

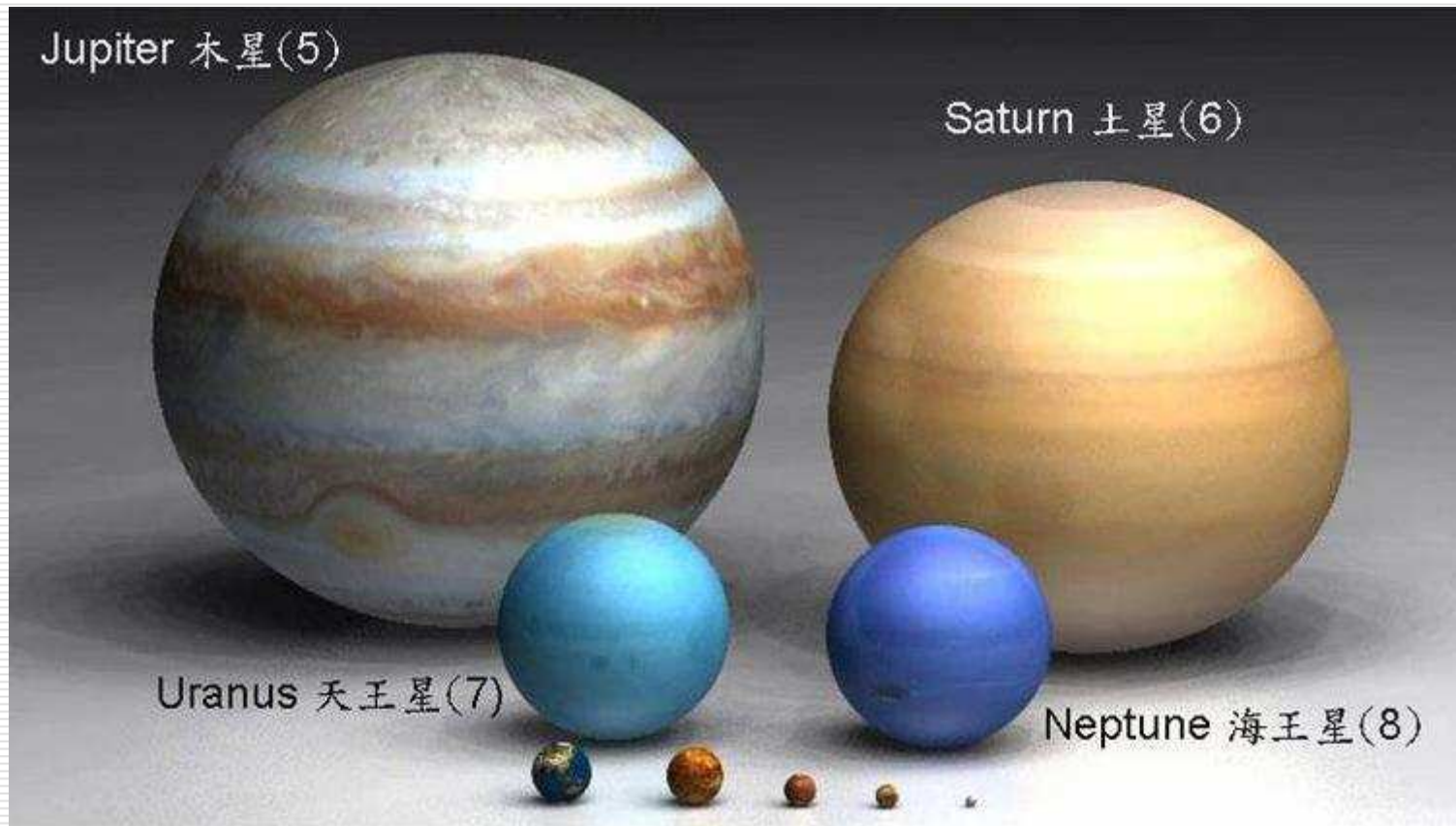
Bumi

Interior Bumi

BUMI

- Asal Mula pembentukan Bumi
 - Bumi dan planet sekitarnya
 - Struktur Bumi
-

Bumi dan planet di sekitarnya



Bumi Kita

jari jari 6.387 km

Diameter 12,756 km

keliling pada ekuator
40,075 km.



Dari mana Pembelajaran Bumi

Batuan hanya menempati 1% dari volume bumi sehingga sebagian besar lapisan bumi harus dipelajari secara tidak langsung dengan menggunakan *metoda Geofisika*

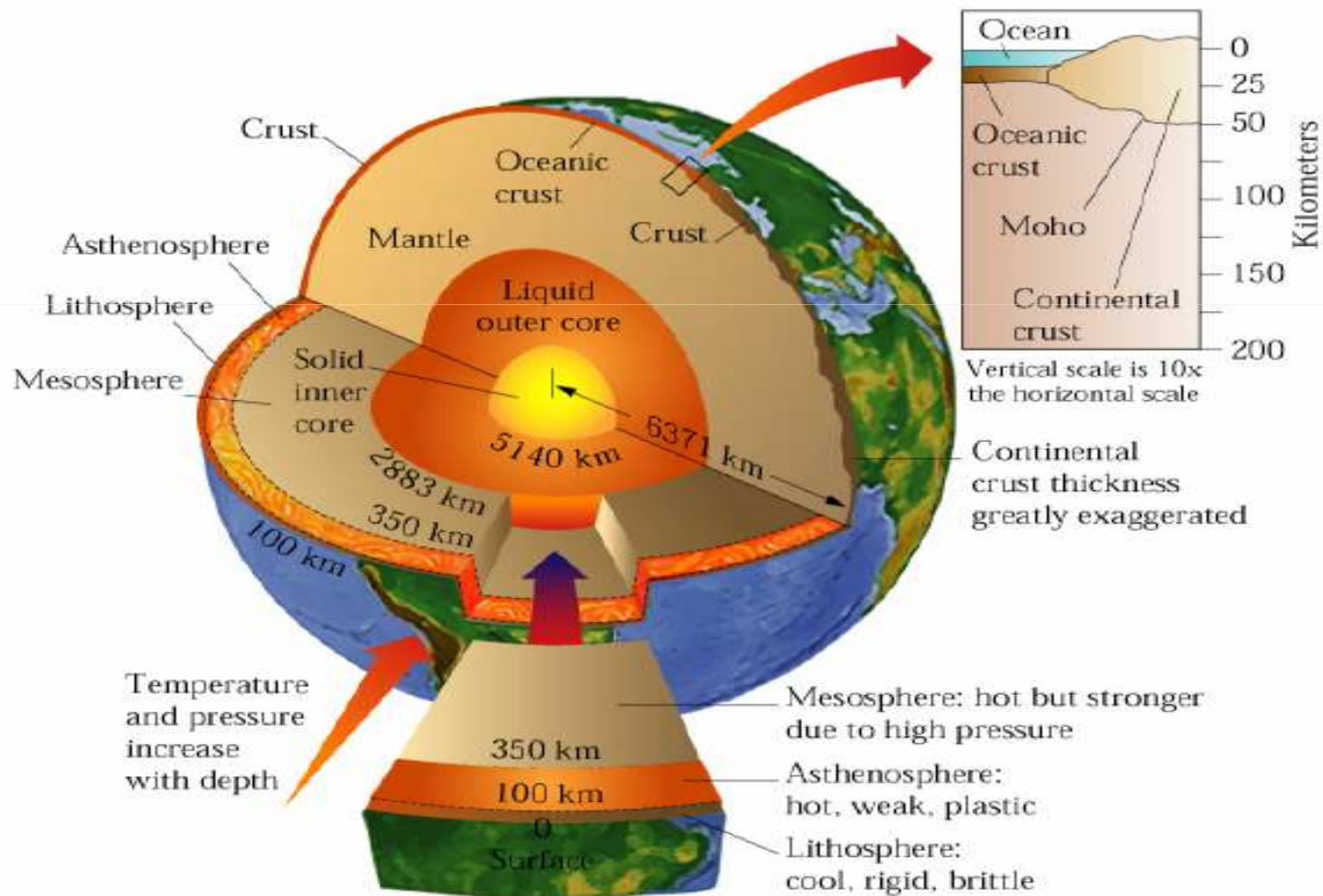
Gelombang seismik yang dihasilkan dari gempa bumi besar maupun ledakan bom nuklir dapat digunakan untuk mempelajari struktur dalam bumi

Metoda seismik refleksi yaitu menganalisa sebagian energi dari gelombang seismik yang kembali kepermukaan bumi setelah dipantulkan oleh lapisan batuan yang kemudian dicatat oleh seismograph

Metoda seismik refraksi yaitu mempelajari pembelokan gelombang seismik ketika melewati dua lapisan yang berbeda(densitas)

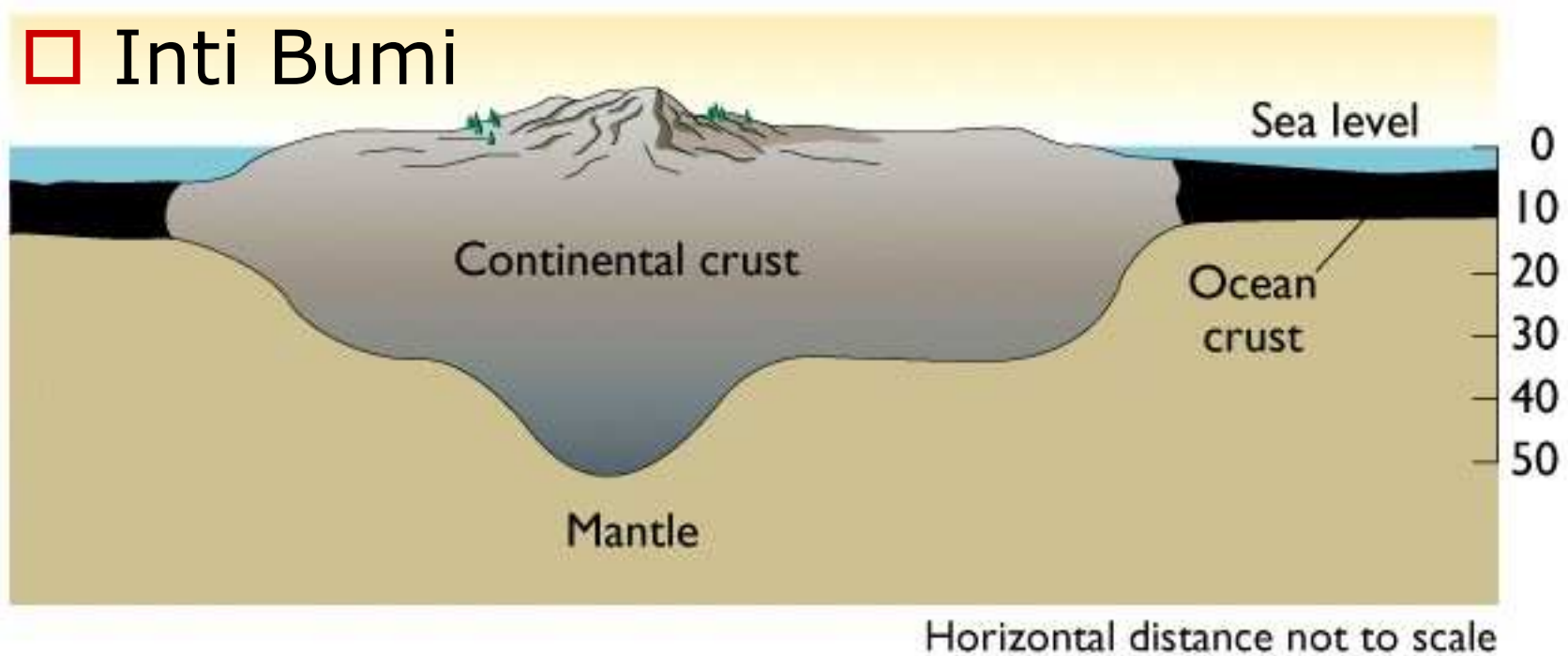
Komposisi Bumi terbentuk dari :

- Struktur Kimia
- Sifat Fisis



Struktur Kimia

- Kerak
- Selimut
- Inti Bumi



Inti Bumi (Core)

- ❑ Daerah pusat dalam bumi
 - ❑ Mulai dari kedalaman 2900 km
 - ❑ Terdiri dari campuran besi
 - ❑ Terdiri dari 2 bagian
 - Inti luar (outer core): liquid, terdiri dari Fe, Ni dan S
 - Inti dalam (inner Core) : Solid, terbentuk dari Fe
-

Inti Bumi (core)

- ❑ Diatas inti bumi ada selimut bumi(mantle)
 - ❑ Batas antara mantle dan inti ada daerah diskontinu yaitu Gutenberg discontinuity
 - ❑ Daerah diskontinu ini berkisar dari 200-300 km
-

Selimut Bumi (Mantle)

- Daerah yang menutupi atau menyelimuti inti bumi
 - Bagian bumi yang terbanyak, volumenya hampir 83% dari volume bumi
 - Densitasnya < dari inti bumi
 - Terbangun dari 2 silicates Fe dan Mg
 - Olivine $(\text{Mg, Fe})_2 \text{SiO}_4$
 - Pyroxene $(\text{Mg, Fe})_2 \text{SiO}_3$
-

Selimut Bumi (mantle)

- Dari material penyusunnya maka mantle dibagi 2 yaitu mantle atas (660 km ke atas) dengan densitas 3,3 gr/cc dan mantle bawah (660 km ke bawah) dengan densitas 5,7 gr/cc
 - daerah antara selimut dan kerak (crust) yaitu daerah the Mohorovičić discontinuity
-

Kerak Bumi (crust)

- Ketebalannya 10 – 70 km
 - Ada 2 jenis yaitu :
 - Samudra
 - benua
-

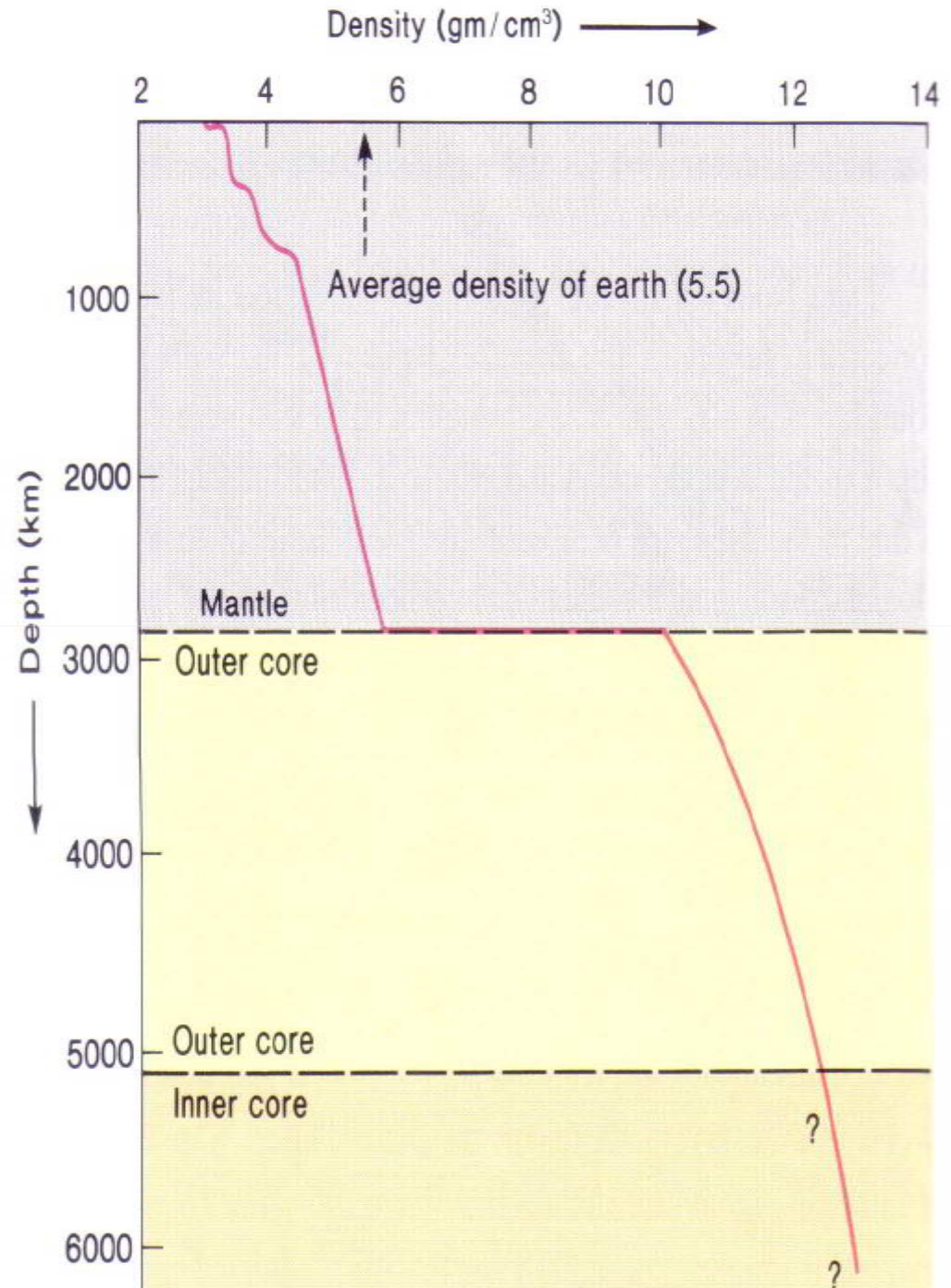
Kerak samudra

- ❑ Kerak tipis dibawah lautan
 - ❑ Bersifat basalt
 - ❑ Ketebalannya sekitar 8 km
 - ❑ Densitasnya $3,2 \text{ gr/cm}^3$
 - ❑ Terdiri dari Ca, Mg dan Fe
 - ❑ $< 50\% \text{ SiO}_2$
-

Kerak Benua

- ❑ Ketebalannya sekitar 30 – 70 km
 - ❑ Densitasnya kurang lebih 2,7 gr/cm³
 - ❑ Bersifat Granit
 - ❑ Banyak mengandung Si, Al, Na dan K
-

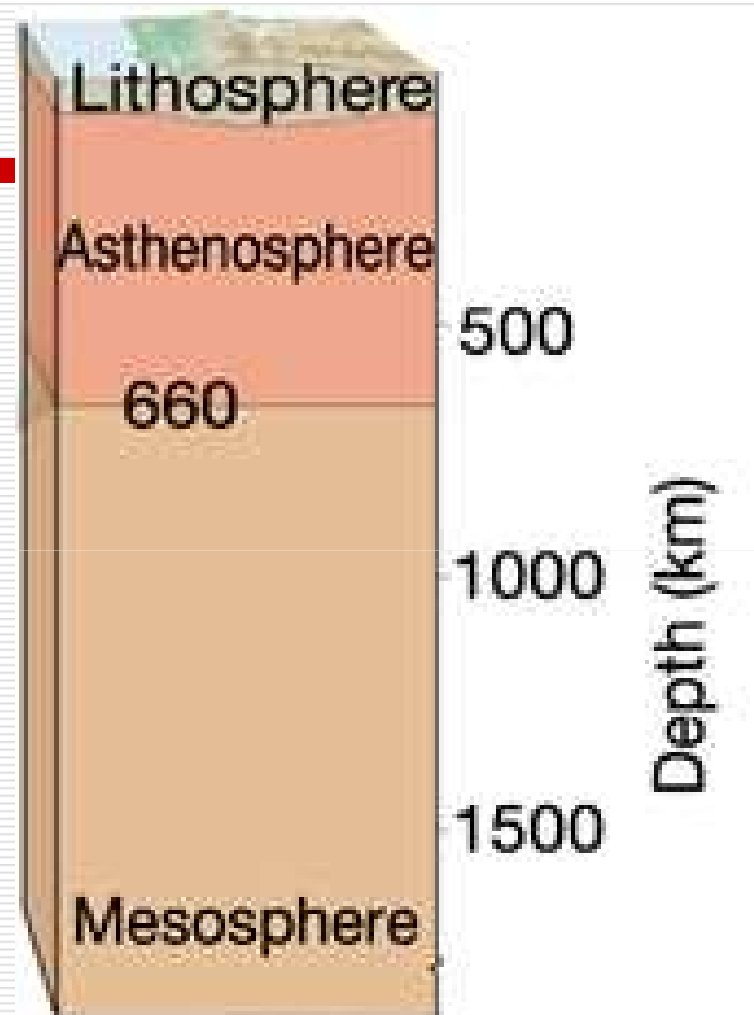
Densitas dan kedalaman interior bumi



Sifat Fisis Bumi

□ Mesospher

- Panas tapi sangat kuat
- Letaknya sebelum inti bumi atau terletak pada matle bawah



Sifat Fisis Bumi

□ Asthenosfer

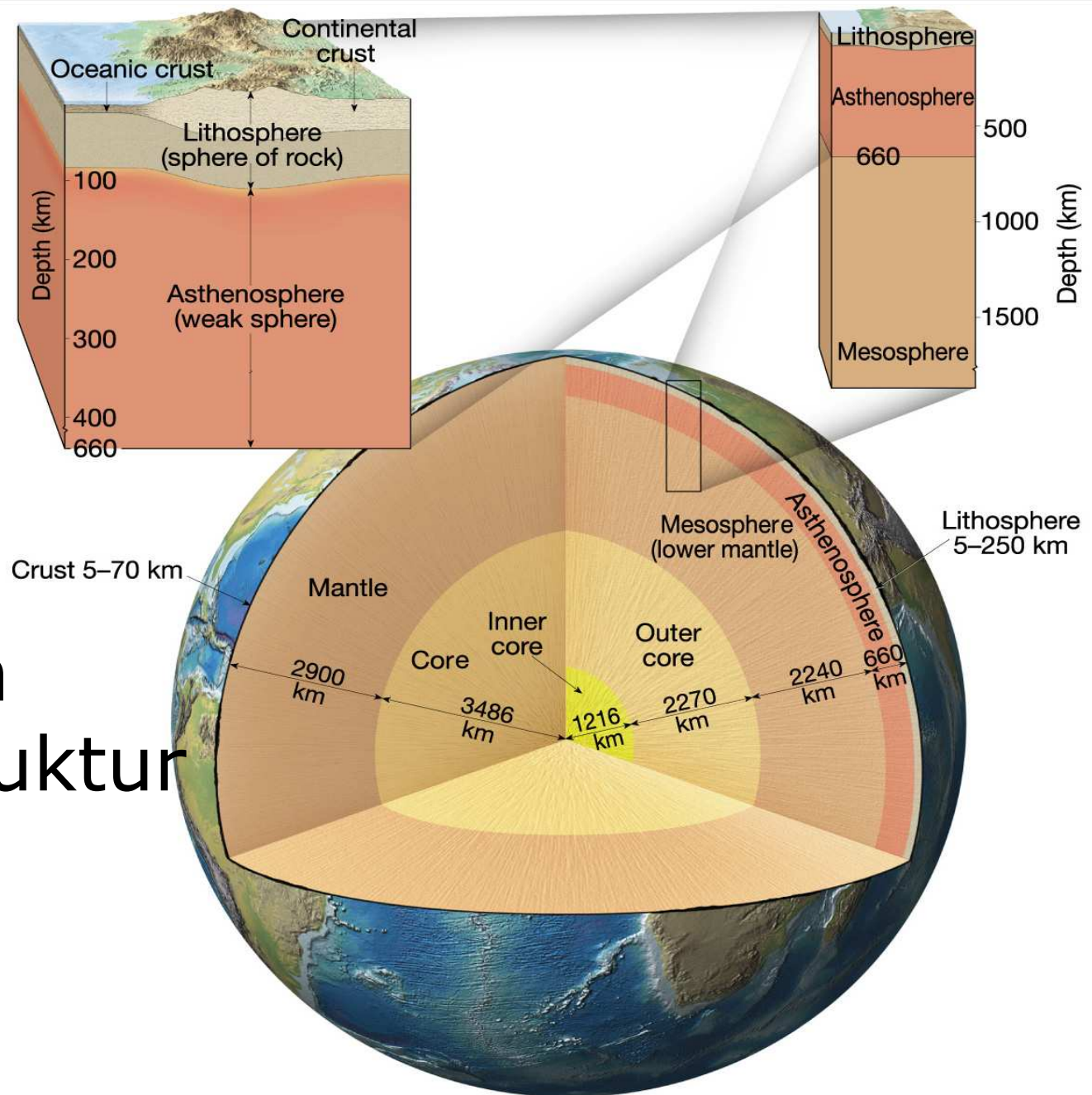
- bagian bawah litosphere
 - Kedalaman dimulai 220 km
 - Bersifat Plastik
-

Sifat Fisis bumi

Lithosfer

- Bagian terluar bumi
 - Terdiri dari :
 - upper mantle
 - oceanic crust
 - continental crust
 - 70 - 125 km thick
-

Gambaran umum struktur Bumi



Gambaran interior bumi

