



Γη ή αλλιώς Γαία, Κόσμος και Γαλάζιος πλανήτης ονομάζεται η υδρόγειος σφαίρα, επάνω στον οποίο κατοικούμε. Η ονομασία της Γης στην ελληνική γλώσσα προέρχεται από το όνομα της θεάς της ελληνικής μυθολογίας Γαίας.

Με τη σειρά απόστασης από τον Ήλιο είναι ο 3ος πλανήτης του ηλιακού συστήματος και 5ος σε μέγεθος. Βρίσκεται ανάμεσα στην Αφροδίτη και στον Άρη.

Επειδή τα πετρώματα της επιφάνειας της γης έχουν μέση πυκνότητα περίπου 3, το εσωτερικό της πρέπει να αποτελείται από βαρύτερα υλικά, ίσως σίδηρο και νικέλιο.

Η ηλικία της Γης, με βάση τη μελέτη φυσικών ραδιενεργειών, υπολογίζεται γύρω στα 4,5 δισεκατομμύρια έτη. Η θερμότητα της Γης αυξάνεται όσο προχωρούμε στο εσωτερικό της, και μάλιστα κατά 1 βαθμό σε κάθε 30 με 35 μέτρα. Το εσωτερικό της Γης πρέπει να βρίσκεται σε ρευστή κατάσταση με θερμοκρασία 8000 βαθμούς Κελσίου περίπου και κάτω από τεράστια πίεση.

Τα τρία σημεία με τα οποία καθορίζεται η θέση οποιουδήποτε σημείου πάνω στη γη λέγονται γήινες ή γεωγραφικές συντεταγμένες και είναι :

- α) το γεωγραφικό μήκος
- β) το γεωγραφικό πλάτος και
- γ) το ύψος πάνω από την επιφάνεια θάλασσας

Η Γη χωρίζεται σε δυο ημισφαίρια που παίρνουν το όνομα του πόλου στον οποίο ανήκουν, δηλαδή βόρειο και νότιο ημισφαίριο. Ο χωρισμός γίνεται από τον ισημερινό προς τον βόρειο πόλο (βόρειο ημισφαίριο) και προς το νότιο πόλο (νότιο ημισφαίριο).

Η Γη περιστρέφεται γύρω από ένα νοητό άξονα που περνάει από το κέντρο της γης και από τους δυο πόλους. Η κίνηση αυτή διαρκεί 24 ώρες. Χάρη λοιπόν της 24ωρης περιστροφής της Γης γίνεται η εναλλαγή μέρας και νύχτας. Το ημισφαίριο της Γης που φωτίζεται από τον Ήλιο έχει μέρα και στο άλλο ημισφαίριο είναι νύχτα. Αυτός είναι και ο λόγος που δεν μπορούμε να έχουμε την ίδια ώρα σε όλους τους τόπους της Γης. Ως βάση για τον προσδιορισμό της ώρας χρησιμοποιούμε την ώρα του αστεροσκοπείου του Γκρήνουιτς της Αγγλίας. Η γήινη σφαίρα διαιρέθηκε με τους μεσημβρινούς σε 24 τμήματα που ονομάστηκαν «άτρακτοι». Όταν γνωρίζουμε σε ποια άτρακτο ανήκει ένας τόπος μπορούμε να υπολογίσουμε εύκολα την τοπική ώρα. Ο μεσημβρινός του Γκρήνουιτς λέγεται «πρώτος».

Η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο διαρκεί 365 ημέρες, 6 ώρες, 9 λεπτά και 10 δευτερόλεπτα. Η Γη διαγράφει ελλειπτική τροχιά που έχει συνολικό μήκος 949.000.000 χιλιόμετρα. Η μέση απόσταση της Γης από τον Ήλιο είναι 149.500.000 χιλιόμετρα.

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

ΣΧΗΜΑ : Ελλειψοειδές από περιστροφή, συμπιεσμένο στους πόλους.

ΟΓΚΟΣ : 1.083.320 εκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ : 510.000.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα, από τα οποία η ξηρά είναι 149.000.000

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΟΥ ΙΣΗΜΕΡΙΝΟΥ : 12.756.776μ.

ΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ : 12.713.824μ.

ΜΑΖΑ : 6×10^{21} τόνοι .

ΜΕΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ : 5,52

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ : μήκος του ισημερινού 40.076.494μ. , μήκος μεσημβρινού 40.009.152μ.

Ο άξονας της Γης έχει κλίση 23° και $27'$ στο επίπεδο τροχιάς και γι' αυτό ξεχωρίζουν οι τέσσερις εποχές του έτους και υπάρχει ανισότητα στις ημέρες και στις νύχτες.

Η κίνηση της Γης με το ηλιακό σύστημα γύρω στο κέντρο του Γαλαξία γίνεται με ταχύτητα περίπου 230χλμ. Το δευτερόλεπτο

Η κίνηση της Γης μαζί με ολόκληρο το Γαλαξία μέσα στο Σύμπαν γίνεται με ταχύτητα τα 600χλμ. το δευτερόλεπτο.

Η Γη από την επιφάνεια προς το κέντρο διαιρείται από φυσική άποψη σε τρία μέρη :

- α) στη λιθόσφαιρα, δηλαδή στο στερεό φλοιό
- β) στο μανδύα και
- γ) στον πυρήνα.

Περιβάλλεται εξάλλου από στρώματα αερίων πάχους περίπου 200χλμ. που λέγεται ατμόσφαιρα.

