

Μια αλυσίδα για να γνωρίσεις τα πολύ πολύ μακρινά χρόνια

Στις παιδικές σελίδες, που είναι αφιερωμένες στην ελληνική μυθολογία και την αρχαιότητα, κατά διαστήματα παρουσιάζονται θέματα που σχετίζονται με τις επιστήμες, ώστε τα παιδιά να αποκτούν γνώσεις και πέρα από τη μυθολογία.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Οι διάφοροι λαοί προσπάθησαν, στο πέρασμα των αιώνων, να εξηγήσουν τη δημιουργία του κόσμου και της γης, και έτσι πολλές φορές η μυθολογία τους αναφέρεται και σε αυτό το θέμα. Μάλιστα μερικές μυθολογίες δηγούνται περιστατικά, σχετικά με τη δημιουργία της γης, που συμφωνούν και με τις θεωρίες των ειδικών επιστημόνων.

Οι ειδικοί πιστεύουν λοιπόν ότι ο πλανήτης Γη δημιουργήθηκε πριν από 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια. Στην αρχή ήταν μια πύρινη μάζα, μια μπάλα από φωτιά. Τα χρόνια που χρειάστηκαν για τη δημιουργία της γης, χωρίζονται σε γεωλογικούς αιώνες, που και αυτοί χωρίζονται με τη σειρά τους σε γεωλογικές περιόδους και εποχές (εικ. 1, 2). Ο πρώτος από αυτούς τους αιώνες ονομάζεται **Προκάμβριο** και είναι η μεγαλύτερη περίοδος της ιστορίας της Γης. Ακολουθούν ο **Παλαιοζωικός**, ο **Μεσοζωικός** και ο **Καινοζωικός** αιώνας.

Η **γεωχρονολόγηση** αποτελεί μέρος της **ιστορικής γεωλογίας**, που ασχολείται με την καταγωγή και την εξέλιξη των δομών της Γης και των οργανισμών που ζουν επάνω σε αυτήν. Βασίζεται

αιώνες	περίοδοι	εποχές	κατά προσέγγιση διάρκεια σε εκατομ. έτη
Καινοζωικός	Τεταρτογενές	Ολόκαινο	τα τελευταία 10.000 έτη
		Πλειστόκαινο	2,5
	Τριτογενές	Πλειόκαινο	4,5
		Μεσόκαινο	19
		Ολιγόκαινο	12
		Μήκαινο	16
Μεσοζωικός	Κρητιδικό	Παλαιοκαινο	11
		Κρητιδικό	71
	Ιουρασικό	Ιουρασικό	54
		Τριαδικό	35
		Πέρμιο	55
Παλαιοζωικός	Λιθθανθρακοφόρο	Λιθθανθρακοφόρο	65
		Δεβόνιο	50
	Σιλούριο	Σιλούριο	35
		Ορδοβίσιο	70
Κάμβριο	Κάμβριο	70	
Προκάμβριο, από τον σχηματισμό της γης			4.030

1. Πίνακας γεωχρονολογικής κλίμακας.

Προκάμβριο

Παλαιοζωικός
Μεσοζωικός
Καινοζωικός

2. Πίνακας που δείχνει τη σχετική διάρκεια των γεωλογικών αιώνων.



3. Μέσα στην πέτρα που λάξευσαν οι αρχαίοι και μπορεί να βρίσκεται σήμερα σε ένα βουνό, παρατηρεί κανείς απολιθωμένα κοχύλια.

στη σχετική χρονολόγηση των δομών (υπολογίζει, δηλαδή, το πόσο παλιές είναι ορισμένες χαρακτηριστικές μορφές σε σχέση με το περιβάλλον τους) και στην απόλυτη χρονολόγηση (προσδιορίζει, δη-

λαδή, την πραγματική ηλικία των γεωλογικών μορφών σε χρόνια).

Η σχετική χρονολόγηση βασίζεται σε ορισμένες αρχές-κλειδιά. Μια από αυτές είναι η υπόθεση του ομοιομορφισμού (ή ακτουαλισμού). Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή, ό,τι συμβαίνει στο διάστημα μιας ανθρώπινης ζωής επαναλαμβάνεται και στο μέλλον, όπως έχει συμβεί ήδη και στο παρελθόν. Έτσι, όταν ένας γεωλόγος μελετά τα πετρώματα, τις παραμορφώσεις τους και τα απολιθώματα που περιέχουν, μπορεί να αναπλάσει την ιστορία της Γης.

Άλλη αρχή είναι αυτή της αρχικής οριζοντιότητας. Σύμφωνα με αυτή, τα ιζήματα και η λάβα εναποτίθενται σε οριζόντια στρώματα. Τα επάνω είναι τα νεότερα ενώ αυτά που βρίσκονται χαμηλότερα είναι τα πιο παλιά. Βέβαια, ο φλοιός της γης δεν είναι ακριβώς σαν μπακλαβάς, με κανονική τοποθέτηση του κάθε φύλλου πάνω από το άλλο. Κι αυτό γιατί συμβαίνουν διάφορα άλλα φαινόμενα που διαταράσσουν τη σειρά. Για παράδειγμα,

υπάρχουν κάποιες μετατοπίσεις του φλοιού της Γης, δηλαδή κινήσεις που κάνουν, για παράδειγμα, το βυθό μιας θάλασσας ή μιας λίμνης να βρεθεί σε μια βουνοκορφή, ή ακόμα και καθιζήσεις που δημιουργούν μεγάλες λεκάνες (γούβες) (εικ. 3, 4).



4. Μια καταβύθιση δημιούργησε ετούτη τη λιμνούλα.