

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Ένα παράδουρο στη γεωλογική ιστορία του Αιγαίου τα τελευταία 20 εκατομμύρια χρόνια

Νικόλαος Ζούρος

Επίκουρος καθηγητής Φυσικής Γεωγραφίας Πανεπιστημίου Αιγαίου,
Διευθυντής Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Στο Σίγρι της Λέσβου βρίσκεται ένα από τα μοναδικότερα μνημεία της φύσης σε παγκόσμια κλίμακα, το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου. Δημιουργήθηκε πριν από 20 περίπου εκατομμύρια χρόνια, την περίοδο του Κάτω Μειοκαίνου, όταν ηφαιστειακά υλικά κάλυψαν και απολίθωσαν το ζωντανό δάσος που κάλυπτε τότε τη δυτική Λέσβο. Το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου ανακηρύχθηκε Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης (ΠΔ 433/1985), με προστατευόμενη περιοχή έκτασης 150.000 στρεμμάτων. Χάρη στην ίδρυση το 1994 του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, μεγάλο μέρος του σπάνιου αυτού φυσικού μνημείου είναι σήμερα επισκέψιμο.

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου αποτελεί κοινωφελές νομικό πρόσωπο εποπτευόμενο από το Υπουργείο Πολιτισμού και έχει ως σκοπό τη μελέτη, την έρευνα, την ανάδειξη, την έκθεση, τη συντήρηση, τη φύλαξη και κάθε πρόσφορη αξιοποίηση του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου, που αποτελεί Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης με ιδιαίτερα μεγάλη περιβαλλοντική, γεωλογική και παλαιοντολογική αξία.

Οι χώροι του Μουσείου

Από την είσοδο του οικοπέδου ο επισκέπτης μπορεί να επιλέξει εναλλακτικές διαδρομές και λειτουργίες, που χαράσσονται στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του Μουσείου. Ανάλογα με τη διαδρομή, ο επισκέπτης οδηγείται στον κήπο των αισθήσεων (όπου κυριαρχούν θάμνοι και δένδρα της ελληνικής χλωρίδας, με ιδιαίτερη έμφαση στα αρωματικά φυτά), ή στο μικρό υπαίθριο αμφιθέατρο (χώρος φιλοξενίας πολιτιστικών εκδηλώσεων), στο οποίο οδηγεί μια διαδρομή όπου κυριαρχούν σύγχρονα αντιπροσωπευτικά δείγματα των φυτών που βρέθηκαν απολιθωμένα στην περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους ή στη γειτονική περιφραγμένη απολιθωματοφόρα περιοχή, όπου έχουν αποκαλυφθεί, από τις ανασκαφές του Μουσείου, εντυπωσιακά ριζικά συστήματα δένδρων που απολιθώθηκαν επί τόπου πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια.

Στην απόληξη της κεντρικής διαδρομής βρίσκεται ο κύριος, λιτός, όγκος του Μουσείου. Πρόκειται για μονώροφο αρχιτεκτόνημα με λιθοδομή από γκρίζα λάβα, υλικό που κυριαρχεί στην περιοχή. Το Μουσείο έχει συνολικό εμβαδόν κάλυψης 1597 τ.μ. και περιλαμβάνει Μόνιμους Εκθεσιακούς χώρους, Αίθουσα Περιοδικών Εκθέσεων, Βιβλιοθήκη, Εργαστήρια, Αποθήκες, Αίθουσα Οπτικοακουστικών Μέσων-Πολλαπλών Χρήσεων, Αναψυκτήριο, Πωλητήριο και Ξενώνα, καθώς και ένα αυτόνομο τμήμα φιλοξενίας επιστημόνων.

Οι επιμέρους χώροι του κυρίως συγκροτήματος αναπτύσσονται περιμετρικά του κεντρικού αιθρίου. Η είσοδος λειτουργεί τόσο ως προέκταση των δύο εσωτερικών αίθριων όσο και ως διαχωριστικός άξονας των λειτουργιών. Στη μία πλευρά του κτιρίου βρίσκονται οι μόνιμοι εκθεσιακοί χώροι (Αίθουσα Απολιθωμένου Δάσους και Αίθουσα Αιγαίου), ενώ στην άλλη ο επισκέπτης συναντά το συνεδριακό κέντρο-αίθουσα οπτικοακουστικών μέσων, το καλαίσθητο αναψυκτήριο με εντυπωσιακή θέα στο Αιγαίο, τους χώρους διοίκησης, την αίθουσα περιοδικών εκθέσεων, τη βιβλιοθήκη και τα εργαστήρια έρευνας και συντήρησης των απολιθωμάτων.

Σε ολόκληρο το Μουσείο διαχέεται φυσικό φως μέσα από τις γυάλινες οροφές και τα υαλοστάσια των αιθρίων. Στο κεντρικό αίθριο εντυπωσιακοί απολιθωμένοι κορμοί και τα αντίστοιχά τους σύγχρονα φυτά δίνουν μια εικόνα της χλωρίδας που αναπτυσσόταν στο Αιγαίο πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια.

Οι μόνιμοι εκθεσιακοί χώροι

ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ

Η πρώτη αίθουσα μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου είναι αφιερωμένη στο Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου. Σε αυτήν παρουσιάζονται σπάνια φυτικά απολιθώματα από την περιοχή της δυτικής Λέσβου. Ακόμα, δίνονται πληροφορίες για τη διαδικασία της απολίθωσης και τα διαφορετικά είδη απολιθωμάτων που μπορεί να συναντήσουμε στη φύση. Σε *vidi-wall* προβάλλονται εικόνες από το Πάρκο του Απολιθωμένου Δάσους με εντυπωσιακούς κορμούς δένδρων και τις εργασίες των ανασκαφών καθώς και τις προσπάθειες ανέλκυσης απολιθωμένων κορμών από τον θαλάσσιο χώρο δυτικά του Σιγρίου.

Εκθεσιακή ενότητα «Εξέλιξη της ζωής»

Η πρώτη εκθεσιακή ενότητα της αίθουσας του Απολιθωμένου Δάσους παρουσιάζει γραφικά την εξέλιξη της ζωής στη γη, από τους



1. Εξωτερική άποψη του μουσείου.

πρώτους μονοκύτταρους οργανισμούς που εμφανίστηκαν στον πλανήτη μας, πριν από 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια, μέχρι την εμφάνιση του σύγχρονου ανθρώπου. Παρουσιάζονται οι αναπαραστάσεις των παλαιοπεριβαλλόντων και οι πιο χαρακτηριστικοί ζωικοί και φυτικοί οργανισμοί που εμφανίστηκαν πάνω στη γη την αντίστοιχη γεωλογική περίοδο. Τα εκθέματα περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά ευρήματα από όλες τις γεωλογικές περιόδους, από τους αρχαιότερους μονοκύτταρους οργανισμούς (π.χ. στρωματόλιθοι) και απολιθώματα των πιο πρωτόγονων πολυκύτταρων ζωικών οργανισμών (π.χ. τριλοβίτες) που έζησαν στις αρχαίες θάλασσες πολύ πριν εμφανιστούν τα πρώτα φυτά, μέχρι τα πιο χαρακτηριστικά ανεπτυγμένα χερσαία φυτά κάθε γεωλογικής περιόδου, από την εμφάνισή τους στον πλανήτη (πριν από περίπου 400 εκατομμύρια χρόνια) μέχρι το τέλος του Μεσοζωικού αιώνα (πριν από περίπου 65 εκατομμύρια χρόνια).

Εκθεσιακή ενότητα «Φυτά του Απολιθωμένου Δάσους»

Η δεύτερη ενότητα της αίθουσας του Απολιθωμένου Δάσους ξεκινά παρουσιάζοντας σε ανάγλυφο χάρτη της Λέσβου τις θέσεις εύρεσης των μεγαλύτερων συγκεντρώσεων φυτικών απολιθωμάτων στο νησί. Ακολουθεί η παρουσίαση της χλωρίδας του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, με περισσότερα από 40 αντιπροσωπευτικά δείγματα διαφορετικών φυτών που έχουν αποκαλυφθεί και προσδιορίζονται στην ευρύτερη περιοχή της δυτικής Λέσβου. Στα εκθέματα περιλαμβάνονται απολιθωμένοι κορμοί, κλαδίσκοι, εντυπωσιακά αποτυπώματα φύλλων, καρποί και τμήματα από ρίζες δένδρων. Διακρίνεται σε όλα τα εκθέματα η άριστη διατήρηση όλων των μορφολογικών χαρακτηριστικών των αρχικών φυτικών οργάνων, όπως οι δακτύλιοι ανάπτυξης σε εγκάρσιες τομές κορμών, ο φλοιός στο εξωτερικό τμήμα κορμών και το δίκτυο φλεβών σε φύλλα. Στους τοίχους της αίθουσας παρουσιάζονται με γραφήματα μεγάλων διαστάσεων τα είδη των φυτών που αντιπροσωπεύουν τα εκτεθειμένα απολιθώματα. Απολιθώματα από φοινικοειδή, δαφνίδες, δέντρα κανέλλας, τίλιου, οξιάς, βαλανιδιάς, καρυδιάς, σκλήθρου, πλάτανου, γαύρου, πευκίδων και πρωτοπευκίδων, τάξου, κυπαρισσίδων, κουνιχάμιας είναι μερικά από τα εκθέματα της ενότητας αυτής. Εντυπωσιακό είναι το «διόραμα σεκόιας», όπου

με την παράλληλη χρήση γραφημάτων σύγχρονων δέντρων σεκόιας από την Καλιφόρνια και απολιθωμάτων από προγονικές σεκόιας του Απολιθωμένου Δάσους, ο επισκέπτης μεταφέρεται νοητά στο υποτροπικό δάσος που κάλυπτε τη Λέσβο πριν από περίπου 20 εκατομμύρια χρόνια.

Εκθεσιακή ενότητα

«Υποθαλάσσια απολιθώματα»

Ο υποθαλάσσιος χώρος που σήμερα βρίσκεται δυτικά του Σιγρίου, μεταξύ Σιγρίου και της νησιδας Νησιώπης και δυτικότερα της Νησιώπης, ήταν χερσαίος την

εποχή που το δάσος της δυτικής Λέσβου ήταν ζωντανό, αλλά και αργότερα, όταν έγιναν οι ηφαιστειακές εκρήξεις που το απολίθωσαν. Έτσι, το υποτροπικό δάσος που κάλυπτε πριν από περίπου 20 εκατομμύρια χρόνια τη δυτική Λέσβο προεκτεινόταν και στην περιοχή αυτή, όπου σήμερα βρίσκονται πολλά απολιθώματα κορμών δένδρων και τμημάτων κλαδίσκων και ριζών. Έχουν γίνει από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου προσπάθειες να ανελκυσθούν τμήματα απολιθωμάτων από το βυθό της θάλασσας ώστε να μελετηθούν. Τα απολιθώματα που ανελκυσθήκαν, ύστερα από προσεκτική συντήρηση και τον καθαρισμό τους από τα άλατα αλλά και τους θαλάσσιους οργανισμούς που για πολλά χρόνια τα είχαν μετατρέψει σε κατοικία τους, σήμερα εκτίθενται σε ειδικό χώρο της αίθουσας του Απολιθωμένου Δάσους. Είναι εύκολα διακριτή η διαφορά τους από τα απολιθώματα που προήλθαν από το χερσαίο τμήμα του Απολιθωμένου Δάσους, αφού έχουν κυρίως άσπρο χρώμα, λόγω της διάβρωσής τους από το θαλασσινό νερό.

Εκθεσιακή ενότητα «Ζώα του Απολιθωμένου Δάσους»

Στην τέταρτη εκθεσιακή ενότητα της αίθουσας του Απολιθωμένου Δάσους παρουσιάζονται τα πρώτα τεκμήρια για την παρουσία ζώων στην περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους. Σε ειδικά διαμορφωμένη προθήκη εκτίθεται η απολιθωμένη κάτω γνάθος θηλαστικού ζώου που βρέθηκε στην περιοχή του Γαβαθά Άντισσας. Το απολίθωμα ανήκει σε προγονική μορφή προβοσκιδωτού ζώου που προσδιορίστηκε από τους επιστήμονες που το μελέτησαν ως *Prodeinotherium bavaticum*. Το ζώο αυτό έμοιαζε λίγο με τους σημερινούς ελέφαντες, η μεγαλύτερή του διαφορά από αυτούς είναι ότι οι χαυλιόδοντες του βρίσκονταν στην κάτω γνάθος και ήταν κυρτωμένοι προς τα πίσω. Το απολίθωμα που βρέθηκε στον Γαβαθά αποτελεί ένα από τα παλαιότερα απολιθώματα σπονδυλωτών ζώων στην Ελλάδα και προέρχεται από ένα από τα πρώτα προβοσκιδωτά που μετανάστευσαν από την Αφρική (χώρος προέλευσης των προβοσκιδωτών) προς την Ευρώπη. Το ζώο αυτό ήταν κάτοικος του υποτροπικού δάσους που κάλυπτε τη δυτική Λέσβο πριν από περίπου 20 εκατομμύρια χρόνια και τρέφονταν με φύλλα και τρυφερούς κλαδίσκους



2. Αίθουσα εξέλιξης του Αιγαίου: Ηφαιστεια.

των φυτών του δάσους. Στην προθήκη, εκτός από την απολιθωμένη κάτω γνάθο του ζώου, βρίσκεται και το τμήμα του πετρώματος μέσα στο οποίο αυτό βρέθηκε, το οποίο διατηρεί τα αποτυπώματα των δοντιών της γνάθου, καθώς επίσης και τμήματα των οστών που συνέδεαν την κάτω γνάθο με το κρανίο του ζώου. Ακόμη, σε γράφημα φαίνεται αναπαράσταση του ζώου αυτού σε περιβάλλον ανάλογο του υποτροπικού δάσους της δυτικής Λέσβου πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια.

Εκθεσιακή ενότητα «Απολιθωμένα φυτά της Ελλάδας»

Η τελευταία ενότητα της αίθουσας του Απολιθωμένου Δάσους περιλαμβάνει αντιπροσωπευτικά φυτικά απολιθώματα διαφόρων γεωλογικών εποχών από διάφορες απολιθωματοφόρες θέσεις του ελληνικού χώρου. Σε προθήκες εκτίθενται εντυπωσιακά απολιθώματα φύλλων, καρπών και ξύλου από περιοχές του Έβρου, της Λήμνου, της Κύμης και του Αλιβερίου Εύβοιας, της Βεγόρας, της Ελασσόνας και της Σαντορίνης. Τα απολιθώματα αυτά καταδεικνύουν την εξέλιξη των φυτών αλλά και τις μεταβολές του κλίματος στον ελλαδικό χώρο τα τελευταία 20 εκατομμύρια χρόνια. Εντυπωσιακά είναι κυρίως τα ευρήματα από τη Σαντορίνη: επάνω σε ηφαιστειακή τέφρα προερχόμενη από έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης πριν από περίπου 50.000-60.000 χρόνια έχουν διατηρηθεί με κάθε λεπτομέρεια αποτυπώματα φύλλων φοίνικα, αλλά και φύλλα ελιάς που αποτελούν σπανιότατο εύρημα από τον μεσογειακό χώρο. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει επίσης χάρτη της Ελλάδας που δείχνει όλες τις περιοχές στη χώρα μας όπου έχουν βρεθεί φυτικά απολιθώματα και τις ηλικίες των φυτικών αυτών απολιθωμάτων.

ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Στον δεύτερο χώρο των μόνιμων εκθέσεων, την αίθουσα της εξέλιξης του Αιγαίου, παρουσιάζονται τα γεωλογικά φαινόμενα και οι διεργασίες που συνδέονται με τη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους. Παρουσιάζεται η δομή του φλοιού της Γης, τα αίτια και τα αποτελέσματα της ηφαιστειότητας και της σεισμικής δραστηριότη-

τας στον ελλαδικό χώρο και η γεωλογική εξέλιξη της περιοχής του Αιγαίου κατά τα τελευταία 65 περίπου εκατομμύρια χρόνια.

Εκθεσιακή ενότητα «Η Γη - Λιθοσφαιρικές πλάκες»

Στην πρώτη εκθεσιακή ενότητα της Αίθουσας Εξέλιξης του Αιγαίου ο επισκέπτης «μπαίνει» μέσα στο ζωντανό σύστημα «Γη», αφού περνάει μέσα από τομή του πλανήτη μας, για να εξοικειωθεί με την εσωτερική δομή του πλανήτη και, ειδικότερα, τη δομή της εύθραυστης και συνεχώς μεταβαλλόμενης λιθόσφαιρας πάνω στην οποία αναπτύχθηκε η ζωή. Παρουσιάζεται με διαδραστικό τρόπο η θεωρία της παγκόσμιας τεκτονικής, που χωρίζει τη λιθόσφαιρα σε επτά μεγάλες και πολυάριθμες μικρότερες λιθοσφαιρικές πλάκες, οι οποίες συνεχώς κινούνται επάνω στη ρευστή ασθενόσφαιρα και η κίνησή τους αυτή συνδέεται με τη δημιουργία ηφαιστειών σε παγκόσμιο επίπεδο. Στη συνέχεια, η έκθεση εστιάζει στη διαδικασία σύγκλισης των λιθοσφαιρικών πλακών στο χώρο της ανατολικής Μεσογείου, στη βύθιση της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας κάτω από την Ευρασιατική πλάκα, που λαμβάνει χώρα νότια της Κρήτης, στην παραμόρφωση που υφίσταται η ευρύτερη περιοχή και στο μηχανισμό δημιουργίας του ενεργού ηφαιστειακού τόξου του Αιγαίου.

Εκθεσιακή ενότητα «Από την Τηθύ στην Αιγιίδα»

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται σχηματικά η γεωτεκτονική εξέλιξη της Ελλάδας. Σε τομές του ελλαδικού χώρου γίνεται αναπαράσταση του κλεισίματος του ωκεανού της Τηθύος, που κάλυπτε τον ελλαδικό χώρο κατά τον Μεσοζωικό αιώνα (πριν από περίπου 250-65 εκατομμύρια χρόνια). Η μεταβολή αυτή συνέβη λόγω της κίνησης της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας προς τα βόρεια και της σύγκρουσής της με την Ευρασιατική λιθοσφαιρική πλάκα. Επεξηγείται ο μηχανισμός κατά τον οποίο τα πετρώματα της περιοχής συμπιέστηκαν, ώστε να αναδυθούν από το βυθό του ωκεανού και να δημιουργήσουν την εκτεταμένη χερσαία περιοχή που σήμερα ονομάζουμε Αιγιίδα χέρσο πριν από περίπου 20 εκατομμύρια χρόνια. Επίσης, παρουσιάζονται χαρακτηριστικές εικόνες, αλλά και δείγμα-

τα πετρωμάτων, που αντιπροσωπεύουν τις δύο μορφές του γήινου φλοιού, τον ηπειρωτικό και τον ωκεάνιο φλοιό. Και οι δύο αυτές μορφές φλοιού βρίσκονται σήμερα στον ελλαδικό χώρο και συνυπάρχουν στη Λέσβο λόγω της διαδικασίας του κλεισίματος του ωκεανού της Τηθύος και της δημιουργίας της Αιγιίδας χέρσου, που είχε ως συνέπεια την τοποθέτηση των πετρωμάτων του ωκεάνιου φλοιού της Αφρικανικής λιθосφαιρικής πλάκας επάνω στα πετρώματα του ηπειρωτικού φλοιού της Ευρασιατικής λιθосφαιρικής πλάκας.

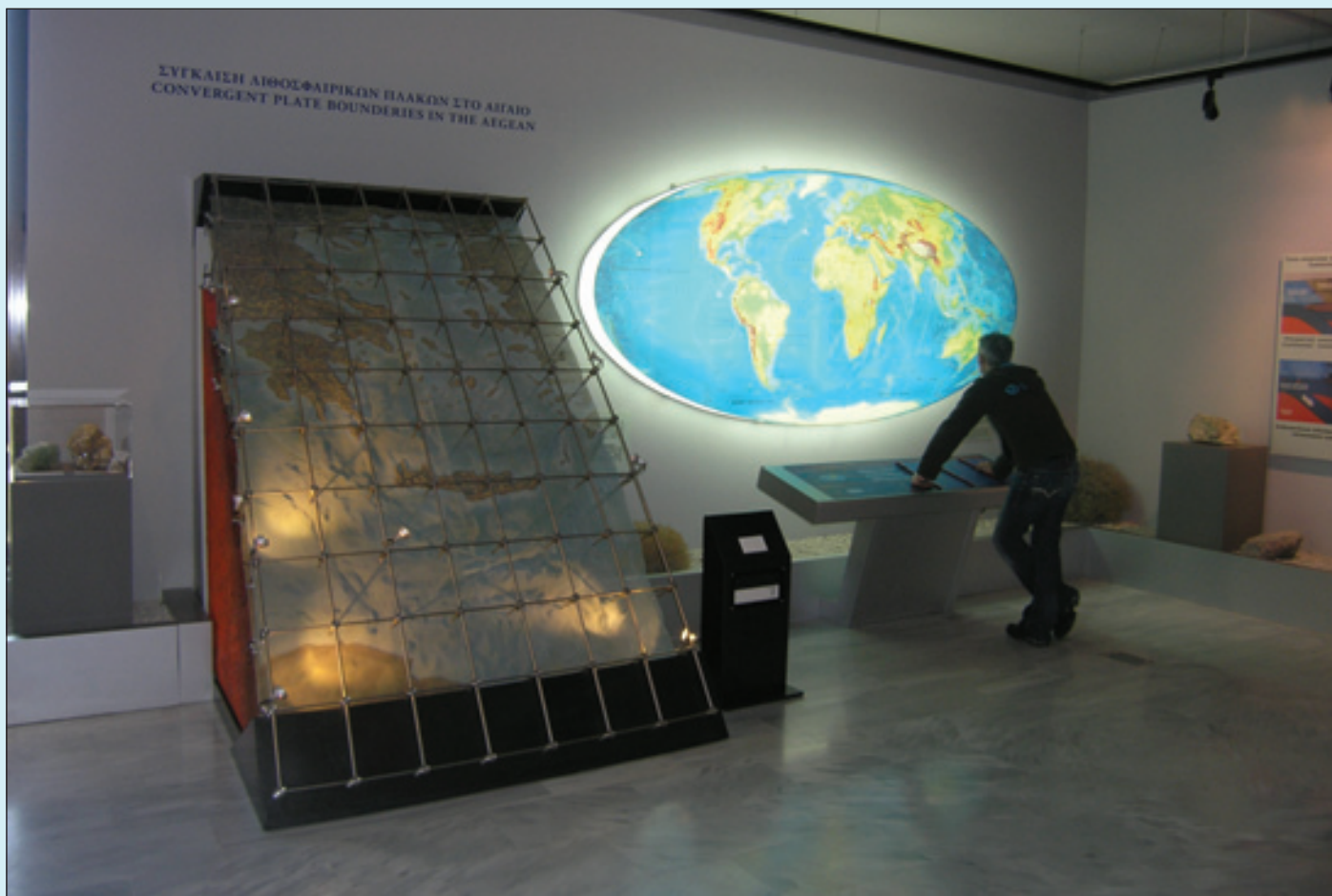
Εκθεσιακή ενότητα «Ορυκτά του πυριτίου»

Εδώ παρουσιάζονται εντυπωσιακά ορυκτά και πετρώματα που αποτελούν τα δομικά στοιχεία του γήινου φλοιού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παρουσίαση των φυσικών μορφών με τις οποίες μπορεί να συναντηθεί στη φύση το διοξείδιο του πυριτίου (SiO_2). Το πυρίτιο είναι χημικό στοιχείο που βρίσκεται σε μεγάλη αφθονία στον γήινο φλοιό. Η χημική ένωση του διοξειδίου του πυριτίου συνδέεται άμεσα με τη διαδικασία της δημιουργίας του Απολιθωμένου Δάσους στη Λέσβο, αφού η απολίθωση είναι το αποτέλεσμα της «μόριο προς μόριο» αντικατάστασης των οργανικών ιστών των φυτών από διοξείδιο του πυριτίου που βρίσκονταν στα υγρά διαλύματα τα οποία ήρθαν σε επαφή με τα φυτικά υπολείμματα μετά τις ηφαιστειακές εκρήξεις στη Λέσβο πριν από περίπου 20 εκατομμύρια χρόνια. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται εντυπωσιακές μορφές

των ορυκτών του χαλαζία, όπως η ορεία κρύσταλλος, ο καπνίας, ο αμέθυστος, ο χαλκηδόνιος, ο μοναδικός πράσιος της Σερίφου, ο ροζ χαλαζίας – ορυκτά που σχηματίζουν διαφόρων μεγεθών κρυστάλλους σε μεγάλη ποικιλία χρωμάτων, αλλά και ορυκτά που σχηματίζουν άμορφες μάζες μεγάλου μεγέθους.

Εκθεσιακή ενότητα «Ηφαιστειότητα-Ηφαίστεια και ηφαιστειακά πετρώματα»

Η ενότητα αυτή είναι αφιερωμένη στην ηφαιστειότητα. Δεσπόζει το πρόπλασμα του ηφαιστείου του Λεπέτυμνου, του μεγαλύτερου ηφαιστειακού κέντρου που λειτούργησε στη Λέσβο την περίοδο της έντονης ηφαιστειακής δραστηριότητας στο Βόρειο Αιγαίο, πριν από 16,5-21,5 εκατομμύρια χρόνια. Σε τομή του προπλάσματος εμφανίζονται τα πετρώματα του υποβάθρου της Λέσβου, αλλά και οι αλληπάλληλες στρώσεις λάβας και ηφαιστειακής τέφρας, προϊόντα των διαδοχικών εκρήξεων του ηφαιστείου. Παρουσιάζονται επίσης μοντέλα διάφορων τύπων ηφαιστείων που συναντώνται στον πλανήτη μας. Σε οθόνες εμφανίζονται ηφαιστειακές εκρήξεις από διάφορα μέρη του κόσμου και τα προϊόντα τους. Τέλος, εκτίθεται μια πλούσια συλλογή εντυπωσιακών δειγμάτων ηφαιστειακών πετρωμάτων από τη Λέσβο αλλά και από άλλες περιοχές του ενεργού ελληνικού ηφαιστειακού τόξου. Ιδιαίτερο θαυμασμό προκαλούν τα δείγματα οψιανού και καολινίτη από τη Μήλο, πετρώματα που είναι γνωστά



3. Αίθουσα εξέλιξης του Αιγαίου: Παγκόσμιος χάρτης ηφαιστειών και μακέτα λιθосφαιρικών πλακών.



4. Αίθουσα Απολιθωμένου Δάσους.

και χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο από τα αρχαία ακόμα χρόνια, το πρώτο ως πρώτη ύλη για εργαλεία και το δεύτερο κυρίως στην κεραμική.

Εκθεσιακή ενότητα «Η γεωλογική δομή της Λέσβου»

Η πέμπτη ενότητα της Αίθουσας Εξέλιξης του Αιγαίου είναι αφιερωμένη στη γεωλογική δομή και στα πετρώματα της Λέσβου. Παρουσιάζεται αναλυτικός γεωλογικός χάρτης της Λέσβου, με όλα τα πετρώματα που βρίσκονται στο νησί και τις ηλικίες τους. Επίσης δίνεται στρωματογραφική στήλη (τομή του φλοιού) που δείχνει την κατακόρυφη σχέση μεταξύ όλων των πετρωμάτων που εμφανίζονται στο νησί. Έτσι, φαίνεται η στρωματογραφία των πετρωμάτων του ηπειρωτικού φλοιού της Ευρασιατικής πλάκας που αποτελούν το υπόβαθρο στο νησί, των πετρωμάτων του ωκεάνιου φλοιού της Τηθύος που επωθήθηκαν επάνω στο υπόβαθρο και των προϊόντων των ηφαιστειακών εκρήξεων που καλύπτουν όλα τα άλλα πετρώματα. Η αναλυτική στρωματογραφία των ηφαιστειακών πετρωμάτων φαίνεται σε λεπτομέρεια και τοποθετούνται οι δύο οριζόντες ηφαιστειακής τέφρας μέσα στους οποίους έχουν εντοπιστεί σε άριστη κατάσταση οι απολιθωμένοι κορμοί, ρίζες, καρποί, φύλλα και σπέρματα του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Εκτίθενται επίσης εντυπωσιακά δείγματα που αντιπροσωπεύουν πετρώματα και ορυκτά από ολόκληρο το νησί και από όλες τις γεωλογικές ενότητες.

Εκθεσιακή ενότητα «Από την Αιγηίδα στο Αιγαίο»

Η ενότητα αυτή εστιάζει στην παλαιογεωγραφική εξέλιξη της περιοχής του Αιγαίου και στα γεωλογικά φαινόμενα που συνδέονται με τη δημιουργία του Ελληνικού Αρχιπελάγους και συνεχίζουν να επη-

ραάζουν τον ελλαδικό χώρο μέχρι τις μέρες μας. Παρουσιάζονται χάρτες της περιοχής του Αιγαίου (παλαιογεωγραφικές αναπαραστάσεις) που απεικονίζουν την εξέλιξη της περιοχής κατά τα τελευταία 25 εκατομμύρια χρόνια, από την ύπαρξη της ηπειρωτικής Αιγηίδας χέρσου που ένωνε τη σημερινή Ελλάδα με τη Μικρά Ασία μέχρι τη δημιουργία του Αιγαίου πελάγους λόγω του κατακερματισμού και της επακόλουθης καταβύθισης μεγάλων τμημάτων της Αιγηίδας.

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται επίσης χάρτες με τα σεισμικά ρήγματα και τα επίκεντρα των μεγαλύτερων σεισμών που συνέβησαν στη χώρα μας κατά τα τελευταία 2.500 χρόνια. Τρεις οθόνες συνδεδεμένες με τους σεισμολογικούς σταθμούς Σιγρίου, Θεσσαλονίκης και Αθηνών δείχνουν διαρκώς τα σήματα που καταγράφουν οι αντίστοιχοι σειсмоγράφοι. Εκπαιδευτικός σειсмоγράφος επιδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο σεισμικά κύματα διεγείρουν το σεισμόμετρο που βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος και στη συνέχεια μετατρέπονται σε γράφημα επάνω σε συνεχώς κινούμενο καπνισμένο τύμπανο με τη βοήθεια γραφίδας. Επίσης, εκτίθεται δείγμα πετρώματος από το ρήγμα της Άντισσας που παρουσιάζει γραμμώσεις που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια διάρρηξης και κίνησης των πετρωμάτων εκατέρωθεν του ρήγματος. Ο επισκέπτης της ενότητας αυτής κατανοεί ότι τα γεωλογικά φαινόμενα που δημιούργησαν το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου είναι ακόμα ενεργά στο χώρο γύρω από το Αιγαίο Πέλαγος και επηρεάζουν τη μορφή της χώρας μας, αλλά και την ίδια μας τη ζωή.

Εκθεσιακή ενότητα «Η ζωή στο Αιγαίο και ο άνθρωπος»

Τα γεωλογικά φαινόμενα που επηρεάζουν μια περιοχή διαμορφώνουν τη γεωγραφία και τη μορφή της, που με τη σειρά τους αποτε-

λούν αποφασιστικούς παράγοντες για τη σύσταση της πανίδας και χλωρίδας της περιοχής και την εξέλιξη των οργανισμών που κατοικούν σε αυτήν. Για το λόγο αυτό, από την αίθουσα της εξέλιξης της περιοχής του Αιγαίου δεν θα μπορούσε να λείπει αναφορά στα ζώα που κατοίκησαν στον τόσο έντονα γεωτεκτονικός και διαρκώς μεταβαλλόμενο χώρο. Πολυάριθμα απολιθώματα θηλαστικών ζώων που έζησαν κατά τα τελευταία 20 εκατομμύρια χρόνια έχουν βρεθεί στη χώρα μας. Μεταξύ αυτών, παγκόσμιο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα εντυπωσιακά κρανία πρωτευόντων από τη Βόρεια Ελλάδα. Σε ειδικά διαμορφωμένες προθήκες εκτίθενται εκμαγεία κρανίων Μεσοσιθικών και του Ουρανοπιθήκου του μακεδονικού από απολιθωματοφόρες θέσεις της κοιλάδας του Αξιού ποταμού στη Μακεδονία. Δίνονται επίσης αναπαραστάσεις των ζώων αυτών καθώς και οι πιθανές σχέσεις τους με τα σημερινά πρωτεύοντα και τον άνθρωπο. Την παράσταση όμως κλέβει το εκμαγείο του «διάσημου» κρανίου που βρέθηκε στο σπήλαιο των Πετραλώνων Χαλκιδικής και που αποτελεί ένα από τα λίγα καλοδιατηρημένα απολιθώματα στην Ευρώπη που αντιπροσωπεύουν μεταβατικό εξελικτικό στάδιο μεταξύ του όρθιου ανθρώπου (*Homo erectus*) και του σημερινού νοήμονος ανθρώπου (*Homo sapiens*). Παρουσιάζονται επίσης αναπαραστάσεις του

ανθρώπου αυτού και χάρτης με άλλες περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο θάλασσα όπου έχουν βρεθεί απολιθώματα του ίδιου είδους. Η ενότητα αυτή ολοκληρώνεται με εργαλεία από πυριτόλιθο της παλαιολιθικής εποχής που έχουν βρεθεί στη Λέσβο και που μας θυμίζουν για ακόμη μια φορά την άρρηκτη σχέση μεταξύ της γεωλογικής δομής μιας περιοχής και της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Εργαστηριακή υποδομή

Το Μουσείο διαθέτει την απαραίτητη υποδομή για τη μελέτη και έρευνα του Απολιθωμένου Δάσους, με πλήρως εξοπλισμένα ερευνητικά εργαστήρια και δυνατότητες που μπορούν να το καταστήσουν κύτταρο ολοκληρωμένων ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Εκπαιδευτικοί υπαίθριοι χώροι

Στον περιβάλλοντα χώρο του Μουσείου έχει κατασκευαστεί πρότυπος ανασκαφικός χώρος, το «Γεώγραμμα», που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Τα παιδιά οδηγούνται στο σκάμμα αυτό και, χρησιμοποιώντας πραγματικά ανασκαφικά εργαλεία, σκάβουν για να βρουν φυτικά απολιθώματα.



5. Αίθουσα Απολιθωμένου Δάσους: Υποθαλάσσια ευρήματα.



6. Αίθουσα εξέλιξης του Αιγαίου: Στρωματογραφική στήλη και στηλοειδείς λάβες και γεωλογικός χάρτης Λέσβου.

Επίσης, στον περιβάλλοντα χώρο του Μουσείου έχει κατασκευαστεί πρόπλασμα ηφαιστειακού κώνου, όπου προκαλούνται τεχνητές ηφαιστειακές εκρήξεις, φέρνοντας σε επαφή τα παιδιά με γεωλογικά φαινόμενα που δεν μπορούν άμεσα να παρατηρήσουν.

Επιστημονικές, εκπαιδευτικές και πολιτιστικές δραστηριότητες

Το Μουσείο αποτελεί επίσης δυναμικό μοχλό πολιτιστικής, οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της περιοχής, καθώς στις εγκαταστάσεις του πραγματοποιούνται κάθε χρόνο διεθνή επιστημονικά συνέδρια, πολιτιστικές εκδηλώσεις, εκθέσεις, επιστημονικές συναντήσεις, διαλέξεις και προβολές.

Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στην υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα του Μουσείου κάθε χρόνο προσελκύουν το ενδιαφέρον μαθητών τόσο από τη Λέσβο όσο και από την υπόλοιπη Ελλάδα και το εξωτερικό.

Παράλληλα, το Μουσείο συνεργάζεται με αντίστοιχους φορείς, Μουσεία, Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα και το εξωτερικό στο πλαίσιο κοινών ερευνητικών προγραμμάτων.

Πληροφορίες:

- **Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου**
Σίγρι Λέσβου 81103
Τηλ.- fax: 2253054434
- **Κέντρο Πληροφόρησης Μυτιλήνης**
8ης Νοεμβρίου 17, Μυτιλήνη 811 00
Τηλ.- fax: 2251047033
e-mail: lesvospf@otenet.gr
www.lesvosmuseum.gr
www.petrifiedforest.gr

Ωράριο λειτουργίας

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου - Σίγρι

Θερινή περίοδος (1/7-30/9)

Δε-Πε 8:30-20:00. Πα 8:30-22:00. Σα-Κυ 8:30-20:00

Χειμερινή περίοδος (1/10-30/6)

Τρ-Πα 8:30-16:30. Σα-Κυ 9:00-17:00

Πάρκο Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου - Σίγρι

Θερινή περίοδος (1/7-30/9)

Δε-Κυ 8:30-19:00

Χειμερινή περίοδος (1/10-30/6)

Δε-Κυ 8:30-16:30