

Απολιθώματα είναι λείψανα διάφορων ζωικών ή φυτικών οργανισμών που έζησαν σε παλαιότερες γεωλογικές εποχές, τα οποία μετά το θάνατό τους θάφτηκαν κάτω από όγκους χώματος και διάφορα φερτά υλικά. Αποτελούν τα καλύτερα τεκμήρια της εξέλιξης των οργανισμών του παρελθόντος.

Η Παλιοντολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τα απολιθώματα. Περιγράφει τη μορφή που είχαν οι διάφοροι οργανισμοί που έζησαν κατά το παρελθόν και βγάζει συμπεράσματα για τη συστηματική τους θέση, την καταγωγή των διαφόρων ειδών, για το περιβάλλον στο οποίο ζούσαν, τις κλιματικές συνθήκες που προτιμούσαν καθώς και για τη γεωγραφική τους εξάπλωση.

Η αξία της Παλιοντολογίας είναι ιδιαίτερα σημαντική και τα οφέλη της μελέτης των απολιθωμάτων δεν περιορίζονται μόνο στην επιστήμη της Γεωλογίας, που συντελεί τα μέγιστα στη χρονολόγηση των στρωμάτων και των συνθηκών απόθεσης με τα χαρακτηριστικά ή καθοδηγητικά απολιθώματα, αλλά προσφέρουν στοιχεία και στην επιστήμη της Βιολογίας, καθώς βοηθούν στην κατανόηση της εξέλιξης των οργανισμών από την πρώτη εμφάνιση της ζωής στον πλανήτη μας μέχρι τη σημερινή της μορφή.

Ο αριθμός των διαφορετικών ειδών των οργανισμών που ζουν σήμερα στη γη είναι απειροελάχιστος σε σχέση με τον αριθμό των ειδών που έζησαν από την πρώτη εμφάνιση της ζωής, δηλαδή πριν από εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια. Η ποικιλία των μορφών ζωής του παρελθόντος με διαφορετικά μεγέθη, διαφορετική μορφή, είναι πραγματικά αδιανόητη ακόμη και για τον επιστήμονα που ασχολείται με την Παλιοντολογία. Η παρατήρηση που μπορεί να κάνει ένας παλιοντολόγος πάνω στην εξαφάνιση ορισμένων ειδών είναι ότι ορισμένα όργανα μεγάλωσαν τόσο πολύ που όχι μόνο δεν βοηθούσαν, αλλά αντίθετα δυσκόλευαν τη ζωή τους και δημιούργησαν συνθήκες για την εξαφάνισή τους, όπως είναι το τεράστιο μέγεθος και βάρος των δεινοσαύρων, τα τεράστια κέρατα των ελαφιών, οι τεράστιοι χαυλιόδοντες των απολιθωμένων ελεφάντων. Προκαλείται λοιπόν ένα πραγματικό δέος για τη δύναμη της φύσης, την αστείρευτη δημιουργικότητα της, τη σοφία της που έχει δημιουργήσει τόσα διαφορετικά πλάσματα και ανάμεσα σ' αυτά τον Άνθρωπο για να τη μελετά, να την εκτιμά και να τη σέβεται, γιατί έχει αποδείξει την ταπεινή του καταγωγή.