

Κεφάλαιο 1^ο: Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης.

Η Γη είναι ένα ουράνιο σώμα με σχήμα σχεδόν σφαιρικό, ελαφρά συμπιεσμένο στις κορυφές και διογκωμένο στην μέση. Το σχήμα αυτό λέγεται **γεωειδές**.

Η Γη κάνει 2 κινήσεις:

- γύρω από ένα νοητό άξονα, με κατεύθυνση από τα δυτικά προς τα ανατολικά, και λέγεται **περιστροφή**. Μια πλήρης περιστροφή χρειάζεται **24 ώρες**.

- γύρω από τον Ήλιο και λέγεται **περιφορά**. Η περιφορά γύρω από τον Ήλιο διαρκεί **365 ημέρες** και **6 ώρες**. Εξαιτίας των 6 ωρών έχουμε τα δίσεκτα έτη κάθε 4 χρόνια.

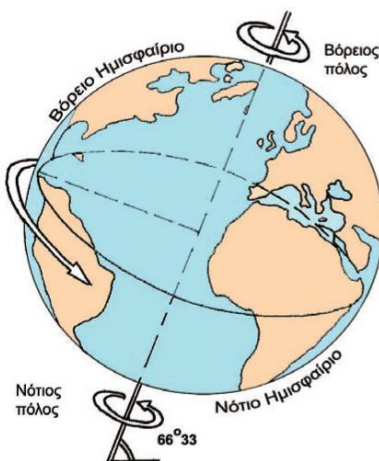
Η νοητή καμπύλη γραμμή που διαγράφει η Γη καθώς κινείται γύρω από τον Ήλιο λέγεται ελλειπτική τροχιά. Άρα η απόσταση της Γης γύρω από τον Ήλιο δεν είναι σταθερή.

Κεφάλαιο 2ο: Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης.

Το βορειότερο άκρο της γης είναι ο **Βόρειος Πόλος** και το νοτιότερο άκρο της ο **Νότιος Πόλος**.

Οι κυκλικές γραμμές που συνδέουν τους δύο πόλους της γης ονομάζονται **μεσημβρινοί**. Ο μεσημβρινός που περνάει από το αστεροσκοπείο του Γκρίνουιτς θεωρείται ο **Πρώτος Μεσημβρινός**. Με βάση αυτόν ορίζουμε στη γη το **ανατολικό** και **δυτικό ημισφαίριο**.

Οι οριζόντιες κυκλικές γραμμές στην υδρόγειο σφαίρα ονομάζονται **παράλληλοι κύκλοι**. Ο μεγαλύτερος παράλληλος κύκλος είναι ο **Ισημερινός** που χωρίζει τη γη σε 2 ίσα μέρη, το **βόρειο** και το **νότιο ημισφαίριο**.

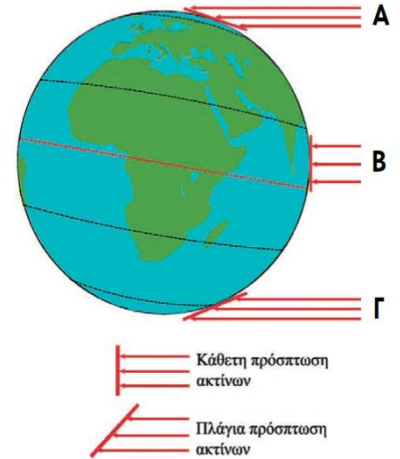
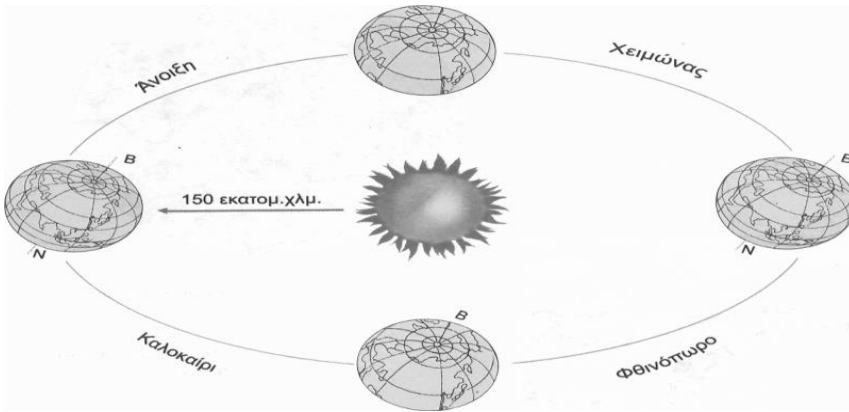


Κεφάλαιο 4ο: Ο άξονας και η περιστροφή της Γης – Ημέρα και Νύχτα

Καθώς η γη φωτίζεται από τον ήλιο και περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της, φωτίζεται μόνο το μισό της επιφάνειάς της κι έχει **ημέρα** ενώ το άλλο μισό που δεν φωτίζεται έχει **νύχτα**. Η εναλλαγή ημέρας – νύχτας είναι **αδιάκοπη**. Η διάρκεια ημέρας και νύχτας δεν είναι πάντα η ίδια στους διάφορους τόπους της γης. Αυτό γίνεται λόγω της μικρής κλίσης που έχει ο νοητός άξονας της γης. Η κλίση αυτή επίσης είναι η βασική αιτία της δημιουργίας των εποχών.

Κεφάλαιο 5ο: Η περιφορά της Γης – Οι εποχές.

Κατά την περιφορά της γης άλλοτε είναι στραμμένο προς τον ήλιο το βόρειο και άλλοτε το νότιο ημισφαίριο, εξαιτίας της κλίσης του νοητού άξονα της γης. Όταν είναι στραμμένο προς τον ήλιο το βόρειο ημισφαίριο τότε οι ηλιακές ακτίνες πέφτουν κάθετα προς αυτό και το θερμαίνουν περισσότερο, ενώ στο νότιο πέφτουν πλάγια και το ζεσταίνουν λιγότερο. Άρα το βόρειο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι και το νότιο έχει χειμώνα.



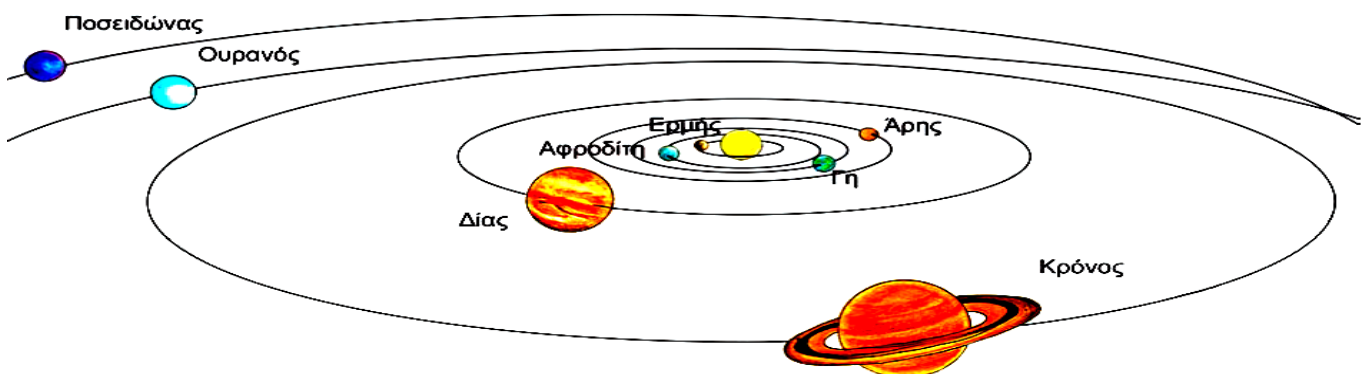
Κεφάλαιο 6ο: Το Ηλιακό μας Σύστημα.

Ο Ήλιος, οι 8 πλανήτες (Ερμής, Αφροδίτη, Γη, Άρης, Δίας, Κρόνος, Ουρανός, Ποσειδώνας) και οι δορυφόροι τους αποτελούν το **ηλιακό μας σύστημα**.

Πλανήτες λέγονται τα ουράνια σώματα που **περιφέρονται** γύρω από τον ήλιο.

Δορυφόροι είναι τα ουράνια σώματα που περιστρέφονται γύρω από πλανήτες.

Ο ήλιος είναι **αυτόφωτο σώμα**, έχει δηλαδή δικό του φως και θερμότητα και λέγεται **αστέρας**. Οι πλανήτες δεν έχουν δικό τους φως αλλά δέχονται φως και θερμότητα από τον ήλιο και γι' αυτό ονομάζονται **ετερόφωτα** σώματα.



Ουράνιο σώμα	Διάμετρος	Απόσταση από τον Ήλιο	Γνωστοί δορυφόροι
Ήλιος	1.392.000 χμ.		
Ερμής	4.878 χμ.	58.000.000 χμ.	0
Αφροδίτη	12.100 χμ.	107.500.000 χμ.	0
Γη	12.756 χμ.	149.600.000 χμ.	1
Άρης	6.380 χμ.	227.800.000 χμ.	2
Δίας	142.800 χμ.	777.900.000 χμ.	16
Κρόνος	120.660 χμ.	1.472.000.000 χμ.	> 20
Ουρανός	51.024 χμ.	2.870.000.000 χμ.	15
Ποσειδώνας	50.950 χμ.	4.486.000.000 χμ.	8