

Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης

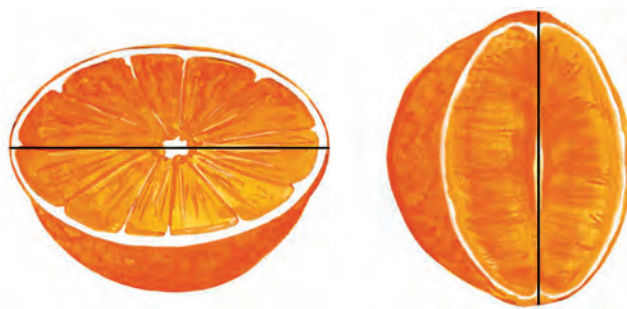
Στο κεφάλαιο αυτό θα μάθετε:

• για το σχήμα και τις κινήσεις της Γης

Το σχήμα της Γης

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

Ας πάρουμε δύο πορτοκάλια και ας τα κόψουμε, όπως φαίνεται στο σχήμα, το ένα οριζόντια (στη μέση) και το άλλο εγκάρσια. Με τον χάρακα μετρούμε τις διαμέτρους των δύο μισών πορτοκαλιών. Τι παρατηρούμε;



Εικόνα 1.1: Οριζόντια και εγκάρσια τομή

Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με το σχήμα της Γης. Η διάμετρός της στη μέση είναι μεγαλύτερη από τη διάμετρό της από τη μία κορυφή μέχρι την άλλη.

Οι κινήσεις της Γης

Ας «μεταφέρουμε» τη Γη στην τάξη μας. Παίρνουμε την υδρόγειο σφαίρα και με την παλάμη μας τη βάζουμε σε κίνηση.

Η Γη, όπως και η υδρόγειος σφαίρα, κινείται γύρω από τον νοτιό (φανταστικό) άξονά της από δυτικά προς ανατολικά. Η κίνηση αυτή της Γης λέγεται **περιστροφή**.

Μία πλήρης περιστροφή πραγματοποιείται σε 24 ώρες.

Η Γη κινείται επίσης και γύρω από τον Ήλιο. Η κίνησή της αυτή λέγεται **περιφορά**.



Εικόνα 1.2α: Η ώρα είναι 10:00 π.μ.



Εικόνα 1.2β: Η ώρα είναι 4:00 μ.μ.



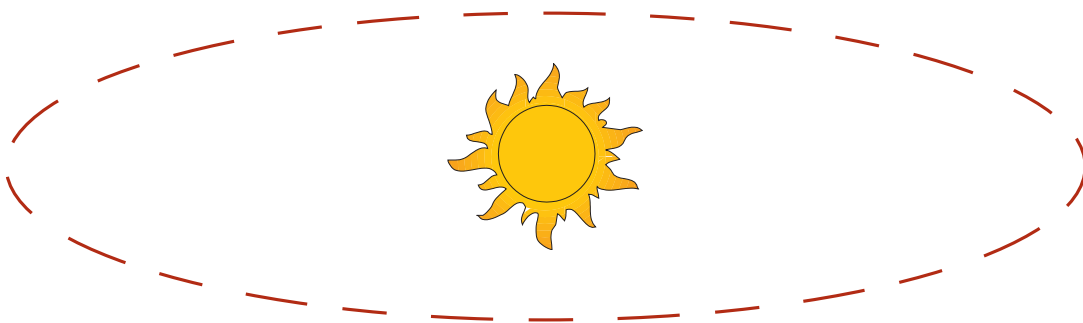
Εικόνα 1.2γ: Η ώρα είναι 7:00 μ.μ.

Η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο διαρκεί 365 ημέρες και 6 ώρες, δηλαδή 1 έτος και 6 ώρες.



Υπολογίστε τι συμβαίνει με **το άθροισμα αυτών των 6 ωρών** σε τέσσερα συνεχόμενα έτη. Μήπως τώρα μπορείτε να εξηγήσετε γιατί **κάθε τέσσερα έτη έχουμε μία ημέρα περισσότερη**, δηλαδή την 29η Φεβρουαρίου;

Ας σχεδιάσουμε τη Γη στο παρακάτω σχήμα σε τέσσερα διαφορετικά σημεία πάνω στην έλλειψη που δείχνει την περιφορά της γύρω από τον Ήλιο. Με τον χάρακα μετρούμε τις αποστάσεις της Γης από τον Ήλιο. Τι παρατηρούμε;



Διαπιστώνουμε ότι η **απόσταση της Γης από τον Ήλιο δεν είναι σταθερή**. Αυτό οφείλεται στην **ελλειπτική τροχιά** που διαγράφει, καθώς κινείται γύρω από αυτόν.

Κεφάλαιο 1ο



Γεωγραφικό χλωσόαριο

Γεωειδές: το σχήμα της Γης, που είναι συμπιεσμένο στις κορυφές και διογκωμένο στη μέση

Ελλειπτική τροχιά: η νοπή καμπύλη γραμμή που διαγράφει η Γη, καθώς κινείται γύρω από τον Ήλιο

Περιστροφή: η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της

Περιφορά: η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο



Ομαδική δραστηριότητα (προαιρετική)

Ας παίξουμε θέατρο. Ένα παιδί θα παριστάνει τον Ήλιο και ένα άλλο παιδί τη Γη, που θα γυρίζει γύρω από τον εαυτό της και γύρω από τον Ήλιο ταυτόχρονα. Το παιχνίδι θα επαναληφθεί και με άλλους συμμαθητές μας.

Αν θέλεις, διάβασε κι αυτό...

Το δίσεκτο έτος

Όπως αναφέρθηκε στο κείμενο, κάθε τέσσερα έτη έχουμε μία ημέρα επιπλέον, την οποία προσθέσαμε στον μήνα Φεβρουάριο. Το έτος με τις 366 ημέρες λέγεται δίσεκτο. Παλαιότερα ο λαός μας δε γνώριζε την εξήγηση αυτή και, επειδή είχε την τάση να προικίζει με υπερφυσικές ιδιότητες οτιδήποτε δεν μπορούσε να εξηγήσει, έπλασε διάφορους μύθους και δοξασίες γύρω από τη «δίσεκτη χρονιά»...

Πώς βρίσκουμε, όμως, πότε ένα έτος είναι δίσεκτο; Απομονώνουμε τα δύο τελευταία ψηφία και υπολογίζουμε αν ο αριθμός διαιρείται με το 4. Π.χ. 1996 → $96 : 4 = 24$

Οι συγγραφείς

«... και σαν την επαντρέψανε την Αρετή στα ξένα
και μπήκε χρόνος δίσεκτος και μήνες οργισμένοι
κι έπεσε το θανατικό κι οι εννιά αδερφοί πεθάναν,
βρέθηκε η μάνα μοναχή σαν καλαμιά στον κάμπο»

Του νεκρού αδερφού (Δημοτικό)