Mountains whose peaks do not break the surface of the ocean water above them are called seamounts.

Abyssal plain

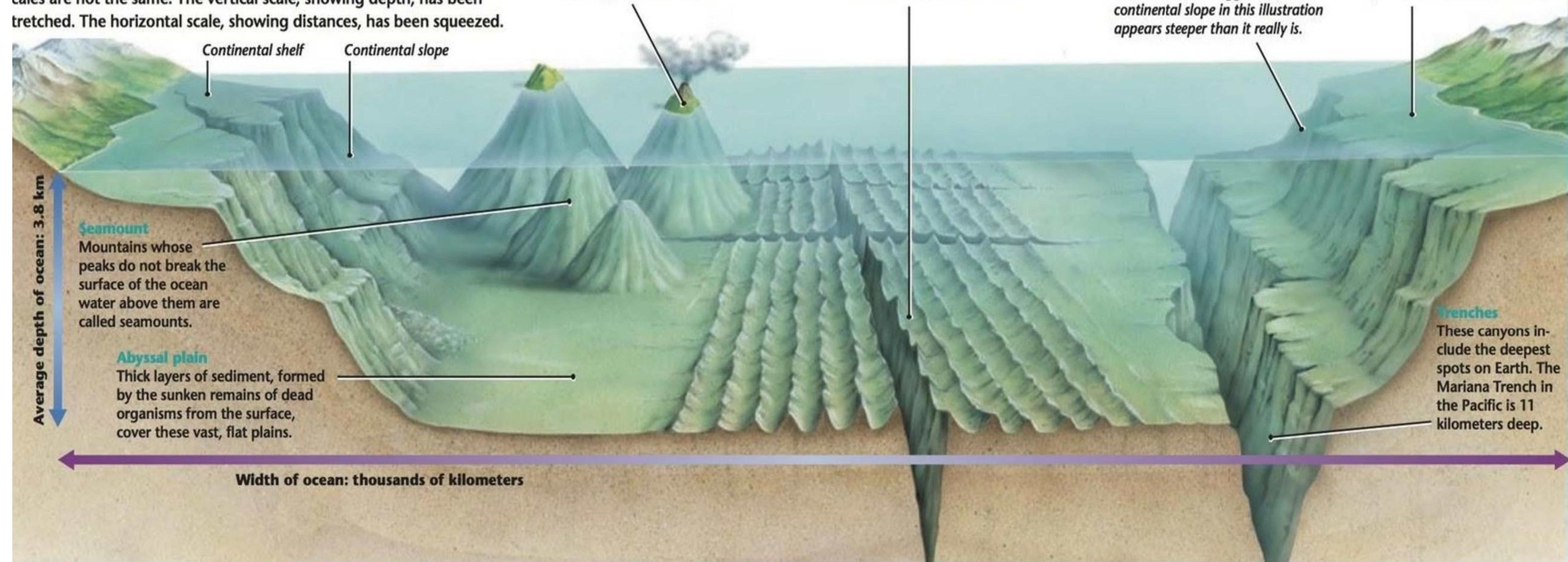
Thick layers of sediment, formed by the sunken remains of dead organisms from the surface, cover these vast, flat plains.

Trenches

These canyons include the deepest spots on Earth. The Mariana Trench in the Pacific is 11 kilometers deep.

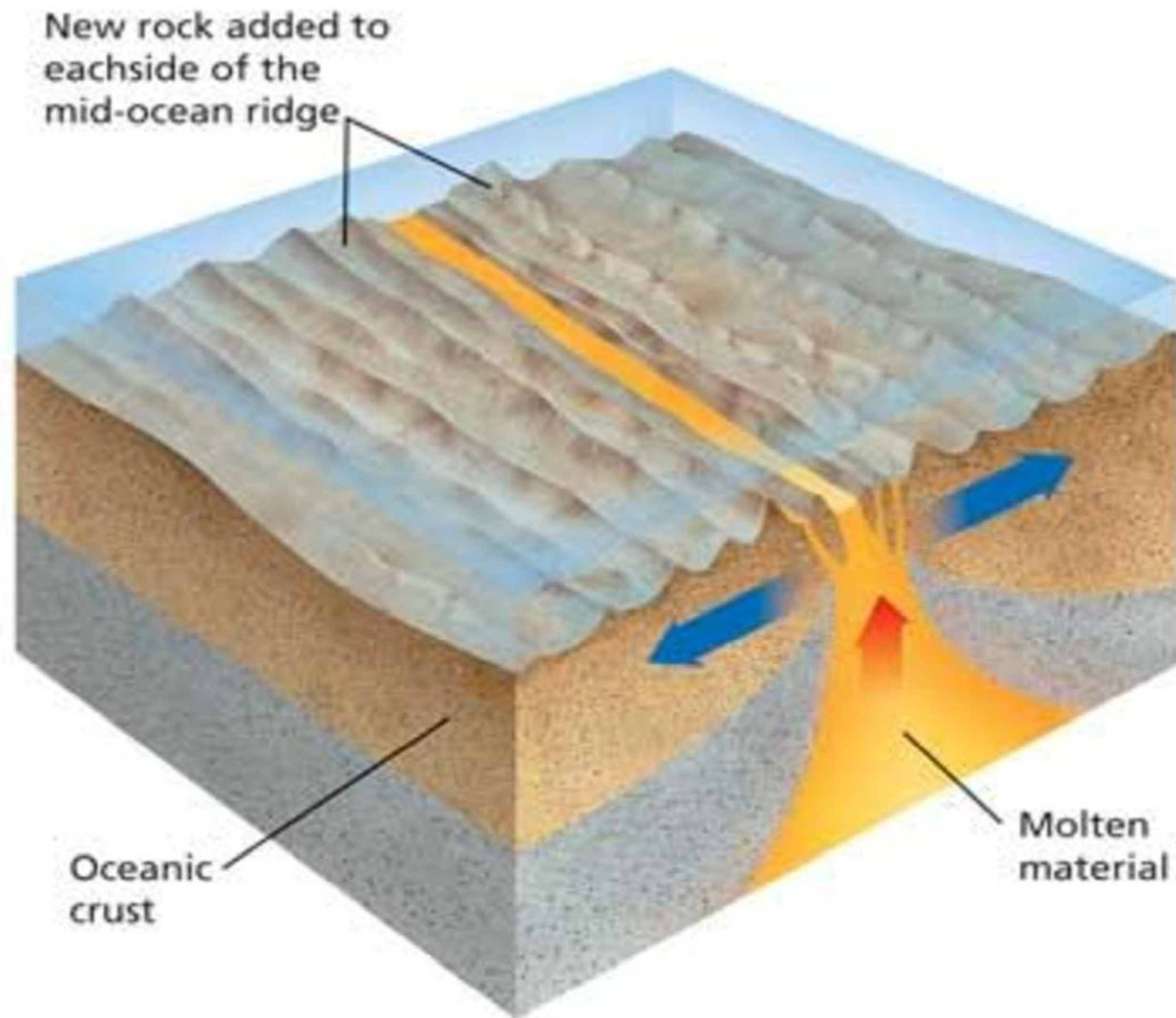
Average depth of ocean: 3.8 km

Width of ocean: thousands of kilometers

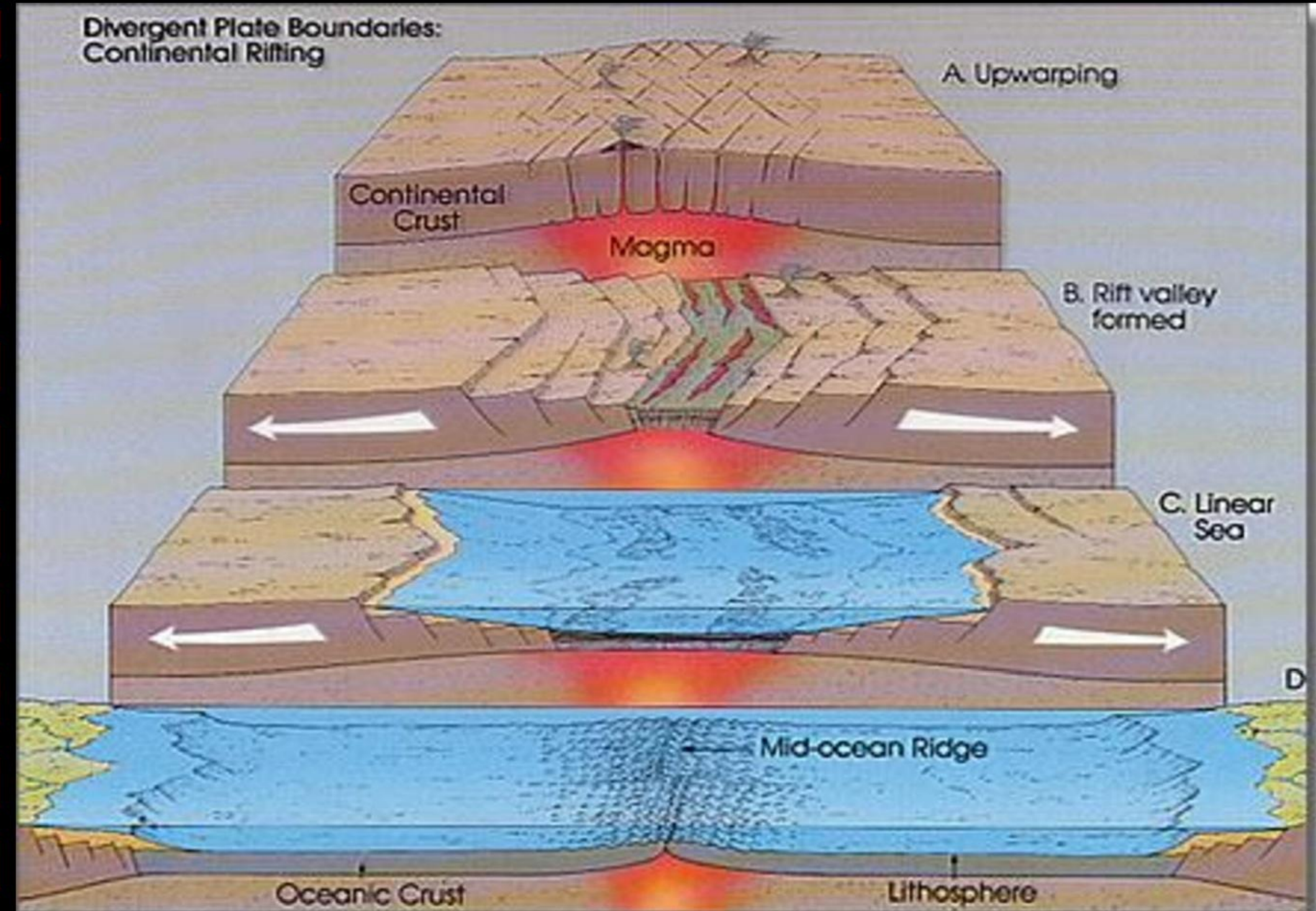


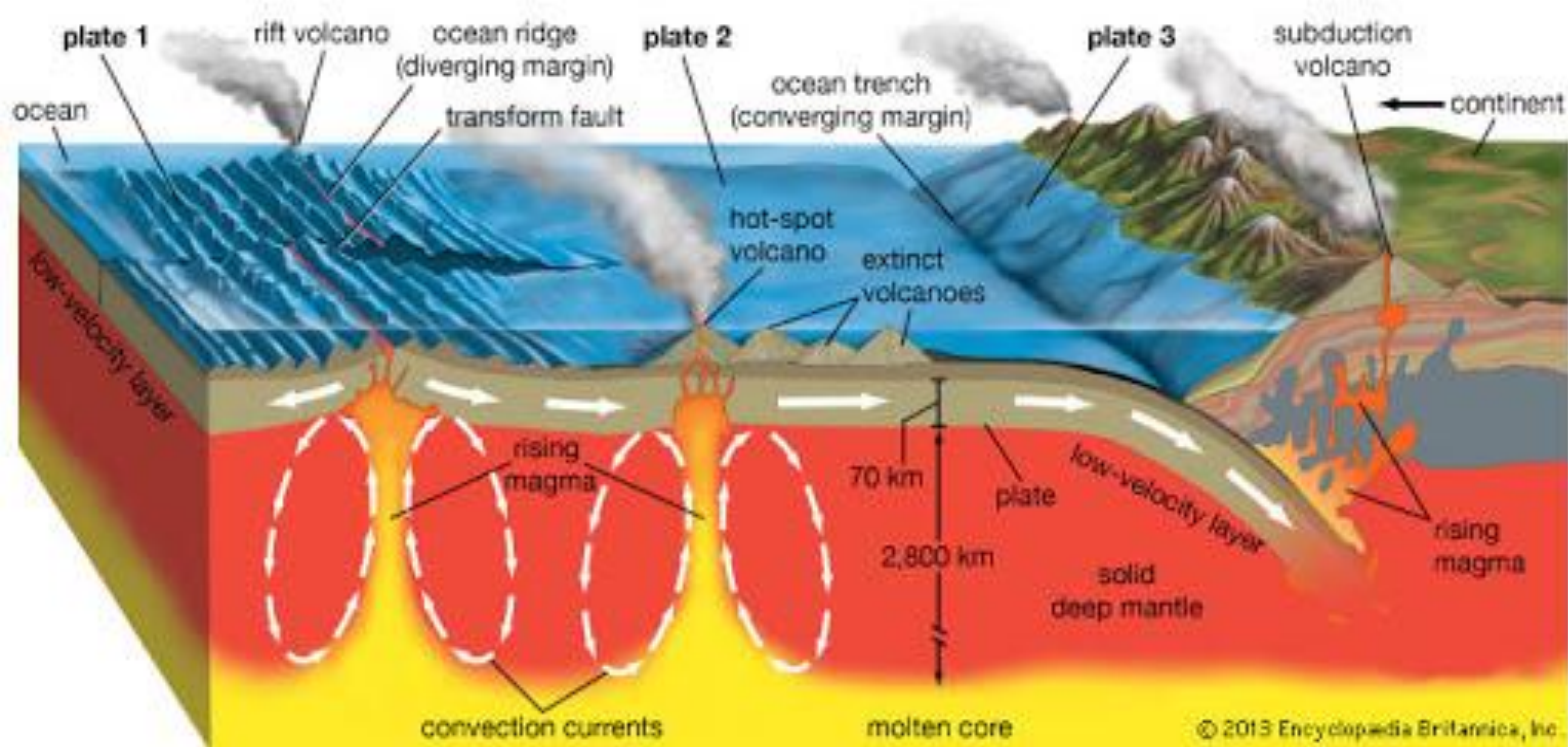
Divergent Plate Boundary

Oceanic crust - MOR



Continental crust








aTube Catcher 3.8.9823 - Studio Suite - DsNET Corp. 2020

File Tools Profiles Help

[Diego Uscanga \(http://www.atube.me/\)](http://www.atube.me/) [Privacy Policy](#) [Rev. 9823](#)

Downloader Screen Recorder Video Converter DVD/BluRay/CD Creator Audio Capture

1. Select area to record  Select area  Select Frame Full screen (0,0,1366,768)

2. Select Audio device 

3. Set output format WMV ...

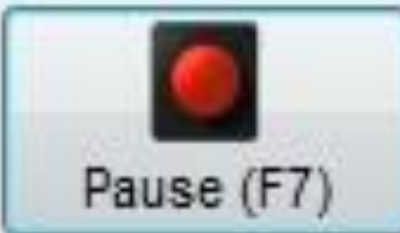


4. Select output folder C:\Users\MANISH PC\Videos ...

5. Recording options

☒ Stop After 180 Seconds ☐ Record Cursor ☐ Use Hot Keys

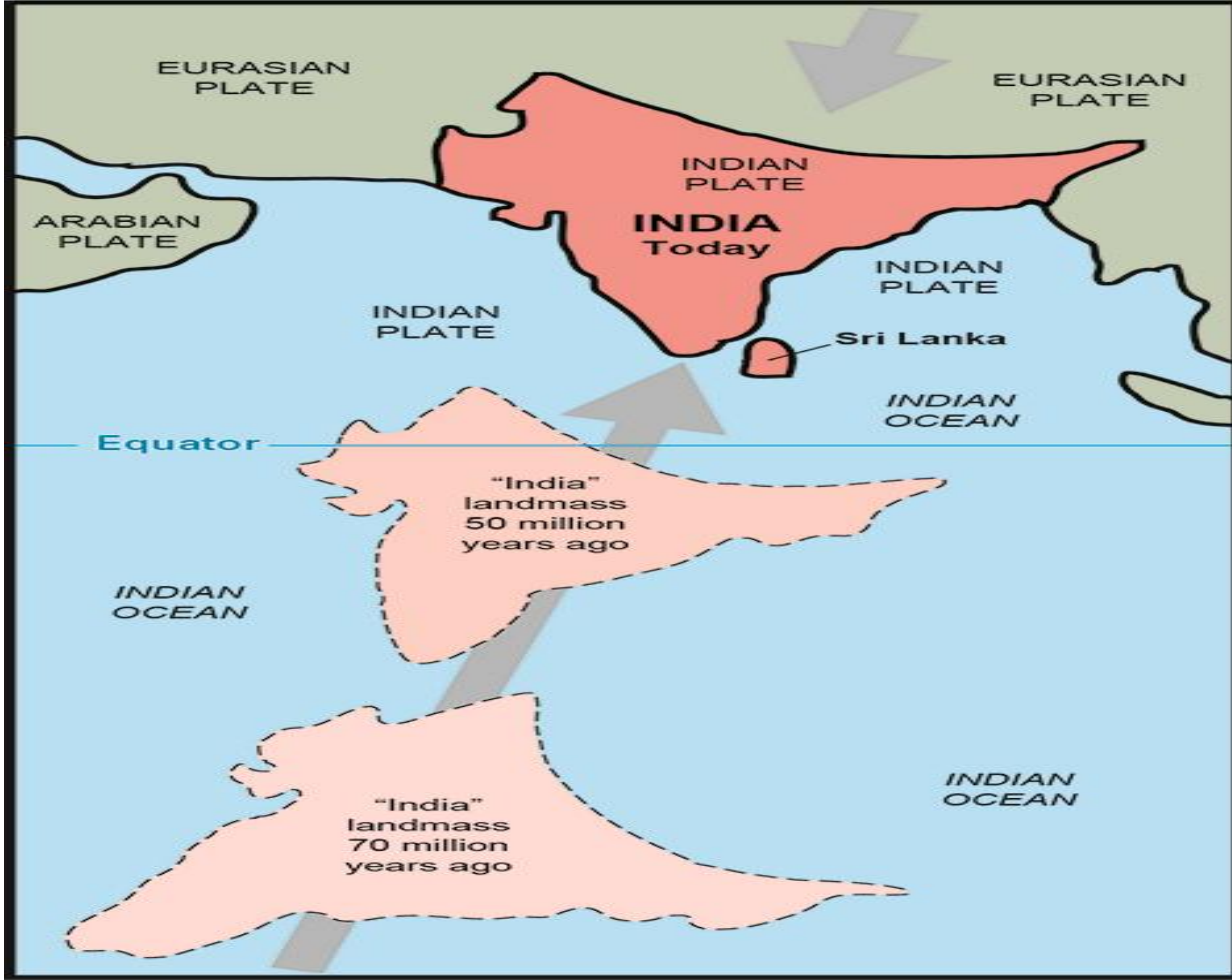
☐ Start delayed 5 Seconds ☐ Follow Mouse ☐ Top window

☐ Minimize on start ☐ Capture Layered

 Pause (F7)  Stop  Play

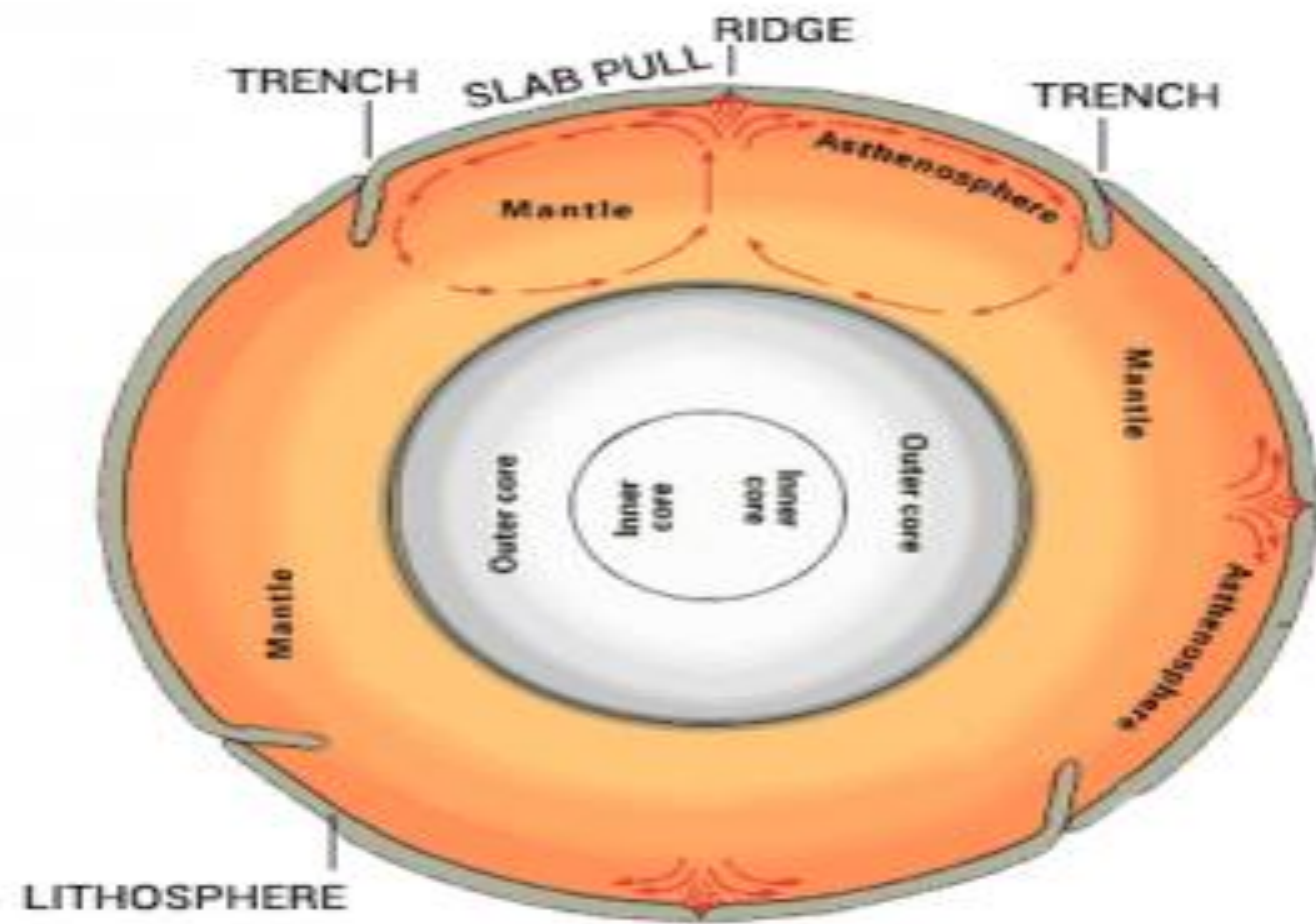
| File | Length | Size | Recorded |
|--|----------|-----------|---------------------|
| C:\Users\MANISH PC\Videos\Video_1593784347.wmv | 00:00:56 | 231.84 KB | 7/3/2020 1:52:27 PM |
| C:\Users\MANISH PC\Videos\Video_1593784543.wmv | 00:00:01 | 161.20 KB | 7/3/2020 1:55:43 PM |
| C:\Users\MANISH PC\Videos\Video_1593784556.wmv | --:--:-- | | 7/3/2020 1:55:56 PM |

Ready!



A WHOLE NEW CONTINENT?





Until the 1990s, the **main plate-driving force had been thought to be mantle convection**, but the views of geoscientists were changing,

two other forces were also being considered:

Slab pull – where plates become pulled down into the mantle (subducted) because the subducted parts are more dense than the mantle material below, and so sink down – pulling the rest of the plate behind them; this is called the slab-pull mechanism.

Ridge push – when new plates are formed at divergent plate margins in the oceans, the new plate material is hot, and less dense than the surrounding area and so it rises to form oceanic ridges.

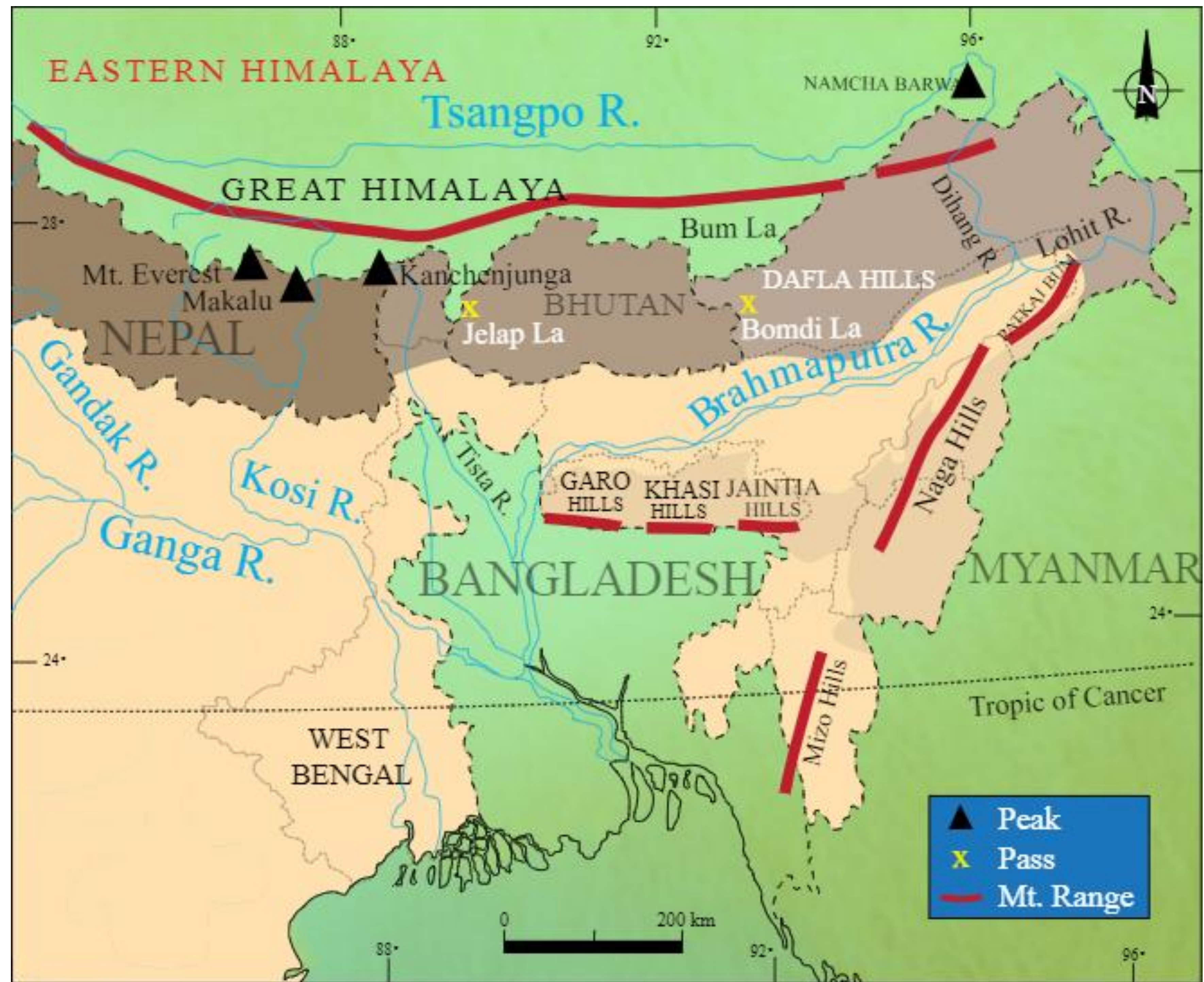
The newly-formed plates slide sideways off these high areas, pushing the plate in front of them – called the ridge-push mechanism.

Most recent evidence shows that:

- **slab pull is the main plate-driving mechanism;**
- **ridge push can have an effect where slab pull is not the main plate driver;**
- **there is little or no evidence that convection currents in the mantle move plates (apart maybe from some very small plates in unusual circumstances).**

सबसे हाल के सबूत से पता चलता है कि:

- **स्लैब पुल मुख्य प्लेट ड्राइविंग तंत्र है;**
- **रिज पुश एक प्रभाव हो सकता है जहां स्लैब पुल मुख्य प्लेट चालक नहीं है;**
- **इस बात का कोई सबूत नहीं है कि मेंटल मूव प्लेटों में संवहन धाराएं (असामान्य परिस्थितियों में कुछ बहुत छोटी प्लेटों के अलावा)**



PTT theory

पृथ्वी के वर्तमान धरातलीय स्वरूप की उत्पत्ति और पर्वत निर्माण की व्याख्या प्रस्तुत की जाती है और यह भी देखा गया है कि प्रायः भूकम्प इन प्लेटों की सीमाओं पर ही आते हैं और ज्वालामुखी भी इन्हीं प्लेट सीमाओं के सहारे पाए जाते हैं

पृथ्वी की ऊपरी लगभग 80 से 100 कि.मी. मोटी परत, जिसे स्थलमण्डल कहा जाता है
200 km LITHOSPHERE

प्लेटें नीचे स्थित एस्थेनोस्फीयर की अर्धपिघलित परत पर तैर रही हैं

पृथ्वी पर 6 या 7 बड़ी प्लेटें हैं और 20 छोटी प्लेट हैं

यह सभी प्लेटें स्टेनोस्फीयर या दुर्बलता मंडल पर तैर रही हैं

प्लेटों के किनारों पर होने वाली घटनाएं विवर्तनिक घटनाएं कहलाती हैं यह

विवर्तनिक घटनाएं तीन प्रकार की हैं

अभिसारी किनारा

अपसारी किनारा

सरक्षी किनारा

प्लेट 3 तरह की होती है

महासागरीय

महाद्वीपीय

दोनों का सम्मिलित रूप महाद्वीपीय महासागरीय प्लेट

6 plates on earth

उत्तरी अमेरिकन प्लेट

दक्षिणी अमेरिकन प्लेट

प्रशांत प्लेट

अफ्रीकन प्लेट

यूरेशियन प्लेट

indo-australian प्लेट

अंटार्क्टिका प्लेट

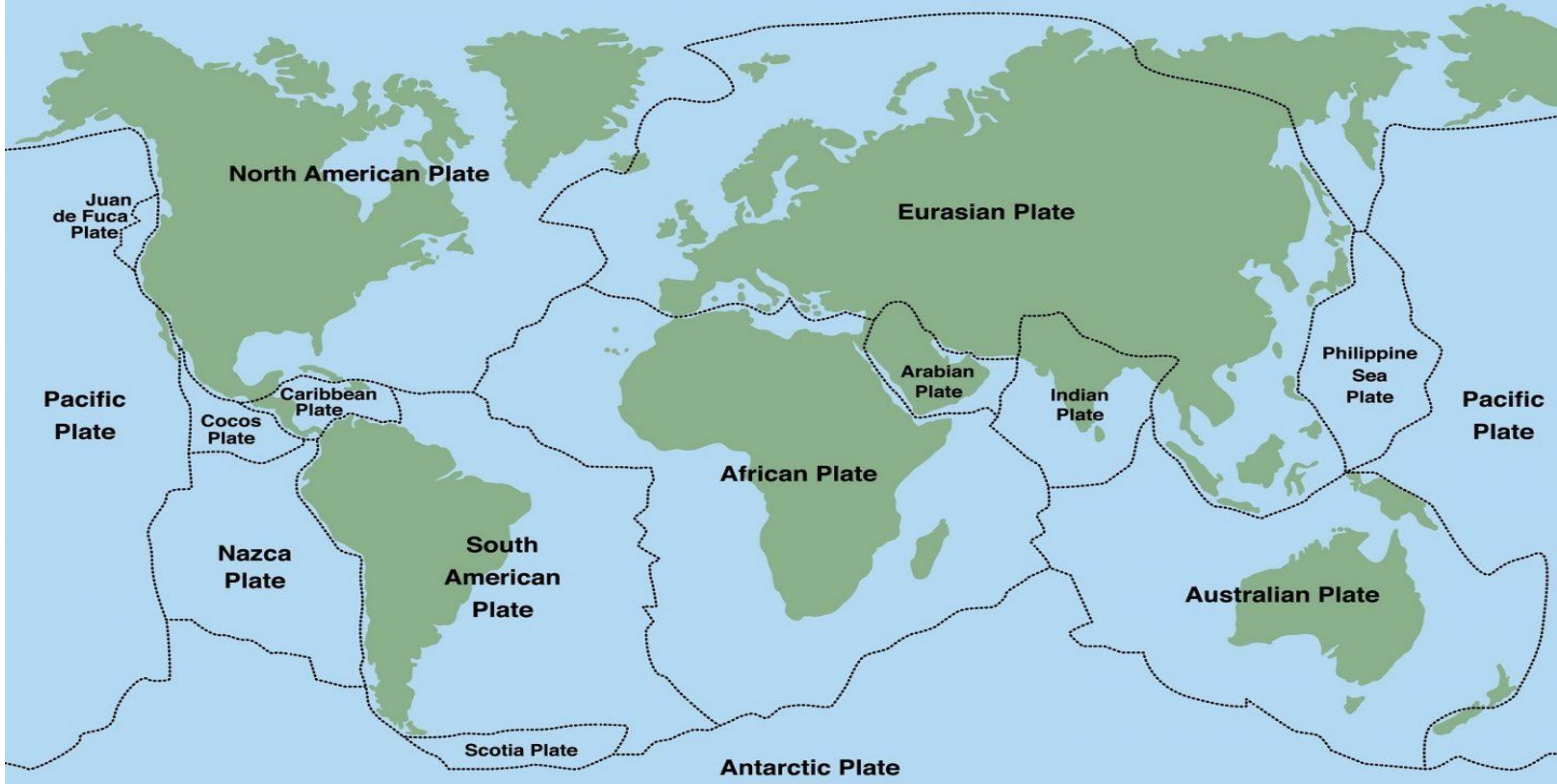
भारतीय प्लेट की यूरेशियन प्लेट से टकराने पर हिमालय बना और 500 किलोमीटर के लगभग ध्रुव पृष्ठ में भू प्रश्न कमी आएगी इस कमी की पूर्ति हिंद महासागर में स्थित कार्ल्सबर्ग कटक के विस्तार से हुई है

indo-australian प्लेट के उत्तरी प्रवाह के कारण यूरेशियन प्लेट से अभिसरण हुआ जिसके कारण हिमालय की उत्पत्ति हुई

टेथिस सागर से यह अभिसरण वर्तमान में भी जारी है और हिमालय अभी भी उठ रहा है

यह उठाव टेथिस सागर के अवसादों का नहीं बल्कि भूपर्पटी का उठाव है





भारतीय प्लेट के उत्तर की ओर विस्थापन से टेटिस सागर का उत्थान होने लगा और हिमालय पर्वत की उत्पत्ति हुई

हिमालय निर्माण का प्रथम चरण या महान हिमालय की उत्पत्ति

क्रस्ट स्थेनोस्फीयर की मोटाई महासागरों में 5-100 किलोमीटर और महाद्वीपीय भागों में 200 किलोमीटर होती है

प्लेटे दुर्बलता मंडल पर या स्थेनोस्फीयर भिन्न-भिन्न दिशाओं में भ्रमण करती हैं

भ्रमण के लिए ऊर्जा पृथ्वी के आंतरिक भागों में उत्पन्न समय तरंगों से मिलती है भारतीय प्लेट सबसे तेज चलने वाली प्लेट है

आज से लगभग 20 करोड़ों वर्ष पहले भारतीय प्रायद्वीप उत्तर की ओर खिसका और पैंजिया का विभाजन 5 करोड़ वर्ष पूर्व भारत एशिया से टकराया और हिमालय पर्वत का उत्थान हुआ

हिमालय अभी भी उठ रहा है

इसके प्रमाण के रूप में

हिमालय में आने वाले भूकंप यानी हिमालय अभी भी समस्थिति संतुलन को प्राप्त नहीं किया है

**हिमालय की नदियां अभी भी युवा अवस्था में हैं
वी आकार की घाटी गौर का निर्माण होता है**

**तिब्बत की अनेक झीलों का तल अभी ऊंचा उठा हुआ है
हिमालय में यू आकार की घाटी आ पाई जाती हैं**



जम्मू कश्मीर और लद्दाख के दर्रे

1 अघिल दर्रा

काराकोरम में स्थित K2 के उत्तर में भारत के लद्दाख को चीर के सीकियांग प्रांत से जोड़ता है सर्दियों में बंद

2 बनिहाल दर्रा

पीर पंजाल पर्वत श्रृंखला मध्य हिमालय में
1956 में जवाहर सुरंग बनाई गई

3 बारालाचा दर्रा

जास्कर हिमालय में स्थित मनीला लेह सड़क मार्ग यहां से गुजरता है

4 चांगला लद्दाख को तिब्बत से जोड़ता है

5 खूजराब

काराकोरम पर्वत श्रृंखला में लद्दाख को चीन के सीकियांग प्रांत से जोड़ता है

6 लानक ला

चीन अधिकृत अक्साई चीन में स्थित लद्दाख और तिब्बत की राजधानी ल्हासा को आपस में जोड़ता है चीनी इस दर्रे से गुजरती हुई सड़क जो सीकियांग को तिब्बत से जोड़ती है बनाई है अक्साई चिन होते हुए

7 पीर पंजाल दर्रा

पीर पंजाल में स्थित जम्मू से श्रीनगर जाने का मार्ग

8 काराताग

काराकोरम में एक ऊंचा दर्रा खारदुंग काराकोरम में इस तरह से भारत की सबसे ऊंची सड़क गुजरती है

भारत के ऊंचे दरों में कारास्ता ताघ खारदुंग

9 खारदुंग दर्रा

काराकोरम में स्थित इससे भारत की सबसे ऊंची सड़क गुजरती है

10 थांग

लद्दाख में स्थित जहां से भारत की दूसरी सबसे ऊंची सड़क गुजरती है

11 पेंसि ला

कश्मीर को कारगिल से जोड़ता है महान हिमालय में स्थित

जोजिला के पूर्व में

12 जोजिला श्रीनगर कारगिल-लेह के बीच यहां पर बनी सड़क को NH1D

हिमाचल प्रदेश के दर्रे

13 देवसा दर्रा

कुल्लू और स्पीति घाटी के बीच महान हिमालय में

14 रोहतांग

लाहौल और स्पीति घाटी के बीच संपर्क भारत की सबसे ऊंची आम सड़क यहीं से गुजरती है

15 शिपकी ला

सतलुज नदी यहां से भारत में प्रवेश करती है यहां पर सतलुज द्वारा महा खंड बनाया गया है

उत्तराखंड के दर्रे

16 लिपुलेख

उत्तराखंड के पिथौरागढ़ जिले में उत्तराखंड को तिब्बत से मिलाता है

मानसरोवर यात्रा का मार्ग यहां पर भारत द्वारा एक सड़क का निर्माण जिससे नेपाल भारत के बीच में विवाद

