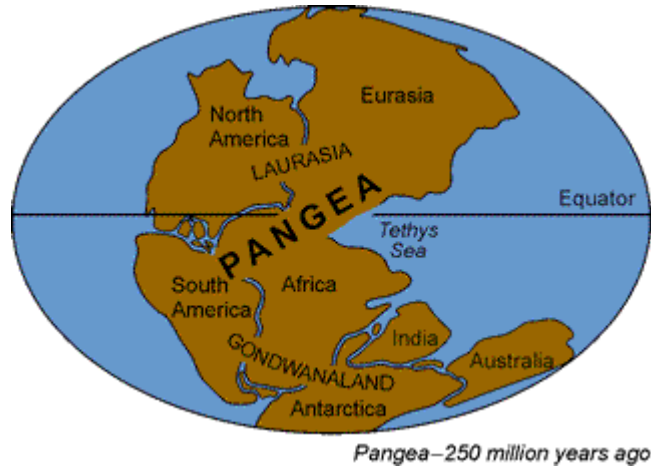


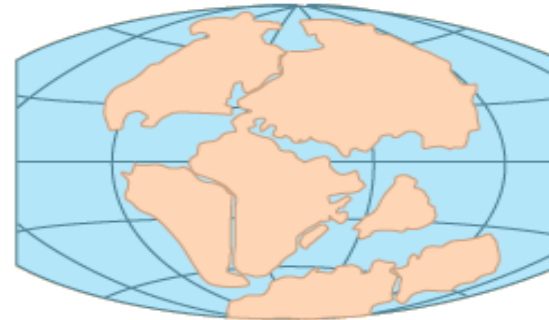
PLATE TECTONIC



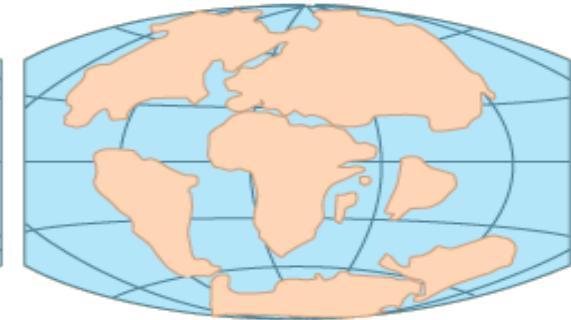
PERMIAN
225 million years ago



TRIASSIC
200 million years ago



JURASSIC
135 million years ago



CRETACEOUS
65 million years ago



PRESENT DAY

The Earth consists of four concentric layers: inner core, outer core, mantle and crust. The crust and uppermost of solid mantle are known as lithosphere. Whereas asthenosphere is highly viscous, mechanically weak and semi-molten region of the upper mantle of the Earth. And, lithosphere floats over asthenosphere.

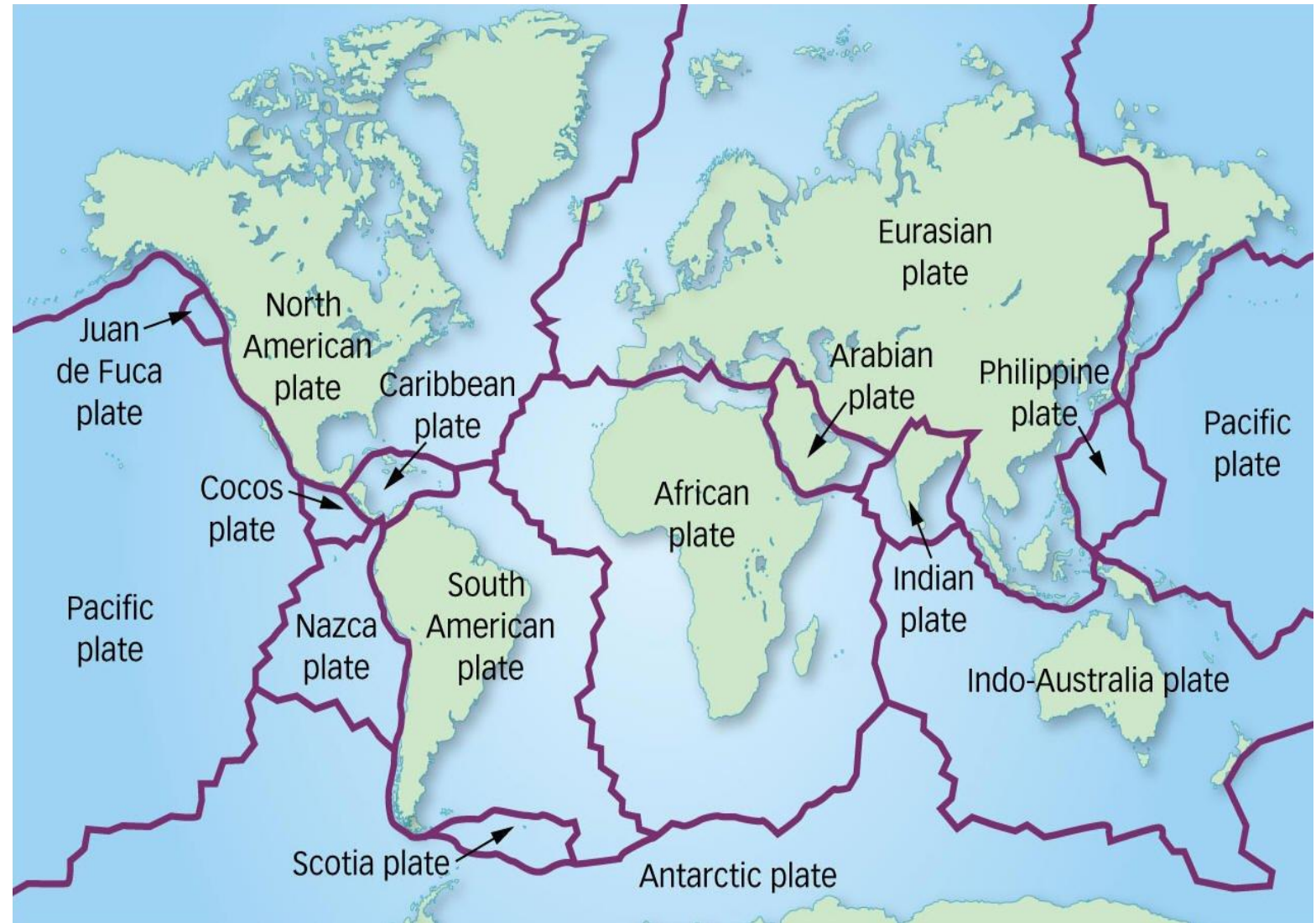
The seven major plates are:

1. North American plate (with the western Atlantic floor separated from the South American plate along the Caribbean islands)
2. South American plate (with western Atlantic floor separated from the North American plate along the Caribbean islands)
3. Pacific plate
4. Antarctica and the surrounding oceanic plate
5. Eurasia and the adjacent oceanic plate)
6. Africa with the eastern Atlantic floor plate
7. India-Australia-New Zealand plate

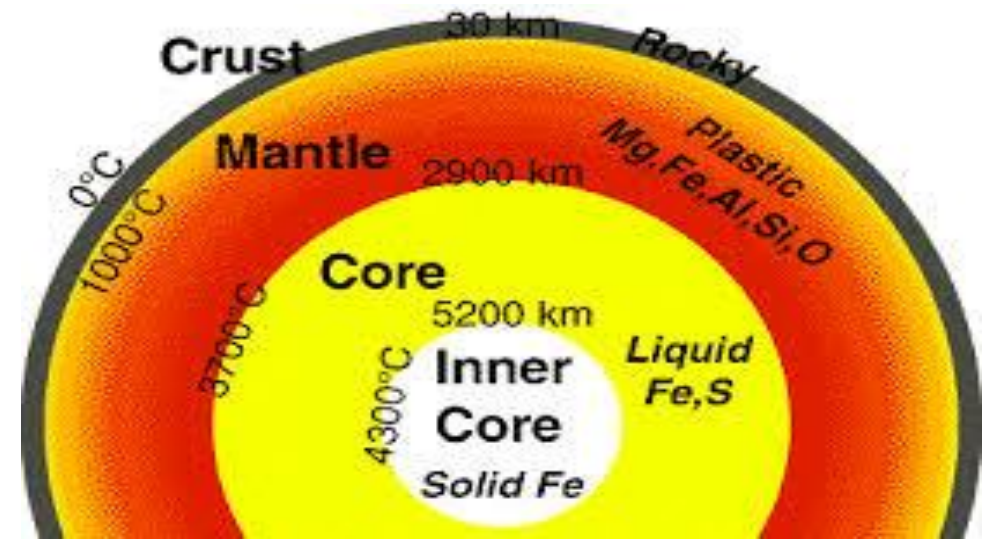
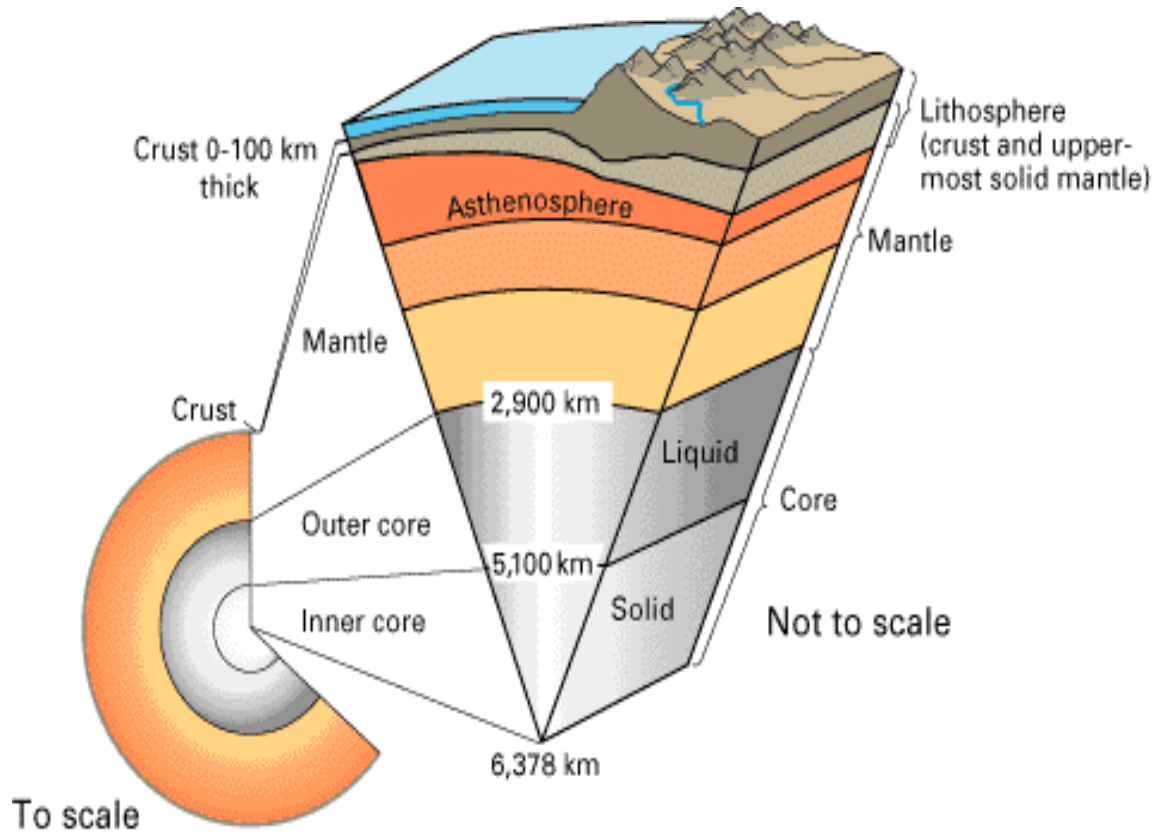
While Pacific plate is the largest of them all, South American plate is the smallest.

Minor plates:

1. Carribbean Plate
2. Cocos Plate
3. Caroline Plate
4. Juan de Fuca Plate
5. Juan Fernandez micro Plate
6. Iranian Plate
7. South sandwich Plate
8. Myanmar Plate
9. Anatolian Plate
10. Nazca Plate
11. Nubian Plate
12. Philippines Plate
13. Okhotsk Plate
14. Scotian Plate
15. Eastern micro Plate
16. Somalian Plate
17. Arabian Plate
18. Solomon Plate
19. Fiji Plate
20. Bismarck Plate



INTERNAL STRUCTURE OF EARTH AND LAYERS



THE CRUST

- The crust is the outermost solid part of the earth.
- It is fragile.
- The thickness of the crust varies under the oceanic and continental areas.
- Oceanic crust is thinner as compared to the continental crust.
- The continental crust is thicker in the areas of major mountain systems.
- The crust is made up of heavier rocks having a density of 3 g/cm^3 .
- The kind of rock seen in the oceanic crust is basalt.
- The mean density of material in the oceanic crust is 2.7 g/cm^3 .
- Silica (Si) and Aluminium (Al) are major constituent minerals. Hence it is often termed as SIAL. Also, sometimes SIAL is used to refer to the Lithosphere.

क्रस्ट

- क्रस्ट पृथ्वी का सबसे बाहरी ठोस हिस्सा है।
- यह नाजुक है।
- पपड़ी की मोटाई समुद्री और महाद्वीपीय क्षेत्रों के तहत भिन्न होती है।
- महाद्वीपीय क्रस्ट की तुलना में महासागरीय पपड़ी पतली होती है।
- महाद्वीपीय क्रस्ट प्रमुख पर्वतीय प्रणालियों के क्षेत्रों में मोटा है।
- क्रस्ट भारी चट्टानों से बना होता है जिसका घनत्व 3 g/cm^3 होता है।
- समुद्री क्रस्ट में जिस तरह की चट्टान देखी जाती है, वह बेसाल्ट है।
- समुद्री क्रस्ट में सामग्री का औसत घनत्व $2.7 \text{ ग्राम / सेमी}^3$ है।
- सिलिका (Si) और एल्युमिनियम (Al) प्रमुख घटक खनिज हैं। इसलिए इसे अक्सर सियाल कहा जाता है। इसके अलावा, कभी-कभी SIAL का उपयोग लिथोस्फीयर को संदर्भित करने के लिए किया जाता है।

THE MANTLE

- The portion of the interior beyond the crust is called the mantle.
- It is in a solid-state.
- It has a density higher than the crust portion.
- The thickness ranges from 10-200 km.
- The mantle extends from Moho's discontinuity to a depth of 2,900 km.
- The asthenosphere is the upper portion of Mantle.
- It is the chief source of magma that finds its way to the surface during volcanic eruptions.
- The crust and the uppermost part of the mantle are called the lithosphere.
- The major constituent elements of the mantle are Silicon and Magnesium and hence it is also termed as SIMA

मेंटल

- क्रस्ट से परे इंटीरियर के हिस्से को मेंटल कहा जाता है।
- यह एक ठोस अवस्था में है।
- इसमें क्रस्ट भाग की तुलना में घनत्व अधिक होता है।
- मोटाई 10-200 किमी तक होती है।
- यह मोहो के संपर्क से 2,900 किमी की गहराई तक फैला हुआ है।
- अस्थानोस्फीयर मेंटल का ऊपरी भाग है।
- यह मैग्मा का मुख्य स्रोत है जो ज्वालामुखी विस्फोट के दौरान सतह पर अपना रास्ता खोजता है।
- क्रस्ट और मेंटल के ऊपर वाले भाग को लिथोस्फीयर कहा जाता है।
- मेंटल के प्रमुख घटक तत्व सिलिकॉन और मैग्नीशियम हैं और इसलिए इसे सिमा भी कहा जाता है।

THE CORE

- The core-mantle boundary is positioned at the depth of 2,900 km.
- The inner core is in the solid-state whereas the outer core is in the liquid state.
- The core is made up of very heavy material mostly constituted by nickel and iron. Hence it is also called the "nife" layer.

कोर

- कोर-मेंटल सीमा 2,900 किमी की गहराई पर स्थित है।
- भीतरी कोर ठोस अवस्था में है जबकि बाहरी कोर तरल अवस्था में है।
- कोर बहुत भारी सामग्री से बना है जो ज्यादातर निकल और लोहे द्वारा गठित है। इसलिए इसे "nife" परत भी कहा जाता है।

