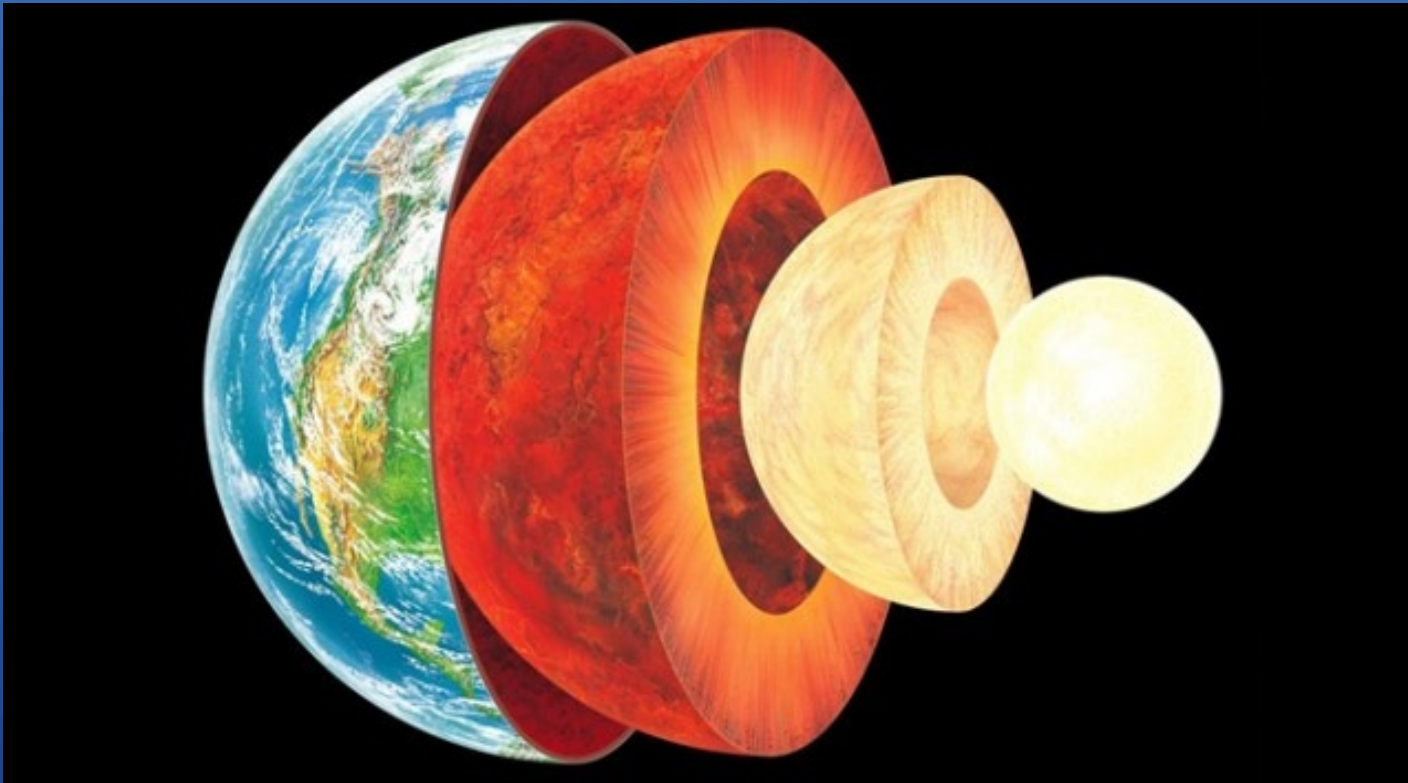




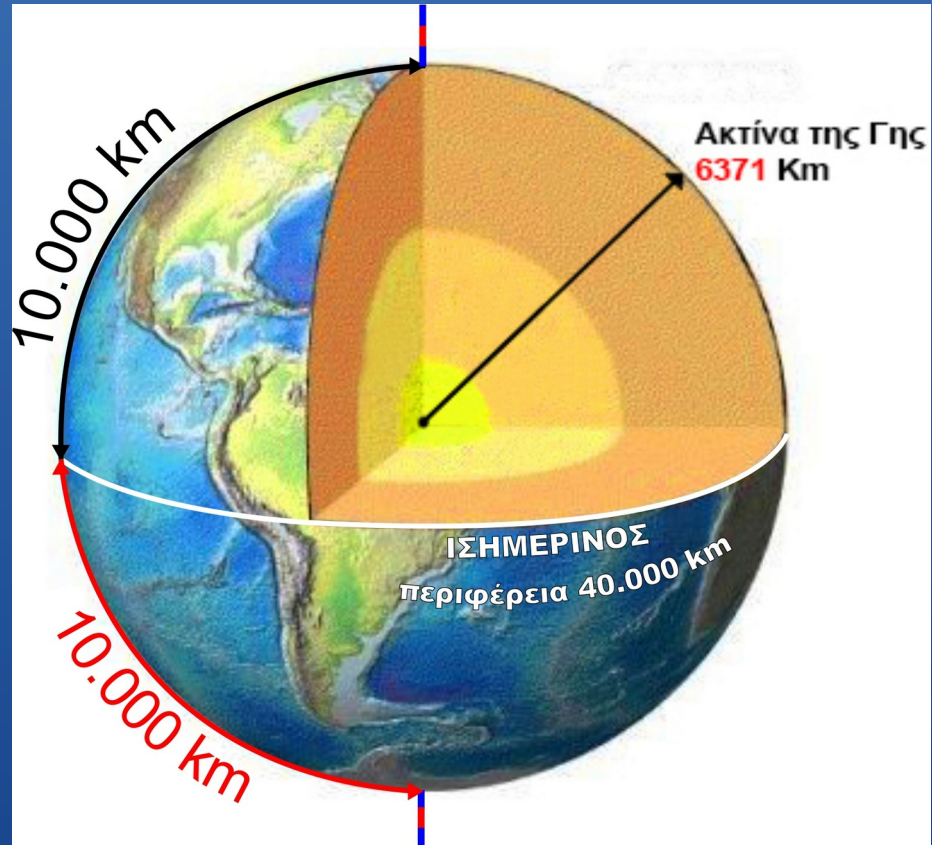
# Το Εσωτερικό της Γης



# Οι διαστάσεις της Γης

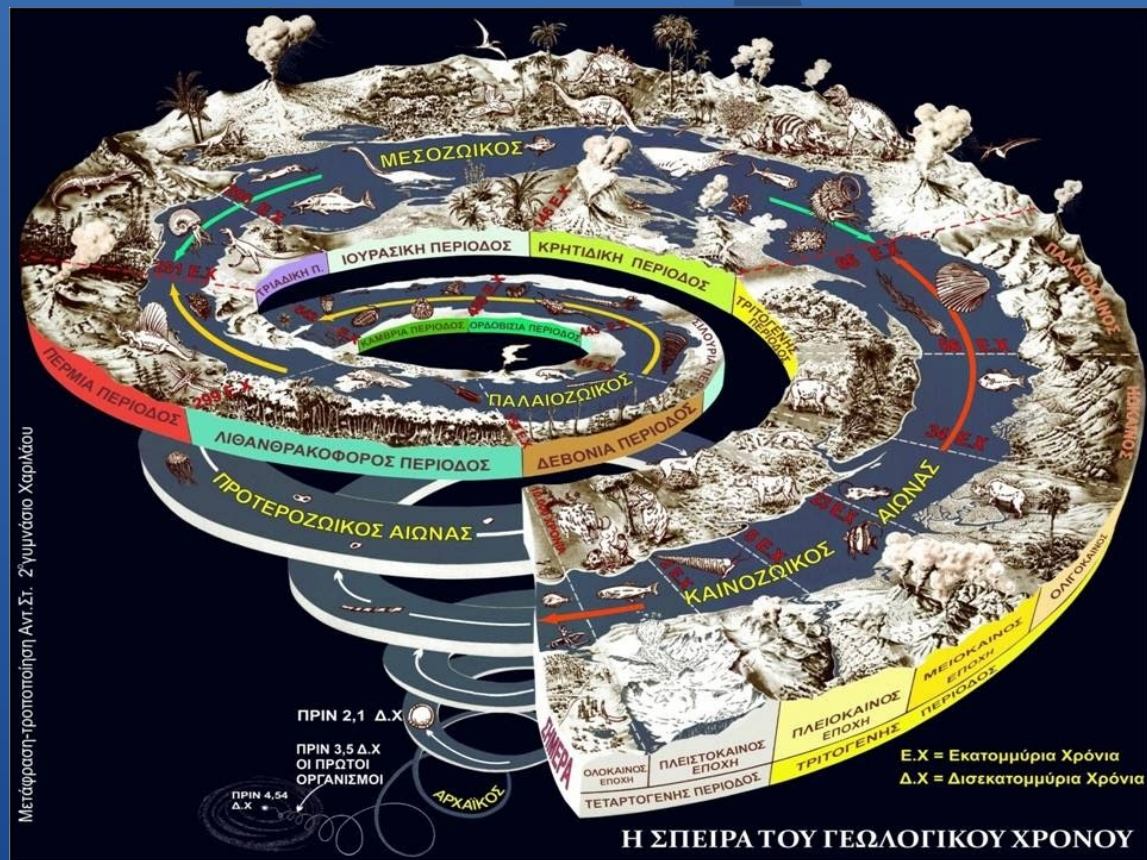
## Μαθαίνω

- Το μήκος της περιφέρειας της Γης.
- Την ακτίνα της Γης.
- Την απόσταση μεταξύ των δύο πόλων, καθώς και την απόσταση ισημερινού-πόλων.



# Η ηλικία της Γης

Βλέποντας την γεωλογική ιστορία της Γης να ξετυλίγεται μαθαίνουμε ότι η ηλικία του πλανήτη μας είναι περίπου **4,5 δισεκατομμύρια χρόνια**.



# Το εσωτερικό της Γης

Τι σας θυμίζει η δομή του εσωτερικού της Γης;

Από πόσα διαφορετικά στρώματα αποτελείται;

Θυμάστε τα ονόματά τους;

**Πυρήνας – Μανδύας - Φλοιός**

σαν να λέμε

Κρόκος - Ασπράδι - Τσόφλι



# Και λίγα ελληνικά...

- Πυρήνας είναι το κουκούτσι.
- Μανδύας το πανωφόρι.
- Και φλοιός η φλούδα.



# Το εσωτερικό της Γης

Ο πυρήνας όμως του πλανήτη μας αποτελείται από δύο τμήματα:

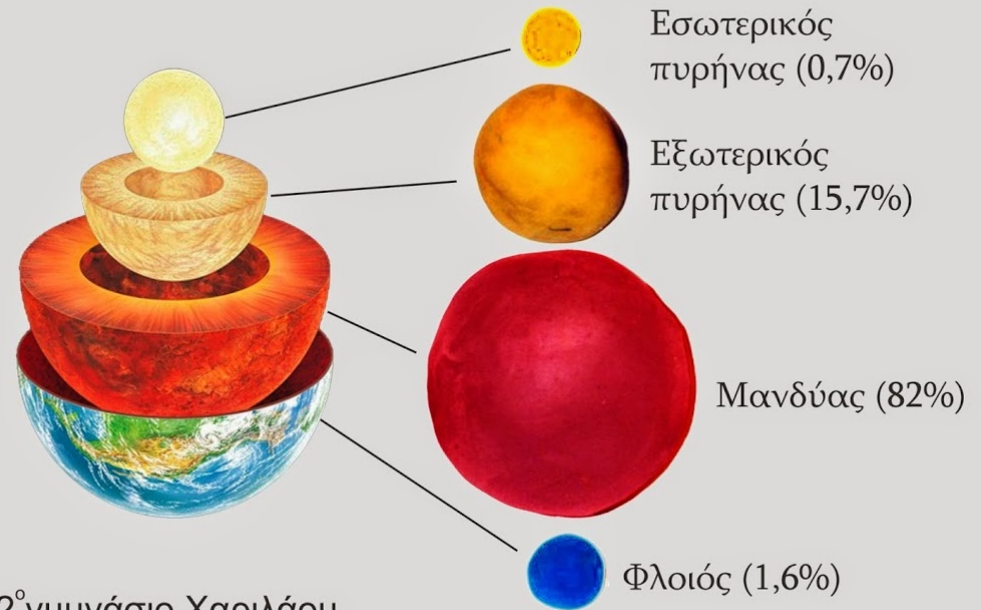
- Τον **Εξωτερικό πυρήνα** και
- Τον **Εσωτερικό πυρήνα**



# Ο όγκος της Γης

- Όπως παρατηρείτε και στο διπλανό σχήμα ο μανδύας αποτελεί το τμήμα της Γης με τον μεγαλύτερο όγκο.
- 82%-84% του όγκου της Γης.

Ο Όγκος της Γης είναι περίπου  $1.083.210.000.000 \text{ km}^3$



# Ο Πυρήνας της Γης

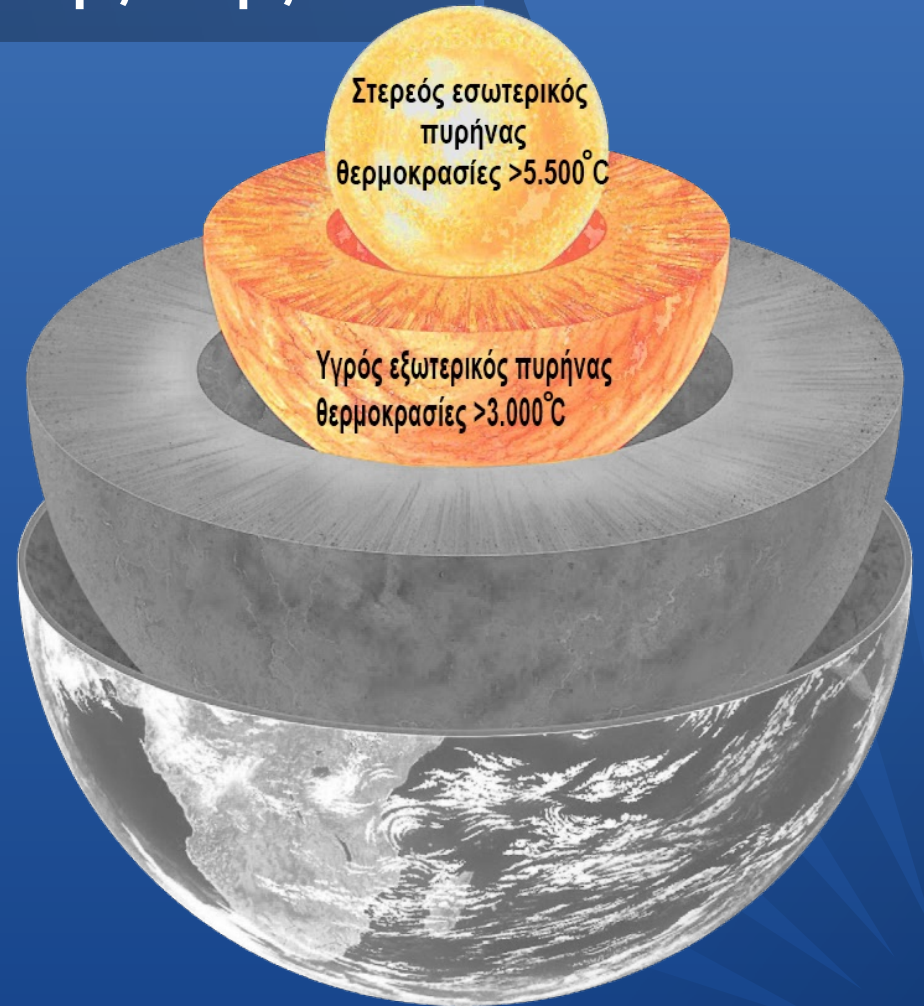
Ο Πυρήνας βρίσκεται 2900 km κάτω από τα πόδια μας και σχηματίζει μια μεταλλική σφαίρα από **σίδηρο και νικέλιο**.

Το εξωτερικό αυτής της σφαίρας είναι σε **τήξη (λιωμένο-υγρό)** λόγω των υψηλών θερμοκρασιών που επικρατούν και λέγεται

- **Εξωτερικός Πυρήνας**

Το εσωτερικό είναι **στερεό** λόγω των υψηλών πιέσεων που δεν επιτρέπουν την **τήξη** του, παρόλο που επικρατούν υψηλότερες θερμοκρασίες, **>5.500° C**, και λέγεται

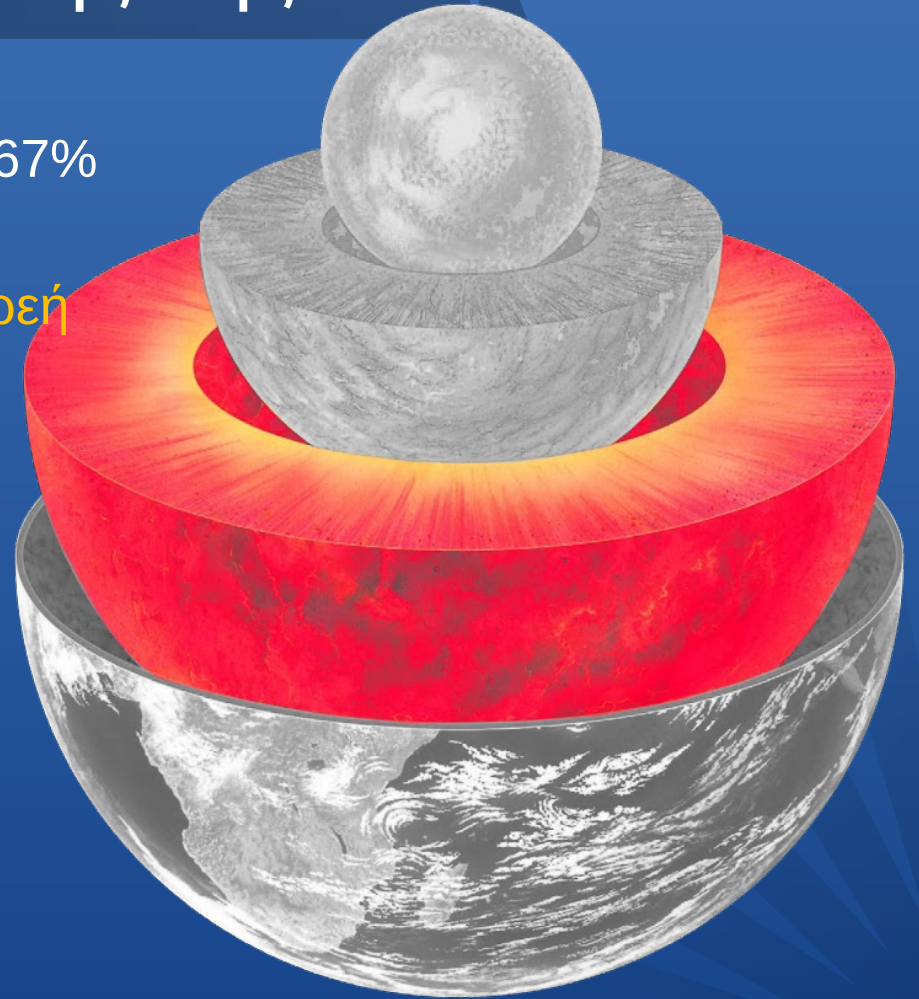
- **Εσωτερικός Πυρήνας**





# Ο Μανδύας της Γης

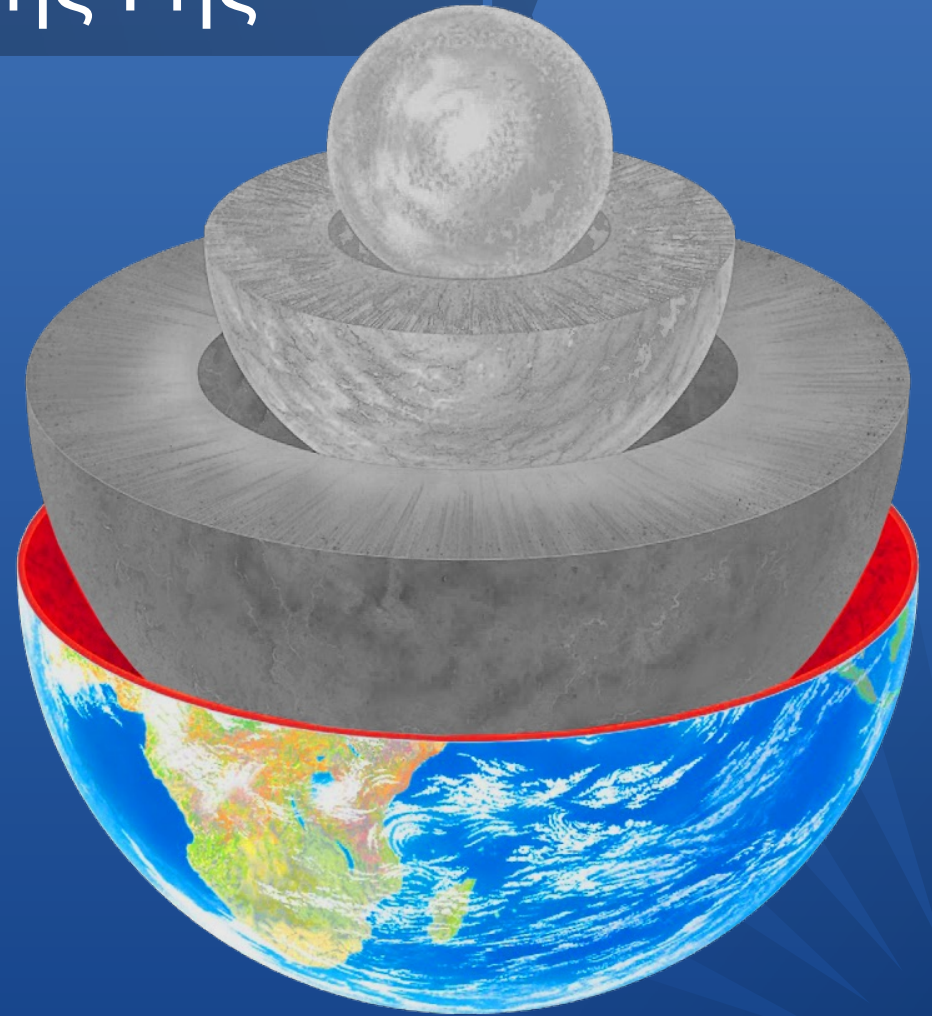
- Όπως είδαμε ο μανδύας αποτελεί το **83%** περίπου του όγκου της Γης αλλά μόνο το 67% της μάζας της.
- Είναι ένα στρώμα από πετρώματα σε στερεή κατάσταση.
- Ο μανδύας αποτελείται από τον κατώτερο μανδύα σε επαφή με τον πυρήνα και τον ανώτερο μανδύα με τον οποίο θα ασχοληθούμε πιο εκτεταμένα στο επόμενο μάθημα.



# Ο φλοιός της Γης

Είναι ένα λεπτό και σκληρό στρώμα πετρωμάτων που είναι πάνω στον μανδύα. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η «επιδερμίδα της Γης», γιατί το πάχος του κυμαίνεται από **5 έως 70 χλμ.** Κάποια από τα πετρώματά του έχουν ηλικία που φθάνει έως τα **4,3 δισεκατομμύρια χρόνια !**

Υπάρχουν 2 τύποι φλοιού ο **Ωκεάνιος φλοιός** και ο **Ηπειρωτικός φλοιός.**



# Ωκεάνιος και Ηπειρωτικός Φλοιός



- Ο ωκεάνιος φλοιός καλύπτει το **70%** της επιφάνειας της Γης κάτω από τους ωκεανούς και το πάχος του κυμαίνεται από **5 έως 10 km** και τα παλαιότερα πετρώματα του είναι **200 εκατομμυρίων ετών**.
- Ο ηπειρωτικός φλοιός καλύπτει το υπόλοιπο **30%** της επιφάνειας της Γης και τα παλαιότερα πετρώματα του έχουν ηλικίες που φθάνουν τα **4,3 δις χρόνια**.
- Τα πετρώματα του ωκεάνιου φλοιού έχουν **μικρότερο πάχος και ηλικία** από αυτά του ηπειρωτικού αλλά καταλαμβάνουν **μεγαλύτερη έκταση** και έχουν **μεγαλύτερη πυκνότητα**.

# Σύνοψη

