

Τα πρώτα στάδια της ζωής στη Γη

- ▶ Η **πρώτη μορφή ζωής στη Γη**, με βάση χημικά επιστημονικά στοιχεία, χρονολογείται πριν **3.600 εκατομμύρια χρόνια**, ενώ τα πρώτα απολιθώματα (βακτήρια) χρονολογούνται 3.500 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα. Η εξέλιξη της ζωής στη Γη, στα πρώτα στάδια της ήταν πολύ αργή. Όταν τα βακτήρια άρχισαν να φωτοσυνθέτουν, να χρησιμοποιούν δηλ. το ηλιακό φως και το διοξείδιο του άνθρακα για να συνθέτουν την τροφή τους και να αποβάλλουν οξυγόνο, άλλαξαν σιγά-σιγά τη σύσταση της ατμόσφαιρας της Γης, σχηματίζοντας, συγχρόνως, ένα λεπτό στρώμα όζοντος που παρεμπόδιζε την υπεριώδη ακτινοβολία του Ηλίου να φθάσει στην επιφάνειά της. Έτσι έδωσαν την ευκαιρία, 1.200 εκατομμύρια χρόνια πριν από σήμερα, να εμφανιστούν οι πρώτες πολυκύτταρες μορφές ζωής και πριν περίπου 650 εκατομμύρια μεγάλες κοινότητες από πολυκύτταρους οργανισμούς (μορφές σαν μέδουσες). Οι οργανισμοί με κέλυφος και σκελετό εμφανίστηκαν πριν 550 εκατομμύρια χρόνια και μόλις πριν από περίπου 90.000 χρόνια εμφανίστηκε ο άνθρωπος (*Homo sapiens*).
- ▶ Ο γεωλόγοι μελετώντας τα πετρώματα της Γης μπορούν να προσδιορίσουν τη **σύστασή** τους (λιθολογία), το **πότε δημιουργήθηκαν** (ηλικία), τις **συνθήκες δημιουργίας τους** (περιβάλλον) και **τον τρόπο που σχηματίστηκαν**. Με άλλα λόγια, στα πετρώματα κάθε τύπου έχει καταγραφεί η γεωλογική του ιστορία και οι επιστήμονες γνωρίζουν πώς να διαβάσουν και να ερμηνεύσουν αυτές τις καταγραφές, αλλά και να τις τοποθετήσουν σε μία χρονολογική σειρά. Η χρονολογική αυτή σειρά βασίζεται σε πολύ σημαντικά γεγονότα που συνέβησαν στο παρελθόν, όπως είναι η εμφάνιση ή εξαφάνιση κάποιου είδους από το ζωικό ή φυτικό βασίλειο.

