

ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΑ [ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ]

Απολιθώματα ονομάζονται τα λείψανα ή τα ίχνη ζώων ή φυτών, που υπάρχουν θαμμένα μέσα σε πετρώματα παλαιότερης γεωλογικής περιόδου. Η επιστήμη που τα μελετά είναι η παλαιοντολογία. Το μεγαλύτερο μέρος των οργανισμών, από τις πιο απλές μορφές, όπως τα βακτηρίδια, ως τις πιο σύνθετες των ανώτερων οργανισμών, μπορούν να απολιθωθούν.

Η απολίθωση προϋποθέτει απαραίτητα την ταφή των οργανισμών κάτω από τη γη ή από το νερό, και γίνεται με δύο κυρίως τρόπους: *επιφλοιώση* και *κυρίως απολίθωση*. Κατά την **επιφλοιώση**, ο νεκρός οργανισμός, πριν ακόμα αποσυντεθεί, περικαλύπτεται από ασβεστολιθικά υλικά που επικαθόνται πάνω του και εξασφαλίζουν την διατήρηση της εξωτερικής μορφής του (εκμαγείωση). Στην **κυρίως απολίθωση**, η οργανική ύλη του νεκρού οργανισμού αντικαθίσταται μόριο προς μόριο από ορυκτά υλικά (πυρίτιο, μαλαχίτης κ.ά.)



Τα μέρη των οργανισμών που διατηρούνται καλύτερα είναι τα σκληρότερα (οστά, όστρακα, κελύφη κλπ.) ενώ τα μαλακά μέρη αποσυντίθενται σε μεγαλύτερο βαθμό και είναι δυσκολότερο να διατηρηθούν.



Σπάνια συμβαίνει να διατηρηθεί ολόκληρο το ζώο, εξαιτίας της ειδικής φύσης του πετρώματος μέσα στο οποίο είναι κλεισμένο ή εξαιτίας ειδικών κλιματολογικών συνθηκών (ψύχους). Π.χ. μαμούθ βρέθηκαν ανέπαφα μέσα σε πάγους της Σιβηρίας. Επίσης έντομα, αράχνες διατηρήθηκαν σε καλή κατάσταση μέσα σε ρετσίνι στην περιοχή της Βαλτικής, ρινόκεροι, διατηρήθηκαν μέσα σε οζοκρήτη (κερί ορυκτό), κ.α.

Με παρόμοιο τρόπο τα φυτά κλείνονται στους κόλπους των πετρωμάτων, όπου με τη βοήθεια της μεγάλης θερμοκρασίας και της υψηλής πίεσης πετρώνονται. Έτσι, σχηματίζονται οι λιγνίτες, η τύρφη, οι ορυκτοί άνθρακες κλπ. Η μορφή αυτή της απολίθωσης στα φυτά λέγεται απανθράκωση. Σε λιγνιτωρυχεία συναντάμε απανθρακωμένους κορμούς δένδρων και κλαδιά. Στη Μυτιλήνη ανακαλύφτηκε πετρωμένο δάσος. Στα απολιθώματα συμπεριλαμβάνονται και τα αποτυπώματα ζώων και φυτών, π.χ. αποτυπώματα από φύλλα δένδρων έχουν βρεθεί μέσα σε πέτρες.



Με τη βοήθεια των απολιθωμάτων η επιστήμη, ειδικά η **παλαιοντολογία**, **αποκτάει γνώσεις για τα έμβια όντα που έζησαν σε διάφορες γεωλογικές εποχές του παρελθόντος της Γης**, καθώς επίσης και για τις μεταβολές που υπέστησαν αυτά και η ζωή γενικότερα στον πλανήτη μας. Μελετώντας τα απολιθώματα, παίρνουμε πληροφορίες για τη μορφή που είχαν τα ζώα και τα φυτά της γης, μαθαίνουμε σε ποια μέρη υπήρχαν θάλασσες ή λίμνες, αν το κλίμα μιας εποχής ήταν θερμό ή ψυχρό κλπ.

Πολλά απολιθωμένα ζώα γνωρίζουμε ότι έζησαν πέντε ως δέκα εκατομμύρια έτη, άλλα έζησαν ένα εκατομμύριο έτη. Αυτά τα ζώα μας δίνουν τη δυνατότητα να καθορίζουμε χρονολογικά τα πετρώματα μέσα στα οποία βρέθηκαν κλεισμένα, δηλαδή να καθορίζουμε σε ποια εποχή ανήκουν.

ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- *Εγκυκλοπαίδεια «Νέα Δομή», έκδοση 1996, τόμος 4*
- <http://el.wikipedia.org/wiki/Απολίθωμα>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Fossil>