

Το Απολιθωμένο Δάσος του Έβρου

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΒΕΛΙΤΖΕΛΟΣ
Καθηγητής Παν. Αθηνών, Δ/ντης Ιστορικής
Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το Απολιθωμένο Δάσος του Έβρου ήταν ήδη γνωστό από τη δεκαετία του 60, από τις εργασίες του διάσημου Γερμανού ηφαιστειολόγου Κ. Ο. Κορρ που μελέτησε τη γεωλογία της Θράκης: εντούτοις δεν έτυχε της ανάλογης επιστημονικής διερεύνησης κατά την εποχή εκείνη. Χρειάστηκαν 30 περίπου χρόνια μέχρι ν' αρχίσει η συστηματική επιστημονική μελέτη του σπάνιου αυτού μνημείου.

Το 1974, στο πλαίσιο των ερευνών ουρανούχων κοιτασμάτων εντοπίζονται από τους γεωλόγους Ι. Σταυροπόδη, Δ/ντή τότε του Δημοκρίτου και Σ. Μανωλαράκη, διάσπαρτοι απολιθωμένοι κορμοί στην ευρύτερη περιοχή του Νομού Ροδόπης και Έβρου. Μετά τη δημοσίευση των παρατηρήσεών τους οι παραπάνω γεωλόγοι, ενθουσιασμένοι από τα πολύτιμα ευρήματά τους, έσπευσαν να ζητήσουν τη συμβολή μου για μία σε βάθος πλέον επιστημονική μελέτη του απολιθωμένου δάσους του Έβρου.

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ ΦΥΛΑΚΤΟΥ ΕΒΡΟΥ

Δημιουργήθηκε με την συγκέντρωση απολιθωμένων κορμών από τις διάφορες περιοχές, με τρόπο ώστε να δίδεται η δυνατότητα της πρώτης γνωριμίας του επισκέπτη με το απολιθωμένο δάσος. Ο Γεωλογικός αυτός Κήπος προβλέπεται να εμπλουτισθεί και με άλλες κατηγορίες απολιθωμάτων και πετρωμάτων και να αποτελέσει το πρώτο κέντρο πληροφόρησης στην καρδιά του Απολιθωμένου Δάσους, όπου βρίσκεται η περιοχή του Φυλακτού.



Η πρότασή τους δεν με άφησε αδιάφορο. Ήδη από το 1966, αμέσως δηλαδή μετά τη δημοσίευση του Korpp, με απασχολούσε επίμονα και λαχταρούσα να επισκεφθώ το δάσος για να θαυμάσω με τα ίδια μου τα μάτια τα απολιθώματα. Την εποχή όμως εκείνη ήμουν απλός βοηθός του τότε Εργαστηρίου Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας και σύμφωνα προς τα ειωθότα δεν είχα τη δυνατότητα ανάληψης κάποιας πρωτοβουλίας για να διεξάγω τη σπουδαία αυτή μελέτη.

Παρά τις δυσκολίες, πραγματοποίησα το 1978 μία μικρής διάρκειας επίσκεψη στο απολιθωμένο δάσος του Έβρου, συνοδευόμενος από τον κ. Σταυροπόδη. Τη στιγμή που πρωτοαντίκρισα τους απολιθωμένους κορμούς, αισθάνθηκα έντονη συγκίνηση και έσκυψα με δέος στο μνημείο της φύσης. Δεν ήταν η πρώτη φορά που επισκεπτόμουν ένα απολιθωμένο δάσος, γιατί, ως ειδικός, μου είχε δοθεί πολλές φορές η ευκαιρία στο παρελθόν να δεχθώ προσκλησεις από συναδέλφους μου της αλλοδαπής. Καμία όμως σύγκριση δεν γινόταν με

το δάσος του Έβρου.

Πως να περιγράψει ένας απλός ερευνητής το μαγικό αυτό θέαμα με λόγια; Το δάσος παρουσιάστηκε μπροστά μου με μιας σ' όλο του το μεγαλείο. Διάσπαρτοι κορμοί μέσα σε αγροκτήματα, άλλοι συγκεντρωμένοι σε στρατόπεδα και άλλοι να διακοσμούν βίλλες ευνοουμένων πολιτών. Ήταν σαν να περιμέναμε τον ερχομό μου. Ένοιωθα ότι μου μιλούσαν και μου ζητούσαν να αποδείξω σε όλους, ότι δεν ήταν απλά σκόρπιες πέτρες ή απομεινάρια βράχων, αλλά τα ιερά λείψανα της γεωλογικής κληρονομιάς μας. Τα εναπομείναντα ενός πυκνού δάσους μετά την ηφαιστειακή έκρηξη που έλαβε χώρα στην ευρύτερη περιοχή, πριν 25 εκατ. χρόνια.

Αν και νέος ακόμη ερευνητής, από την πρώτη κιόλας στιγμή, ήμουν βέβαιος ότι βρίσκομαι μπροστά στο **αρχαιότερο** απολιθωμένο δάσος του Καινοφυτικού ολοκλήρου της Ευρώπης, σ' ένα σπάνιο και μοναδικό γεωλογικό μνημείο. Τα δείγματα πήραν το δρόμο της εργαστηριακής ανάλυσής τους και ήταν πλέον ζήτημα χρόνου να αποδείξω τη σπουδαιότητα του δάσους με αδιάσειστα παλαιοντολογικά

ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ με μεγάλες ρωγμές πριν την συντήρηση στο Γεωπάρκο Φυλακτού Έβρου.



κριτήρια. Ταυτόχρονα, επιδόθηκα σ' έναν αγώνα δρόμου για να καταποτίσω και να ευαισθητοποιήσω τις αρμόδιες, προς πάσα κατεύθυνση, αρχές, για να διασωθεί ένα από τα σπανιότερα γεωλογικά μνημεία του κόσμου.

Θέλοντας να μοιραστώ τη χαρά μου, επισκέφθηκα τον συνάδελφό μου και νυν Καθηγητή Petrescu του Πανεπιστημίου Cluj-Napoca της Ρουμανίας, που είχε δουλέψει σε γεωλογικά στρώματα αντίστοιχης ηλικίας. Το αποτέλεσμα της συνεργασίας μας ήταν η δημοσίευσή μας του 1979. Δυστυχώς όμως η συνεργασία μας σταμάτησε στο σημείο αυτό. Οι υποχρεώσεις μου στο Πανεπιστήμιο Αθηνών δεν μου επέτρεπαν να ασχοληθώ σοβαρά, τουλάχιστον για κάποιο διάστημα μέχρι να οργανώσω το Εργαστήριο της Παλαιοβοτανικής, με τη λεπτομερή μελέτη του απολιθωμένου δάσους του Έβρου.

Στο μεταξύ, ασχολήθηκα με την ορθολογική και μουσειακή ανάδειξη του απολιθωμένου δάσους της Λέσβου και άλλων γεωλογικών μνημείων της χώρας, όπου βρήκαμε μεγαλύτερη ανταπόκριση από την πολιτεία.

Η σκέψη μου όμως γυρνούσε συνέχεια στη Θράκη. Όπου κι αν βρισκόμουν και με κάθε ευκαιρία προσπαθούσα να φέρω στην επικαιρότητα το όραμά μου, που δεν ήταν άλλο από το απολιθωμένο δάσος του Έβρου. Πως όμως θα μπορούσα να πείσω τους αρμοδίους για την αξία του, εφάμιλλη κατά τη γνώμη μου με αυτή του δάσους της Λέσβου;

Ο Νομάρχης Έβρου ευαισθητοποιήθηκε αμέσως και ενέκρινε τα απαραίτητα κονδύλια για τη λεπτομερή έρευνα της ευρύτερης περιοχής του Νομού Έβρου.

Σήμερα, μετά 35 χρόνια εντατικής ενασχόλησης με το αντικείμενο της Παλαιοβοτανικής, η χώρα μας διαθέτει μία από τις καλύτερες Έρευνητικές Ομάδες Παλαιοβοτανικής της Ευρώπης, στον Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Αναγνώριση της προσπάθειας αυτής και της υψηλής υποδομής του Εργαστηρίου μας αποτελεί η ανάθεση του Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου στη χώρα μας, που θα λάβει χώρα στην Αθήνα το έτος 2002, στο οποίο θα έχω την τιμή να προεδρεύσω. Στη μεγάλη αυτή γιορτή της

Το ίδιο τμήμα του απολιθωμένου κορμού μετά την συντήρηση.



**ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΑ
ΚΟΡΑΛΛΙΑ** από την περιοχή
Κουφόβουνο του Διδυμοτείχου.



Παλαιοντολογίας θα προβληθούν τα γεωλογικά μνημεία και παλαιοντολογικά ευρήματα της χώρας μας και μεταξύ των πρώτων και το απολιθωμένο δάσος του Έβρου.

**ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ
ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΕΒΡΟΥ**

Χρειάστηκε να περάσουν τρεις δεκαετίες περίπου, μέχρι να μπορέσω να ευαισθητοποιήσω την τοπική κοινωνία και την πολιτεία για τη σημασία και την αξία του απολιθωμένου δάσους

Μόλις το 1996, στο πλαίσιο ενός Τοπικού Συνεδρίου στην Αλεξανδρούπολη, μίλησα δημοσίως για τη μοναδικότητα του απολιθωμένου δάσους του Έβρου. Αμέσως σχεδόν μετά την ομιλία μου τοπικοί παράγοντες μου πρότειναν να με ξεναγήσουν στην πόλη τους. Προφανώς, υπέθεσα, ήθελαν να μου δείξουν απολιθωμένους κορμούς. Η αγανάκτησή μου έφθασε στο κατακόρυφο όταν αντίκρισα μεγάλα κομμάτια από απολιθωμένους κορμούς να διακοσμούν πάρκα, κήπους και άλλα σημεία.

Επιστρέφοντας στην Αθήνα ζήτησα πάραυτα τη βοήθεια των μέσων ενημέρωσης και προχώρησα σε σχετικά δημοσιεύματα, καταγ-

γέλλοντας την αδιαφορία των αρμοδίων.

Ήλπιζα ότι θα βρισκόταν κάποιος αρμόδιος ή κάποιος ευαισθητοποιημένος πολίτης να ανταποκριθεί στην κραυγή απελπισίας ενός επιστήμονα ο οποίος σαν στόχο και έργο ζωής, σε σύμπνοια με τους συνεργάτες του, έθεσε την ανάδειξη και προστασία των παλαιοντολογικών μνημείων της χώρας μας.

Πράγματι, στο κάλεσμά μου ανταποκρίθηκαν ορισμένοι φορείς, πολιτιστικοί σύλλογοι και μεμονωμένοι πολίτες. Κατά τη διάρκεια της ολιγοήμερης παραμονής μου στην Αλεξανδρούπολη είχα την τιμή να γνωριστώ με τον αείμνηστο Δήμαρχο Φερρών Γ. Δουδουλακάκη και το νυν Δήμαρχο Τυχερού κ. Χ. Χατζόπουλου, με τους οποίους συζητήσα το όλο θέμα. Πρέπει να ομολογήσω ότι δεν χρειάστηκε πολύ ώρα για να τους μεταδώσω το πάθος για την ανάδειξη του μνημείου. Μπορώ να πω μάλιστα, ότι εντυπωσιάστηκα από το μεγάλο τους ενδιαφέρον για τα ευρήματα της περιοχής τους.

Φθάσαμε στο χωριό Φυλακτό και αυτό που αντίκρισα δεν μπορούσα να το πιστέψω. Στην αυλή της οικίας του δημοσιογράφου Βασίλη Μιχαηλίδη είχαν συλλεγεί και διαφυλαχτεί πολλοί κορμοί και τμήματα απολιθωμένων κορμών. Όπως αντιλαμβάνεσθε διακατεχό-

ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΤΕΡΟ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟ ΔΕΝΔΡΟ ΔΡΥΣ QUERCOXYLON.

Η ανασκαφή βρίσκεται σε εξέλιξη και αρχίζει το δύσκολο έργο του καθαρισμού και της συντήρησης του αρχαιότερου απολιθωμένου δένδρου, Δρυς Quercoxylon, τεραστίων διαστάσεων, που θεωρείται από τα σημαντικότερα ευρήματα του Ευρωπαϊκού χώρου. Η συντήρηση του απολιθωμένου ξύλου είναι μια επίπονη διαδικασία και απαιτείται επιμονή και εξειδικευμένη γνώση, στοιχεία που δεν έλειπαν από την ερευνητική μας ομάδα.





Calocedrus suleticensis (BRABENEC) KVACEK

Η πρώτη εμφάνιση του είδους αυτού από την ευρύτερη περιοχή Λύρας Έβρου, στον Ελλαδικό χώρο, πριν από 25 εκατομμύρια χρόνια. Σημερινός αντιπρόσωπος είναι ο Καλόκεδρος, αιθαλάς δένδρο, ύψους μέχρι 60 μέτρων που φύεται στις δυτικές περιοχές των Η.Π.Α.

μουν κατά τη στιγμή εκείνη από ανάμεικτα συναισθήματα.

Από την πρώτη διερεύνηση μέσα στα ευρήματα διαπίστωσα ότι πρόκειται για σημαντικά ευρήματα στην ευρύτερη περιοχή του Φυλακτού του Δήμου Τυχερού Έβρου.

Αφού συνεχάρην τον Κο Μιχαηλίδη, με ευγενικό τρόπο τον ρώτησα από που προέρχονται αυτά τα σπάνια ευρήματα. Είναι προφανές, ότι επρόκειτο για μανιώδη συλλέκτη, που αφιέρωσε πολύ χρόνο από τη ζωή του για να πραγματοποιήσει τη συλλογή αυτή, την οποία μας έδειξε με μεγάλη προθυμία. Χωρίς να αποκαλύψω την ιδιότητά μου, ζήτησα να μάθω τις θέσεις των απολιθωμάτων. Τόσον ο ίδιος όσον και οι φίλοι του (οι ερασιτέχνες παλαιοντολόγοι του χωριού) με προθυμία θέλησαν να μου κάνουν μία επίδειξη των ικανοτήτων τους.

Μόλις φθάσαμε σε μια περιοχή κοντά στο χωριό Φυλακτό άρχισε η ουσιαστική συλλογή των φυτικών απολιθωμάτων που φιλοξενούνται σε σκληρό συνεκτικό ηφαιστειακό τόφφο. Ευθύς αμέσως το θαυματοργό μου σφυρί έφερε σε φως φυτικά απολιθώματα καταπλη-

κτικής διατήρησης και αμέσως οι παρευρισκόμενοι διαπίστωσαν την αξία της εμπειρίας στη συλλογή απολιθωμάτων. Έκτοτε είναι οι πλέον απαραίτητοι συνεργάτες μου στις υπαίθριες εργασίες στον Έβρο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ

Η Γεωλογική-Παλαιοντολογική του Γεωλογικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών ασχολήθηκε με την ορθολογική ανάδειξη και μουσειακή αξιοποίηση του απολιθωμένου δάσους του Νομού Έβρου, υλοποιώντας σχετικό ερευνητικό πρόγραμμα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης που της ανετέθη.

Κύριος σκοπός της έρευνας ήταν η εντόπιση, καταγραφή, συντήρηση και αξιολόγηση όλων των φυτικών και ζωικών απολιθωμάτων προκειμένου να εισηγηθεί στην πολιτεία την προστασία τους και την ορθολογική τους ανάδειξη.

Το απολιθωμένο δάσος του Νομού Έβρου, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των τελευταίων ερευνών, καταλαμβάνει μεγάλη έκταση με



Comptonia schrankii (STERNBERG) HEER

Χαρακτηριστικό φυτό της υποτροπικής ζώνης, γνωστό από την λιγνιτοφόρο λεκάνη Κύμης - Αλιβερίου και το απολιθωμένο δάσος του Έβρου, όπου βρέθηκε πρόσφατα στην περιοχή Λύρα. (επάνω)

Eotrigonobalanus furcinervis (ROSSM.) WALTHER & KVACEK

Τα απολιθωμένα φύλλα με έντονα τα μορφολογικά τους γνωρίσματα χαρακτηρίζουν την υποτροπική βλάστηση της εποχής εκείνης, δίδουν δε νέα διάσταση στην εξελικτική πορεία των Fagaceae, καθ' ότι οι σημερινές δρύες έχουν εξελιχθεί από αυτές τις μορφές

κύριες συγκεντρώσεις στις περιοχές Αετοχωρίου, Φερών-Δορίσκου, Προβατών, Λευκίμης, Φυλακτού, Τυχερού, Λύρας, Λαγυνών, Λυκόφωτος και αλλού.

Το μοναδικό αυτό μνημείο παρουσιάζει μεγάλο επιστημονικό και μουσειακό ενδιαφέρον. Σε πολλές θέσεις έχουν ανακαλυφθεί νέα είδη απολιθωμένων φυτών, που διευρύνουν τη φυτογεωγραφική εξάπλωση των φυτών στον ευρωπαϊκό χώρο, όπως απολιθωμένοι κορμοί Γυμνοσπέρμων, Αγγειοσπέρμων και Φοινίκων, καθώς επίσης διάφορα θαλάσσια απολιθώματα (Μαλάκια, Κοράλλια, Ιχθύες), Σπονδυλωτά κ.ά. Από τη συστηματική μελέτη αυτών των απολιθωμάτων διαπιστώνεται η σχετική ηλικία, οι συνθήκες απολίθωσης των διαφόρων οργανισμών, αλλά και οι παλαιογεωγραφικές και παλαιοκλιματολογικές συνθήκες της εποχής εκείνης.

Το δάσος Έβρου χαρακτηρίζεται από μία υποτροπική χλωρίδα που αναπτύχθηκε πριν 25 εκατ. χρόνια. Η δημιουργία του οφείλεται στις ευνοϊκές συνθήκες απολίθωσης της δασικής βλάστησης, που συνδέονται άμεσα με την ηφαιστειακή δραστηριότητα που έλαβε χώρα στην περιοχή κατά την εποχή εκείνη. Οι συνθήκες αυτές δεν επεκράτησαν μόνο στην περιοχή του Νομού Έβρου, αλλά και στον ευρύτερο χώρο του Αιγαίου, όπως στη Λέσβο και στη Λήμνο.

Η δημιουργία των απολιθωμένων κορμών ακολούθησε τη διαδικασία της **κύριας απολίθωσης**, δηλαδή τον τύπο της **μόριο αντικατάστασης της οργανικής ύλης από πλούσια σε διοξείδιο του πυριτίου διαλύματα**. Λόγω της απολίθωσης διατηρούνται πολύ καλά τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των, όπως οι αυξητικοί δακτύλιοι, ο φλοιός, οι εντεριώνες



*Eotrigonobalanus
furcinervis* (ROSSM.)
WALTHER & KVACEK

Από τα ηφαιστειακά
πετρώματα της ευρύτερης
περιοχής της Λύρας
Έβρου.

Τα παλαιότερα φύλλα
Δρυός που
ανακαλύφθηκαν για πρώτη
φορά στην περιοχή του
Απολιθωμένου Δάσους,
που πριν από 25
εκατομμύρια χρόνια
αποτελούσαν την κύρια
δασική βλάστησή της.
Η μεγάλη επιστημονική
αξία αυτών των
ευρημάτων έγκειται στο
γεγονός ότι για πρώτη
φορά στον Ευρωπαϊκό
χώρο βρίσκουμε τον
απολιθωμένο κορμό και τα
όργανά του, όπως είναι τα
απολιθωμένα φύλλα με
τόσες πολλές παραλλαγές
μορφών.



κ.λ.π. Επίσης σε αρίστη κατάσταση διατηρείται και η εσωτερική δομή του ξύλου, από τη μικροσκοπική εξέταση της οποίας προσδιορίζεται το γένος και το είδος του δέντρου, από το οποίο προέκυψε το απολιθωμένο ξύλο.

ΚΥΡΙΕΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΟΦΟΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Περιοχή Αετοχωριού

Στην περιοχή αυτή έχουν εντοπισθεί απολιθωμένα τεμάχια ξύλου αγγειοσπέρμων δένδρων και φοινίκων, που με βεβαιότητα είναι οι **αρχαιότεροι φοίνικες** στον ελλαδικό χώρο. Πιστεύουμε ότι βρισκόμαστε πολύ κοντά σε μία μεγάλη ανακάλυψη απολιθωμένων φοινίκων με τη μορφή απολιθωμένων φύλλων και ξύλων εντελώς άγνωστη, που υπόσχεται πολλά.

Περιοχή Φερών - Δορίσκου

Η περιοχή Φερών-Δορίσκου παρουσιάζει μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον, καθ' όσον υπάρχουν τεράστιοι κατακεείμενοι κορμοί μέσα σε αγροκτήματα, των οποίων όμως ο αριθμός έχει μειωθεί σημαντικά από τη μεταφορά τους σε στρατιωτικές μονάδες.

Περιοχή Προβατών

Πριν από 20 χρόνια, που είχα την ευκαιρία να επισκεφθώ την περιοχή Προβατών ήταν πολύ πλούσια σε απολιθωμένους κορμούς. Δυστυχώς όμως σήμερα έχει υποστεί μεγάλες καταστροφές, κυρίως για συλλεκτικούς σκοπούς. Η περιοχή Προβατών υπάγεται στον Δήμο Τυχερού, όπου μαζί με την περιοχή Λευκίμης και Φυλακτού αποτελούν την καρδιά του απολιθωμένου δάσους του νομού Έβρου. Διάσπαρτα κομμάτια κορμών βρίσκονται κατά χιλιάδες και μπορούν κάλλιστα να χρησιμοποιηθούν για επιστημονικούς και μουσειακούς σκοπούς.

Περιοχή Λευκίμης

Η περιοχή Λευκίμης θεωρείται προέκταση

του Προβατών και του Φυλακτού και ως εκ τούτου κατατάσσεται μεταξύ των πλουσιότερων απολιθωματοφόρων θέσεων της ευρύτερης περιοχής του απολιθωμένου δάσους του Έβρου. Στην περιοχή αυτή εντοπίσαμε το μητρικό πέτρωμα που φιλοξενεί τους απολιθωμένους κορμούς και οι οποίοι δεν κινδυνεύουν άμεσα από τους συλλέκτες, αφού τα ευρήματα αυτά δεν είναι γνωστά.

Περιοχή Φυλακτού

Στην περιοχή Φυλακτού εμφανίζεται πολύ μεγάλος αριθμός απολιθωμένων κορμών, η διατήρησή τους όμως παρουσιάζει μεγάλα προβλήματα αποσάθρωσης. Παρ' όλες τις προσπάθειες που καταβάλαμε για τη συντήρησή τους, συνεχίζει να μας απασχολεί το πρόβλημα της διάσωσης και προστασίας τους. Στην περιοχή αυτή συλλέξαμε μία σπάνια υποτροπική απολιθωμένη χλωρίδα (φύλλα), που ευδοκίμοιζε πριν 25 εκατομμύρια χρόνια (φοίνικες, φύλλα κανέλλας, αγγειόσπερμα δικοτυλήδονα κ.α.). Η ανακάλυψη αυτή μας επέτρεψε να προσεγγίσουμε, για πρώτη φορά, το μέγεθος ορισμένων δασικών δέντρων, αφού συνυπάρχουν κορμοί και φύλλα του ίδιου φυτού.

Πραγματοποιήθηκε μια πρώτη ανασκαφή και ήλθαν στο φως τα σπάνια αυτά ευρήματα του Ανωτ. Ολιγοκαίνου (25 εκατ. χρ. από σήμερα).

Περιοχή Δήμου Τυχερού

Στην περιοχή απαντούν αρκετά διάσπαρτα τεμάχια απολιθωμένου ξύλου, η μελέτη των οποίων θα προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες για τη χλωρίδα που εφύετο την εποχή του Ανωτ. Ολιγοκαίνου. Όμως δυστυχώς η περιοχή Φυλακτού χαρακτηρίζεται από έντονα φαινόμενα διάβρωσης των απολιθωμένων κορμών.

Περιοχή Λύρας

Έρυνες μας στην περιοχή Λύρας, έφεραν στο φως μια σπάνια απολιθωματοφόρα θέση φύλλων, που παρουσιάζουν ορισμένες ομοιό-

Η ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ, έγιναν οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αποκαλύφθηκε ένα σπάνιο παλαιοντολογικό τεκμήριο της ιστορικής εξέλιξης των φυτών του παρελθόντος. Εντυπωσιακός κορμός Αγγειοσπέρμου δένδρου. Σ' αυτόν τον κορμό ανήκουν τα ωραιότατα απολιθωμένα φύλλα του *Eotrigonobalanus*. Έτσι, για πρώτη φορά γνωρίζουμε τις πραγματικές διαστάσεις του δένδρου, του οποίου το μήκος ξεπερνά τα 22 μέτρα.





τητες με τα φύλλα της περιοχής Φυλακτού. Η ανακάλυψη αυτή είναι πολύ σημαντική, όχι μόνο γιατί προσδίδει μια νέα διάσταση στην γεωιστορική εξέλιξη των φυτών του παρελθόντος, αλλά και γιατί η συγκεκριμένη χλωρίδα εντοπίστηκε για πρώτη φορά στο νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής. Πρόκειται για φυτά της οικ. Γυμνοσπέρμων Κωνοφόρων, όπως προγονικής πεύκης, κυπαρισσίδες κ.α., που χαρακτηρίζουν την υποτροπική ζώνη.

ΑΝΑΣΚΑΦΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΤΟΥ ΕΒΡΟΥ

Ως Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος, πριν από κάθε ουσιαστική έρευνα που συνδυάζεται με ανασκαφική εργασία, διακατέχομαι από μία αδικαιολόγητη νευρική νευρικότητα και ανυπομονησία να προσεγγίσω το χώρο έρευνας και ν' αρχίσω τη



οργανισμική εργασία. Όπως ήταν αναμενόμενο, το ίδιο συναίσθημα με κυρίευε και στην προκειμένη περίπτωση, πόσο μάλλον που η περιοχή του Έβρου προοιωνιζόταν νέες και θαυμαστές για μένα εμπειρίες.

Τον Αύγουστο του 1999 έφθασε η ερευνητική μας ομάδα οδικώς στην Αλεξανδρούπολη και στη συνέχεια στο Φυλάκιο Έβρου, με απώτερο σκοπό τη διενέργεια τριών ανασκαφών με εντελώς διαφορετικούς ερευνητικούς

ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΑ ΚΟΡΑΛΛΙΑ από την περιοχή Κουφόβουνο του Διδυμοτείχου. Πρόκειται για θαλάσσιους οργανισμούς που αναπτύσσονται σε σταθερές οικολογικές συνθήκες. Η ανεύρεσή τους θα συμβάλει στην μουσειακή ανάδειξη του Απολιθωμένου Δάσους Έβρου.

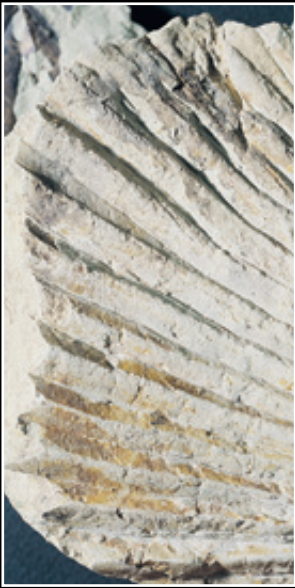
στόχους. Το ταξίδι ήταν μεγάλο, αλλά πολύ ευχάριστο. Καθ' όλη τη διαδρομή γινόταν σχεδιασμός της έρευνας, και έγινε κατανοητό, ότι, εκτός από τον Καθηγητή που θα παρακολουθούσε όλα τα στάδια της έρευνας, επιβιβαζόταν εναλλαγή των μελών της ερευνητικής ομάδας, ώστε να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα, δηλαδή να ανακαλυφθούν όσον το δυνατόν περισσότερες απολιθωματοφόρες θέσεις.

Ανασκαφή απολιθωμένου κορμού στο χωριό Φυλάκιο

Εδώ και αρκετά χρόνια είναι γνωστές οι απολιθωμένες χλωρίδες του Ανωτ. Ολιγοκαίνου, που στη σύνθεσή τους φιλοξενούν ενδιαφέροντα γένη και είδη φυτών μεγάλης φυτογεωγραφικής και παλαιοκλιματολογικής σημασίας. Οι απολιθωμένες χλωρίδες που ανακαλύφθηκαν τα τελευταία χρόνια στη Νότια Βαλκανική (Βουλγαρία, Ρουμανία) και τα ευρήματα από την ευρύτερη περιοχή του Νομού Έβρου θα δώσουν νέα διάσταση στο χώρο της Παλαιοβοτανικής.

Με την ανεύρεση απολιθωμένων φύλλων του είδους *Eotrigonobalanus furcinervis*, σε αρίστη κατάσταση και με μεγάλη συχνότητα σε πολλές θέσεις της ευρύτερης περιοχής του απολιθωμένου δάσους, κορυφώνεται η αγωνία σχετικά με τις διαστάσεις του δέντρου, αυτού καθ' εαυτού. Είναι γνωστό, βεβαίως, από διάφορες απολιθωμένες χλωρίδες της Ευρώπης, ότι πρόκειται για προγονική μορφή δρυός χωρίς όμως να έχουμε σαφή αντίληψη για το μέγεθος του δέντρου αυτού, ηλικίας 25 εκατ. ετών.

Στην πρώτη μας εργασία, που αφορούσε την ανατομία του ξύλου, προσδιορίσαμε ένα νέο είδος φυτού, ξενικού, που φύτευται σήμερα στη Βόρεια Αμερική, στο περίφημο δάσος της Σεγκόκιας: το γένος *Lithocarpus*, ενώ το απολιθωμένο ξύλο είναι το *Lithocarpoxyton*. Κατόπιν τούτου, αφού αξιολογήσαμε τα επιστημονικά δεδομένα του ευρωπαϊκού χώρου,



ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΙ ΦΟΙΝΙΚΕΣ

αφθονούν στη σύνθεση του απολιθωμένου δάσους, με 2 ή 3 είδη, όπως Sabal, Phoenicites, Trachycarpus, οι παλαιότεροι στον Ελλαδικό χώρο, δηλαδή 25 εκατομ. ετών, υπό μορφή φυτικών απολιθωμάτων και απολιθωμένου ξύλου. Πιστεύω ότι η εμφάνιση των απολιθωμένων Φοινίκων στην ευρύτερη περιοχή του Αετοχωριού και η άριστη μορφολογική τους διατήρηση θα δώσουν την μοναδικότητα και την σπανιότητα στο απολιθωμένο δάσος του Έβρου.

ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ

ΑΓΓΕΙΟΣΠΕΡΜΟΥ, στην οποία διακρίνονται ακόμη και με γυμνό οφθαλμό τα μορφολογικά γνωρίσματα του ξύλου, οι αυξητικοί δακτύλιοι, οι ακτίνες, τα κύτταρα και τούτο διότι η απολίθωση είναι τέλεια και η διατήρηση άριστη.

ταξινομήσαμε πολλούς απολιθωμένους κορμούς στο γένος *Lithocarpoxylon*. Με την ανακάλυψη όμως των τελευταίων ευρημάτων μας, με τη μορφή φύλλων και ξύλων, ήλθαν στο φως νέα επιστημονικά δεδομένα στο χώρο της έρευνας των απολιθωμένων δασών, και κυρίως στο χώρο της Παλαιοβοτανικής.

Η καταγραφή και η μικροσκοπική μελέτη απολιθωμένων κορμών απέδειξε, ότι μεγάλος αριθμός δειγμάτων ανήκει σε δομές απολιθωμένου ξύλου, προερχόμενου από **προγονική μορφή δρυός**, στην οποία άλλωστε ανήκει και ο μεγάλος αριθμός απολιθωμένων φύλλων.

Στη συνέχεια, εκρίθη απαραίτητη η ανασκαφή ενός μεγάλου κορμού, που όλως τυχαίως βρέθηκε πλησίον του χωριού Φυλακτού, και συγκεκριμένα στο χωράφι του Κου Ζήση Κουντουράκη. Ο κορμός αυτός, όπως φαίνεται και στην φωτ. , ανακαλύφθηκε κατά την καλλιέργεια του κτήματος, και δυστυχώς η τύχη των κορμών που βρίσκονται σε αγροκτήματα είναι να μεταφέρονται είτε στα σύνορα των αγρών ή προς άγνωστη κατεύθυνση.

Η ερευνητική μας ομάδα, λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, προχώρησε στην αποκάλυψη αυτού του κορμού, πλαισιωμένη πλέον από ειδικούς συντηρητές, που ενίσχυσαν την ήδη υπάρχουσα ομάδα των φοιτητών και του βοηθητικού προσωπικού. Με πλήρη ομοψυχία, και κάτω πάντοτε από το



Alnus julianaeformis (STERNB.) KVACEK - HOLY

Χαρακτηριστικά φύλλα του γένους *Alnus* - Άλνος, σκλήθρο. Έγιναν γνωστά από την ευρύτερη περιοχή Λαγυνών Σουφλίου, με άριστη διατήρηση των μορφολογικών τους γνωρισμάτων. Το είδος αυτό είναι χαρακτηριστικό του Ανωτέρου Ολιγοκαίνου, δηλαδή 25 εκατομμύρια χρόνια από σήμερα.

ανήσυχο βλέμμα μου, προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν λάθη κατά τη διαδικασία της ανάδειξης του πολύτιμου αυτού παλαιοτολογικού υλικού, ολοκληρώσαμε το επίπονο έργο αυτής της ανασκαφής, που ομολογούμενως θα μας μείνει αξέχαστη.

Όπως φαίνεται και από το φωτογραφικό υλικό, ο κορμός ήταν κατακείμενος και κανείς δεν ε γνώριζε το μήκος του, τη διάμετρό του, καθώς επίσης και προς ποία κατεύθυνση βρίσκεται ο ριζικός κόμβος. Αυτά, και πολλά άλλα, ήταν τα ερωτήματα των καθημερινών επισκεπτών μας στο χώρο της ανασκαφής.

Η αγωνία της ερευνητικής ομάδας κορυφώνεται, τα κινητά τηλέφωνα παίρνουν φωτιά, νέοι συνεργάτες καταφθάνουν, νέα υλικά δοκιμάζονται, προκειμένου να διασώσουμε, πάση θυσία, τον απολιθωμένο κορμό. Ήδη έχουμε αποκαλύψει το ριζικό κόμβο και το μήκος του κορμού υπολογίζεται γύρω στα 20-22μ, με διάμετρο που ξεπερνά τα 3μ.

Για πρώτη φορά γίνεται γνωστό το ακριβές μέγεθος του δέντρου της δρυός *Quercoxylon*

sp, σ' ολόκληρο τον ευρωπαϊκό χώρο, στον οποίο κατά πάσα πιθανότητα ανήκουν τα φύλλα του γένους *Eotrigonobalanus*.

Όπως γνωρίζετε, τόσο η ανασκαφή, αλλά κυρίως η συντήρηση απαιτεί πολύ χρόνο. Γι' αυτό το δύσκολο έργο επελέγη ο συνεργάτης μου φοιτητής των ΤΕΙ Αθήνας, **Δευτέρης Καρτέρης** που πλην του καθαρισμού, προχώρησε και στο γέμισμα των ρωγμών, όπου αυτό ήταν απαραίτητο. Δεν ήταν λίγες οι φορές που χρειάστηκε, για την ολοκλήρωση μιας διαδικασίας, να δουλέψουμε και με το φως των προβολέων των αυτοκινήτων. Τέλος, ακολούθησε το τελικό στάδιο της συντήρησης που γίνεται με ειδικά σκληρυντικά υλικά, υδροφοβίωση κ.λ.π.

Όλες οι παραπάνω εργασίες δεν θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν χωρίς τη θετική ανταπόκριση και ειλικρινές ενδιαφέρον του Δημάρχου Τυχερού Χρήστου Χατζόπουλου, για την ορθολογική και μουσειακή ανάδειξη των παλαιοτολογικών ευρημάτων της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Τυχερού, καθώς



ΤΟ ΠΡΟΑΥΛΙΟ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΤΟΥ κ. Β. ΜΙΧΑΗΛΙΔΗ,

Η μεγάλη έκπληξη και η αφορμή για την εκ νέου μελέτη του Απολιθωμένου Δάσους του Ν. Έβρου ήταν η πρώτη μας επίσκεψη στον προαύλιο χώρο της οικίας του κ. Βασιλή Μιχαηλίδη ο οποίος τον είχε μετατρέψει σε ένα αίθριο Μουσείο, με την συγκέντρωση πολλών απολιθωμένων κορμών, στο Φυλακτό Έβρου.

και για την κατασκευή στεγάστρου στη συγκεκριμένη θέση.

Τα πρώτα αποτελέσματα των ερευνών μας έχουν ήδη δημοσιευθεί σε έγκριτο επιστημονικό περιοδικό της αλλοδαπής. Η εργασία μας αυτή βρήκε μεγάλη απήχηση στο χώρο των Γεωεπιστημών και αναμένονται με μεγάλη αγωνία τα επόμενα αποτελέσματα.

Περιοχή Λύρας

Στην ευρύτερη περιοχή του χωριού Λύρας πιστεύεται ότι κρύβεται ένας σπουδαίος θη-σαυρός, μεγάλης σημασίας στην Παλαιοβοτανική επιστήμη. Ταυτόχρονα, τα ευρήματα αυτά μπορούν να δώσουν άλλη διάσταση στη μουσειακή ανάδειξη του απολιθωμένου δάσους του Έβρου.

Συνεχίζοντας το οδοιπορικό της αναζήτησης και καταγραφής παλιοντολογικών ευρημάτων στην περιοχή Έβρου, επισκεφθήκαμε την περιοχή Λύρας, συνοδευόμενοι πάντοτε από τον Κο Βασιλή Μιχαηλίδη, τον ακούραστο συνεργάτη μας, που έθεσε ως σκοπό της ζωής του τις γεωαρχαιολογικές έρευνες, συλλέγοντας πάσης φύσεως ευρήματα, τα οποία προσφέρει σε ειδικούς ερευνητές για την περαιτέρω μελέτη τους, φροντίζοντας να μη χαθούν σπάνια ευρήματα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς.

Στο πλαίσιο του προγράμματος εργασίας επρόκειτο να επισκεφθούμε μια περιοχή όπου εμφανίζονται ηφαιστειακοί τόφφοι, που κατά θέσεις φιλοξενούν φυτικά απολιθώματα. Η περιοχή ήταν αρκετά δύσκολη και δύσβατη. Καθώς ανηφορίζουμε, διασχίζουμε ένα αγρόκτημα όπου μας περίμενε μία μεγάλη έκπληξη. Διάσπαρτα θραύσματα ηφαιστειακών τόφφων με σπάνια φυτικά απολιθώματα.

Στην αρχή διαισθητικά και αμέσως μετά με το εξησκημένο μάτι του έμπειρου ερευνητή, διέγνωσα ότι πρόκειται για την καλύτερη εμφάνιση απολιθωμένων φύλλων από την ευρύτερη περιοχή του Έβρου.

Με τη βοήθεια του Κου Μιχαηλίδη ξεπεράστηκαν τα τεχνικά προβλήματα και παρ' όλον ότι αυτή η ανασκαφή δεν είχε προβλεφθεί από το εκτελούμενο ερευνητικό πρόγραμμα, προχωρήσαμε στην ανασκαφή με επιτυχία και με αποτελέσματα μεγίστης επιστημονικής αξίας, που δικαίωσαν πλήρως την επιλογή μας.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η δημιουργία ενός Κεντρικού Μουσείου, με παράλληλη λειτουργία διαφόρων Κέντρων Πληροφόρησης και σε συνδυασμό με την κατασκευή περιπατητικών διαδρόμων



ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΙ ΚΟΡΜΟΙ που εκτίθενται στο Δάσος Αναψυχής της Δαδιάς Κατραντζίδες και προέρχονται από την ευρύτερη περιοχή των Λαγυνών. Πρόκειται για απολιθωμένο κορμό Αγγειοσπέρμου δένδρου, με άριστη διατήρηση των μακροσκοπικών μορφολογικών του γνωρισμάτων.

είναι βέβαιο ότι θα αποτελέσουν πόλο έλξης και ανάπτυξης του Νομού Έβρου.

Δεδομένου ότι η περιοχή της Θράκης, που διαθέτει το πολύτιμο αυτό παλαιοντολογικό υλικό, στερείται ενός Παλαιοντολογικού Μουσείου, αισθανόμαστε την ανάγκη να τονίσουμε για ακόμη μία φορά την αναγκαιότητα της ίδρυσής του, με κύριο στόχο την προβολή και προστασία του Γεωλογικού Μνημείου που θα προέλθει από την ορθολογική και μουσειακή ανάδειξη του απολιθωμένου δάσους και των άλλων φυσικών αγαθών. Μ' αυτόν τον τρόπο η περιοχή του Έβρου θα αποτελέσει ζωντανό κύτταρο γεωλογικών και παλαιοντολογικών ερευνών όχι μόνον στον Ελλαδικό χώρο, αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα.

Η ερευνητική μας ομάδα κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια να προσεγγίσει το ζητούμενο και να ενημερώσει την πολιτεία για τη σημερινή κατάσταση του απολιθωμένου δάσους, την αξία και τις δυνατότητες της ορθολογικής του ανάδειξης. Αναμένουμε πλέον την ευαισθητοποίηση υποστηρίζοντας τις παρακάτω δραστηριότητες:

-συνέχιση της έρευνας και καταγραφής των

παλαιοντολογικών ευρημάτων από το απολιθωμένο δάσος και επέκταση του πεδίου έρευνας και σε άλλες περιοχές.

-συνέχιση του ανασκαφικού μας προγράμματος και της συλλογής υλικού μεγίστης μουσειακής και επιστημονικής αξίας από τις διάφορες περιοχές, ώσπου να υλοποιηθεί το όραμα της ορθολογικής και μουσειακής ανάδειξης του απολιθωμένου δάσους.

Στο σημείο αυτό αισθανόμαστε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε κατ' αρχήν τον Νομάρχη Έβρου Κον Γεώργιο Ντόλιος, που μας εμπιστεύθηκε την έρευνα ενός σπάνιου γεωλογικού μνημείου, μοναδικού γεωτόπου της χώρας, καθώς επίσης και το προσωπικό της Νομαρχίας για την εποικοδομητική συνεργασία και την πάσης φύσεως υποστήριξη των ερευνών μας.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες συνέβαλαν, ώστε σήμερα η ερευνητική μας ομάδα να αισθάνεται υπερήφανη ότι κατάφερε να φέρει στην επικαιρότητα το **Απολιθωμένο Δάσος του Έβρου**, η ορθολογική ανάδειξη και προστασία του οποίου είναι πλέον, πιστεύουμε, ζήτημα χρόνου.

