

Νικόλαος Συμεωνίδης
Δρ Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
και μέλος της Αυστριακής Ακαδημίας Επιστημών

Ξενάγηση στο χώρο των απολιθωμάτων της Αττικής

ΚΟΙΤΑΖΟΝΤΑΣ ΚΑΝΕΙΣ σήμερα το Αττικό τοπίο με τα βουνά και τις ρεματιές του, για πολλές από τις οποίες μας άφησαν οι αρχαίοι μας πρόγονοι γραπτές αναφορές, νομίζει ότι πάντοτε είχε την ίδια μορφολογία που έχει και σήμερα.

Η μελέτη όμως των ζωικών λειψάνων του μακρινού παρελθόντος των απολιθωμάτων, που βρέθηκαν κλεισμένα σε διάφορα γεωλογικά στρώματα της Αττικής, φανερώνει μία άλλη, πολύ διαφορετική εικόνα. Με τα απολιθώματα έγινε κατορθώτο να σκιαγραφηθεί η Γεωλογική Ιστορία της περιοχής της Αττικής. Η ιστορία αυτή ξεκίνησε πολλά εκατομμύρια χρόνια πριν, όταν στο σημερινό χώρο της Ελλάδας υπήρχε μία απέραντη θάλασσα (Ωκεανός) που ονομαζόταν «ΤΗΘΥΣ» από το όνομα της θεότητας της Ελληνικής Μυθολογίας, η οποία ήταν κόρη του Ουρανού και της Γης και σύζυγος του Ωκεανού. Υπόλειμμα της Τυθύος σήμερα είναι η Μεσόγειος Θάλασσα. Η παλαιά Τηθύς θάλασσα ξεκινούσε από τον Ατλαντικό Ωκεανό και έφθανε μέχρι τον Ινδικό Ωκεανό πριν από 300 εκατομμύρια χρόνια. Πολύ αργότερα στο χώρο αυτό αναδύθηκε από τη θάλασσα μία χέρσος πολύ μεγαλύτερης έκτασης από την σημερινή που έχει η Ελλάδα που εκτεινόταν από την Ηπειρωτική Ελλάδα μέχρι τη Μικρά Ασία και κάλυπτε ολόκληρο το σημερινό Αιγαίο που ονομαζόταν «ΑΙΓΑΙΙΔΑ». Στην ξηρά αυτή ζούσαν προγονικές μορφές ζώων που βρίσκουμε σήμερα στην Ασία και την Αφρική και οι παροδικές γέφυρες ξηράς που υπήρχαν τότε, επέτρεπαν τη μετανάστευση των χερσαίων θηλαστικών από τον Αφρικανικό και Ασιατικό χώρο διαμέσου της σημερινής Τουρκίας προς την Ελλάδα (εικ. 1). Στην Αττική υπάρχουν πολλά και διάφορα πετρώματα από τα πλέον παλαιά έως τα πλέον πρόσφατα.

Όπως σας είπα, πριν από 300 εκατομμύρια χρόνια περίπου η Αττική αποτελούσε το βυθό ενός Ωκεανού που ονομαζόταν ΤΗΘΥΣ θάλασσα. Η ιζηματογένεση εκεί έδωσε τα Ανωπαλαιοζωικά πετρώματα (Ανω Λιθανθρακοφόρο – Πέρμιο) που

είναι τα παλαιότερα πετρώματα της Αττικής και τα συναντάμε στους ορεινούς όγκους της Πάρνηθας και του Αιγάλεω.

Τα απολιθώματα που βρέθηκαν στην Πάρνηθα (Κορυφή Μπελέτσι) είναι πρωτόζωα (της οικογένειας Fusulinidae) χαρακτηριστικά απολιθώματα του Περμοιλιθανθρακοφόρου. Επίσης βρέθηκαν στα στρώματα αυτά και κοράλλια καθώς και άλλα θαλάσσια απολιθώματα.

Προχωρούμε στο χώρο της Τηθύος σε ολόκληρη τη διάρκεια του Μεσοζωικού Αιώνα (από 230 εκατομμύρια χρόνια έως 65 εκατομμύρια χρόνια), δηλαδή κατά τη διάρκεια του Τριαδικού, του Ιουρασικού και του Κρητιδικού, συνεχίζεται η απόθεση θαλασσίων ιζημάτων και γενικά από τα απολιθώματα αυτά βλέπουμε ότι κατά τη διάρκεια του Μεσοζωικού Αιώνα ο χώρος της Αττικής ήταν βυθός θάλασσας.

Μεσοζωικής ηλικίας θεωρούνται και τα Μάρμαρα και οι Σχιστόλιθοι που αποτελούν τους ορεινούς όγκους της Πεντέλης, του Υμηττού και των μικρότερων ορέων της Λαυρεωτικής. Πρόκειται για πετρώματα μεταμορφωμένα, δηλαδή πετρώματα που μετά τον πρώτο σχηματισμό τους βρέθηκαν στο εσωτερικό της Γης, λόγω της μετακίνησης των Λιθοσφαιρικών Πλακών, ανακρυσταλλώθηκαν σε μεγάλες πιέσεις και θερμοκρασίες και γ' αυτό δεν βρίσκουμε απολιθώματα ή βρίσκουμε ελάχιστα κακοδιατηρημένα θαλάσσια. Μόνο οι ασβεστόλιθοι των Λόφων της Ακρόπολης, του Λυκαβηττού, του Φιλοπάππου, των Τουρκοβουνίων, του Ψυχικού, του Κορυδαλλού και του Καραβά είναι Κρητιδικής ηλικίας (65 εκατ. χρόνια), με απολιθώματα θαλάσσια κυρίως Hippurites που είναι χαρακτηριστικά απολιθώματα (Ελασματοβράγχια που έζησαν μόνον κατά την εποχή εκείνη, δηλαδή πριν από 65 εκατ. χρόνια). Πουθενά όμως στην Αττική, καθώς και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, δεν έχουν βρεθεί απολιθώματα χερσαίων οργανισμών του Μεσοζωικού. Επομένως και κατά τον Μεσοζωικό Αιώνα η Αττική ήταν βυθός θάλασσας και αποτελούσε τμήμα της παλαιάς θάλασσας Τηθύος.

Προχωρούμε και εισερχόμεθα στον Καινοζωικό Αιώνα (δηλαδή από τα 65 εκατ. χρόνια μέχρι σήμερα).

Σιγά σιγά κατά το διάστημα αυτό στην Ελλάδα αναδύονται διάφορα τμήματά της, δημιουργούνται λίμνες που μέσα σ' αυτές τα φυτικά λείψανα που συσσωρεύτηκαν σχημάτισαν κοιτάσματα Λιγνιτών. Οπως π.χ. η Λιγνιτοφόρος Λεκάνη της Ραφήνας που βρίσκεται στο 24^ο χλιόμετρο της δημοσίας οδού Αθηνών – Μαραθώνος. Τα αποθέματα αυτά των Λιγνιτών είναι Νεογενούς ηλικίας και υπολογίσθηκαν 900.000 τόνοι (βέβαια αποθέματα) και πιθανά σε 1.200.000 τόνοι. Στη Λιγνιτοφόρο λεκάνη αυτή βρέθηκαν φυτικά και ζωικά (κυρίως λιμναία Γαστερόποδα) απολιθώματα.

Της ίδιας ηλικίας λίμνες επίσης υπήρχαν στις περιοχές Μαλακάσας – Ωρωπού, Μαραθώνας – Ραφήνας, Δυτικής Λαυρεωτικής, Ελευσίνας, Μεγάρων, Αλεποχωρίου κ.ά. Στην πεδιάδα των Μεγάρων τα αποθέματα των Λιγνιτών που έχουν εκτιμηθεί ανέρχονται περίπου σε 36 εκατ. τόνους.

Για ένα χρονικά πολύ μεγάλο διάστημα του Νεογενούς η Αττική, απομονωμένη από τη θάλασσα, αποτελούσε τμήμα μίας μεγάλης ξηράς. Στις χαμηλές περιοχές της ξηράς αυτής συσσωρεύονταν ιζήματα που προέρχονταν από τους γύρω ορεινούς όγκους, ενώ στις κλειστές λεκάνες τα νερά της βροχής σχημάτιζαν λίμνες (όπως προανέφερα), συχνά αξιόλογων διαστάσεων. Πάνω σε αυτή την ξηρά έζησε η Πικερμική πανίδα, η εξαφάνιση της οποίας από το χώρο της Αττικής συνδέεται αφενός με κλιματολογικά φαινόμενα που επηρέασαν ολόκληρο το Μεσογειακό χώρο και αφετέρου με την αποκοπή των κυριοτέρων μεταναστευτικών οδών που υπήρχαν κάποτε διαμέσου της Αιγαίδας και που επέτρεπαν τη συνεχή της ανανέωση.

Με την πλειοκαινική θαλάσσια επίκλυνση (εισχώρηση της θάλασσας σε περιοχές ξηράς) μειώθηκε σχηματικά η έκταση της Αττικής και σε ορισμένες περιπτώσεις η θάλασσα εισχώρησε σε παλιές λιμναίες λεκάνες. Ουσιαστικά η πλειοκαινική επίκλυνση σήμανε το τέλος της εποχής των σημαντικών λιμνών που υπήρχαν στην Αττική κατά τη διάρκεια του Μειοκαίνου.

Στο χερσαίο Μειόκαινο του Ελλαδικού χώρου, δηλαδή πριν από 5,5 - 6 εκατ. χρόνια έζησαν πάρα πολλά είδη ζώων και ιδιαίτερης σημασίας είναι οι οστεοφόρες αποθέσεις του Πικερμίου (στους πρόποδες του Πεντελικού), γνωστές σε ολόκληρο τον κόσμο ως Πικερμική βαθμίδα (Πικέρμιο) (εικ. 2).

Πικέρμι Αττικής

Το χωριό Πικέρμι, παλαιότερα αγρόκτημα μιας Μονής, βρίσκεται σε απόσταση 20 km περίπου από την Αθήνα.

Η περιοχή του Πικερμίου δεν είναι τόσο ασήμαντη, όσο κανείς ίσως υποψιάζεται και τούτο διότι η περιοχή αυτή έχει γίνει παγκοσμίως γνωστή στους επιστημονικούς κύκλους, λόγω της ανευρέσεως απολιθωμένων ζώων τα οποία αποτέλεσαν σταθμό για την παλαιοντολογία των Σπονδυλωτών. Αν η Ελλάδα είναι γνωστή στους ξένους αρχαιολόγους για την Ακρόπολη, άλλο τόσο είναι γνωστή στους γεωπιστήμονες για το Πικέρμι. Επομένως μέσα στο υπέδαφος της Αττικής δεν υπάρχουν μόνον αρχαιολογικοί θησαυροί, αλλά και παλαιοντολογικά ευρήματα με τεράστια επιστημονική σημασία και αυτά τα ντοκουμέντα δεν υπάρχουν σε αρχαία κείμενα, αλλά στο θαυμαστό αρχείο της φύσης. Μέσα σ' αυτό καρτέλες είναι τα διάφορα γεωλογικά στρώματα και λέξεις τα ζωικά ή φυτικά λείψανα που είχαν διατηρηθεί κατά το παρελθόν, σε μια μακρινή εποχή (στο Πικέρμι της Αττικής), δηλαδή πριν από 5,5 - 6 εκατομμύρια χρόνια.

Σπουδαιότατες μαρτυρίες της ιστορίας αυτής είναι τα πολύτιμα για την επιστήμη Πικερμικά ευρήματα (απολιθωμένα ζώα) που κοσμούν τις βιτρίνες του Παλαιοντολογικού και Γεωλογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου Αθηνών, αλλά δυστυχώς και πολλές βιτρίνες ξένων Μουσείων, όπως του Βερολίνου, της Βιέννης, του Λονδίνου, του Μονάχου και των Παρισίων.

Το Πικέρμι δεν αφορά μόνον τους σημερινούς κατοίκους της Αττικής. Είναι γνωστό σε όλες τις χώρες της Γης και υπάρχουν κείμενα στα οποία αναφέρεται το Πικέρμι, στις περισσότερες ξένες γλώσσες και σε περισσότερες από τετρακόσιες δημοσιεύσεις. Γι' αυτό και το Παλαιοντολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών έχει προγραμματίσει να κάνει επί τόπου ένα Παλαιοντολογικό Μουσείο σχετικό με τα ευρήματα του Πικερμίου.

Πριν μιλήσουμε για τα Πικερμικά ζώα και το ιστορικό των ανασκαφών θα πρέπει να πούμε λίγα λόγια για την Παλαιογεωγραφία του Αιγαίου και τις περιοχές κατά τις εποχές εκείνες.

Η Ελλάδα από την εποχή εκείνη κατά την οποία έζησαν τα ζώα αυτά στο Πικέρμι υπέστη πολλές εξωτερικές μεταβολές. Ο πλούσιος εκείνος ζωικός κόσμος που έζησε στην Ελλάδα περίπου πριν από 7 εκατομμύρια χρόνια είχε ανάγκη από ένα μεγαλύτερο χώρο. Χωρίς αμφιβολία ο χώρος εκείνος ήταν αυτός ο οποίος σήμερα συμπεριλαμβάνει το Αιγαίο Πέλαγος που ήταν ξηρά και ο οποίος συνέδεε την Ευρώπη με την Ασία και τις Ινδίες. Η Εύβοια ήταν ενωμένη με την υπόλοιπη Ελλάδα, επίσης η Κρήτη, τα Ιόνια νησιά κ.λπ. Επομένως πρέπει να δεχθούμε ότι η Ελλάδα την εποχή εκείνη δεν ήταν μόνο μεγαλύτερη αλλά και η βλάστηση ήταν πλουσιότερη της σημερινής, διότι ο πλούσιος ζωικός κόσμος προϋπέθετε αναγκαστικώς κατ' αναλογίαν πλούσιο φυτικό κόσμο. Επίσης το κλίμα ήταν διαφορετικό από ό,τι είναι σήμερα (θερμότερο κατά την εποχή εκείνη – εικ. 3).

Όλα αυτά τα αποδεικνύουμε με τα απολιθώματα, είτε φυτικά είτε ζωικά, που βρίσκουμε στα διάφορα στρώματα της Γης. Και όπως σας είπα στην αρχή η Γη είναι ένα βιβλίο, που οι σελίδες του είναι τα στρώματα αυτής και τα γράμματά του είναι τα απολιθώματα.

Ιστορικό των Ανασκαφών στο Πικέρμι της Αττικής (και η ανακάλυψη των απολιθωμάτων αυτών)

Η πρώτη ανακάλυψη έγινε από τον Άγγλο αρχαιολόγο G. Finlay, που πριν από ενάμιση σχεδόν αιώνα το 1835 αναζητούσε στην περιοχή του Πικερμίου αρχαιότητες και βρήκε στο Μεγάλο Ρέμα μερικά απολιθωμένα οστά χωρίς να δοθεί βαρύτητα και για την ανεύρεση αυτών.

Στην συνέχεια, το ίδιο δε έτος, το 1835, κάποιος Βαυαρός στρατιώτης, ο οποίος φαίνεται θα κυνηγούσε στην περιοχή, βρήκε στο Μεγάλο Ρέμα του Πικερμίου οστά ζώων και στις κοιλότητες αυτών υπήρχαν κρύσταλλοι από ανθρακικό ασβέστιο που έλαμπαν. Πιστεύοντας ότι είχε ανακαλύψει κάποιο μεγάλο θησαυρό από διαμάντια (διότι αυτοί οι κρύσταλλοι μοιάζανε με διαμάντια) επέστρεψε το 1838 στο Μόναχο και έδωσε τα οστά αυτά για να τα εξετάσει ο τότε διαπρεπής Καθηγητής (Παλαιοντολογίας) A. Wagner.

Ο Καθηγητής διαπίστωσε ότι ένα από αυτά τα οστά ήταν απολιθωμένη γνάθος ενός πιθήκου, ο οποίος έζησε πριν από πολλά εκατομμύρια χρόνια. Ο θησαυρός ήταν αυτό το εύρημα και όχι οι κρύσταλλοι του ανθρακικού ασβεστίου. Τα οστά του πιθήκου ήταν τα πρώτα αναμφισβήτητα απολιθώματα που είχαν βρεθεί μέχρι τότε, και όπως ήταν φυσικό, ιδιαίτερα για την εποχή εκείνη η ανακάλυψη αυτή προκάλεσε ζωηρό ενδιαφέρον. Τα αποτελέσματα της μελέτης του πρώτου υλικού από το Πικέρμι παρουσιάστηκαν από τον Wagner στη Βαυαρική Ακαδημία.

Τα επόμενα χρόνια έγιναν πολλές ανασκαφές.

Το 1848 ο Dr. Lindermayer έστειλε στο Μόναχο μια σειρά από ευρήματα.

Το 1854 οι J. Roth και A. Wagner μελέτησαν το υλικό που είχε μεταφερθεί τον χειμώνα του 1852-53 στο Μόναχο.

Το 1853 ο Καθηγητής Ηρακλής Μητσόπουλος πραγματοποίησε την πρώτη ελληνική ανασκαφή στο Πικέρμι. Το υλικό που συγκέντρωσε, το κατέθεσε στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, όπου βρίσκεται μέχρι σήμερα.

Το 1855, το 1860 και το 1862 η Γαλλική ομάδα υπό την διεύθυνση του A. Gaudry και Larter πραγματοποίησαν αξιόλογες ανασκαφές. Εν συνεχεία ο A. Gaudry δημοσίευσε την κλασική ογκώδη μονογραφία που περιγράφει την Πικερμική πανίδα *Animaux fossiles et géologie de l'Attique* [(1862-1867), σελ. 474, Paris].

Το 1882 η Ακαδημία του Βερολίνου έστειλε τον Dr. W. Dames και έκανε ανασκαφές. Το δε υλικό μεταφέρθηκε στο Πανεπιστήμιο του Βερολίνου.

Το 1885 έκαναν ανασκαφές οι Αυστριακοί Neumayr και von L. Tausch για λογαριασμό της Ακαδημίας της Βιέννης.

Το 1888 ο πρίγκιπας της Ορλεάνης, ως ιδιώτης, συνέλεξε στο Πικέρμι υλικό, όπως και το 1895 ο Γάλλος Michelet.

Το 1901 πραγματοποίησαν ανασκαφές ο καθηγητής Θ. Σκούφος και ο A. Smith – Woodsward· το υλικό αυτό μεταφέρθηκε στο Βρετανικό Μουσείο του Λονδίνου.

Από το 1901-1910 έγιναν διάφορες ανασκαφές από τον καθηγητή Θ. Σκούφο.

Και το 1912 πραγματοποιήθηκε η τελευταία μεγάλη ανασκαφή στην τυπική τοποθεσία (Μεγάλο Ρέμα Πικερμίου) από τον Καθηγητή O. Abel (το υλικό αυτό είναι κατατεθειμένο στο Παλαιοντολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών).

Οι ανασκαφές στο Πικέρμι κατά τον περασμένο αιώνα είχαν και τα μελανά τους σημεία. Οι προσπάθειες τόσο των Κυβερνήσεων όσο και των Πανεπιστημιακών δασκάλων δεν μπόρεσαν να εμποδίσουν, ώστε ένας μεγάλος αριθμός πικερμικού υλικού να φύγει από τον τόπο μας.

Η δεύτερη περίοδος των ανασκαφών άρχισε το 1971 και ακόμα σήμερα συνεχίζεται. Ο δεύτερος κύκλος ανασκαφών δεν έγινε στην κλασική τοποθεσία (Μεγάλο Ρέμα) αλλά σε νέα θέση, στο Κισδάρι Πικερμίου, 3 km ανατολικά του Μεγάλου Ρέματος. Τις ανασκαφές αυτές πραγματοποίησε το Μουσείο Παλαιοντολογίας του Παν/μίου Αθηνών υπό την εποπτεία του Καθηγητού N. Συμεωνίδη.

Σε αυτές τις νέες ανασκαφές στο Κισδάρι Πικερμίου αποκαλύφθηκαν οστεοπαγείς ορίζοντες (δηλαδή φακοί μπλόκ από οστά, δόντια, κρανία κ.λπ. διαφόρων ζώων) σε βάθος 4-5 μ. από την επιφάνεια. Είναι χαρακτηριστικό πως σε επιφάνεια 10m² περιλαμβάνονταν περίπου 1200 τεμάχια οστών, κρανίων, οδόντων κ.λπ. Την θέση αυτή των ανασκαφών την επισκέφθηκαν 400 περίπου σύνεδροι από όλο τον κόσμο του VII Διεθνούς Συνεδρίου του Νεογενούς, μεταξύ αυτών Ακαδημαϊκοί, Καθηγητές Πανεπιστημίων, Διευθυντές Μουσείων κ.λπ. και επίσης η αποκάλυψη της εμφάνισης αυτής προβλήθηκε απ' όλα τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ημερήσιο και περιοδικό τύπο, ραδιοτηλεοπτικά μέσα κ.λπ. – εικ. 4).

Η Πικερμική πανίδα (τα πικερμικά ζώα). Σύνθεση και ονόματα

Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί από διάφορες θέσεις του Πικερμίου περισσότερα από 40 διαφορετικά είδη, στα οποία περιλαμβάνονται και ορισμένα, που οι ονομασίες τους θα τα συνδέουν πάντοτε με το Πεντελικό βουνό, την Αττική και γενικά την Ελλάδα, ή με ερευνητές που ασχολήθηκαν με τα Πικερμικά απολιθώματα. Πολλά από τα ζώα που έζησαν πριν από 6,5-7 εκατομμύρια χρόνια στην περιοχή του Πικερμίου είναι νέα είδη για την επιστήμη και τους δόθηκαν ονομασίες από τους ερευνητές που θυμίζουν άμεσα την Αττική ή την Ελλάδα όπως π.χ.:

Mesopithecus pentelicus, Mastodon pentelici, Pliocervus pentelici, Ancylotherium pentelici, Gitaffa attica, Felis attica, Pliohyrax graecus κ.λπ.

Στην περιοχή του Πικερμίου έζησε μια πλούσιότατη πανίδα από χορτοφάγα και σαρκοφάγα ζώα του κάμπου ή του δάσους.

Θα παρουσιάσουμε την πανίδα του Πικερμίου όσο πιο απλά γίνεται:

Τα σαρκοφάγα ζώα παρουσιάζονται με πολλούς αντιπροσώπους στην Πικερμική πανίδα. Έχουν βρεθεί οστά, κρανία, ακόμη δε και κοπρόλιθοι από τα σαρκοφάγα ζώα που περιέχουν θραύσματα από δόντια χορτοφάγων ζώων, διότι ή αδαμαντίνη των δοντιών δεν πέπτεται.

Οι μαχαιροδόντες (το είδος Machairodus aphanistus) της Πικερμικής εποχής (αυτό το φοβερό σαρκοφάγο ζώο) είχαν τον οικολογικό ρόλο που έχουν σήμερα τα λιοντάρια στην Αφρική. Την ονομασία τους την οφείλουν στους ιδιαίτερα ανεπτυγμένους κυνόδοντες της επάνω γνάθου (20 cm περίπου). Οι κυνόδοντες αυτοί αποτελούν ένα θαυμάσιο εργαλείο για την σύλληψη και τον τεμαχισμό των χορτοφάγων ζώων (εικ. 5). Εκτός από τους μαχαιρόδοντες, υπάρχουν και άλλα σαρκοφάγα που βρέθηκαν στο Πικέρμι, τα είδη Metailurus parvulus και Felis attica, είναι αιλουροειδή μεσαίων διαστάσεων με κυνόδοντες πιο μικρούς.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν οι Πικερμικές ύαινες. Η παρουσία τους πρέπει να ήταν καθοριστική για την ανάπτυξη και εξέλιξη της πανίδας. Αυτές διακρίνονται

για τα πολύ ισχυρά δόντια τους. Πολλά από τα χορτοφάγα ζώα (τα οστά τους) φέρουν ίχνη από δαγκώματα των ναινών. Από αυτές έχουν βρεθεί και απολιθωμένα περιττώματα, δηλαδή κοπρόλιθοι (από το είδος *Crocuta eximia*). Επίσης στα σαρκοφάγα του Πικερμίου είναι και ορισμένα είδη που τοποθετούνται στην ίδια οικογένεια με τις σημερινές αρκούδες, όπως π.χ. το είδος *Indarctos atticus*. Επίσης το είδος *Simocyon diaphorus* κ.λπ.

Από τα χορτοφάγα ζώα (τα Αρτιοδάκτυλα) υπάρχουν πολυάριθμες οικογένειες στην Πικερμική πανίδα:

Οικογένεια των χοίρων (το είδος *Microstonyx major*, πολύ μεγαλύτερος χοίρος από τους σημερινούς).

Ελάφια: τα είδη *Pliocervus pentelici*, *Cervus pentelici*.

Καμηλοπαρδάλεις: *Camelopardalis attica*, *Helladotherium*, *Palaeotragus* κ.λπ.

Ενδιαφέροντα είναι και τα Προβοσκιδωτά (πρόγονοι των σημερινών ελεφάντων) που βρέθηκαν στην Πικερμική πανίδα, καθώς και τα Δεινοθήρια που είχαν ύψος 4 μ. και είχαν στην κάτω γνάθο δύο κοπτήρες που κάμπτονταν έντονα προς τα κάτω και χρησίμευαν για το ξερίζωμα των ριζών. Το είδος ονομάζεται *Deinotherium giganteum* (εικ. 6).

Ακόμα βρέθηκαν και Μαστόδοντες με προγονικές μορφές των Προβοσκιδωτών και το είδος ονομάστηκε *Mastodon pentelici* (εικ. 7).

Εν συνεχείᾳ στον μακρύ κατάλογο της Πικερμικής πανίδας αναφέρονται και Ρινόκεροι, τα είδη: *Dicerorhinus pikermiensis* και *Pliodicerus pachygnathus*, ο οποίος είναι συγγενής του Αφρικανικού Ρινόκερου με το διπλούν κέρας.

Επίσης ευρέθησαν χαλικοθήρια, το είδος *Chalicotherium goldfussi* (το χαλικοθήριο το χρυσοπόδαρο), το οποίο ήταν ένα μεγάλο δασόβιο ζώο που σήμερα δεν έχει αφήσει απογόνους και είχε μέγεθος Ρινόκερου. Αυτά ήσαν ζώα προσαρμοσμένα σε μια διατροφή από φύλλα και όχι χόρτα. Τα φύλλα φανερώνουν περιβάλλον δάσους (εικ. 8).

Και ένα άλλο ζώο βρέθηκε συγγενές προς το χαλικοθήριο που το ονόμασαν *Ancylatherium pentelicum*, το οποίο ήταν μεγαλόσωμο, τύπος στεπώδης και ενδημικό στοιχείο της Πικερμικής πανίδας. Και τα δύο προαναφερθέντα ζώα είχαν γαμψοειδείς οπλές.

Βρέθηκε ακόμα ένας πολύ μεγάλος αριθμός από άλογα (τα λεγόμενα ιππάρια). Αυτά ήταν τριδάκτυλοι ίπποι που πρέπει να ζούσαν σε μεγάλες αγέλες και να επικρατούσαν αριθμητικώς της Πικερμικής πανίδας. Τα άλογα αυτά είχαν μέγεθος όπως το σημερινό Zebra και ήσαν πρόγονοι του σημερινού ίππου.

Προχωρώντας και εκτυλίσσοντας περαιτέρω την εικόνα του πλούσιου αυτού ζωικού κόσμου στο Πικέρμι της Αττικής θα αναφέρουμε και άλλους αντιπροσώπους: βρέθηκαν πλήθος δορκάδων (ζαρκάδια), αντιλόπες (*Gazella brevicornis*) που ζούσαν σε μεγάλες αγέλες στις λοφώδεις και πεδινές εκτάσεις της Αττικής κατά την Πικερμική περίοδο.

Επίσης Στρουθοκάμπλοι (το είδος *Struthio Karatheodoris*), καθώς και άλλα πτηνά (*Cironia*, *Phasianus*, *Pliogrus*).

Τα Υρακοειδή (το είδος *Pliohyrax graecus*) πρόκειται για πολύ ευμεγέθη ζώα, είναι μέχρι σήμερα γνωστά μόνο από τον Ελλαδικό χώρο (Πικέρμι, Σάμος, Αλμυροπόταμος) δεν άφησε απογόνους.

Όμως πρέπει να αναφερθεί το πλέον ενδιαφέρον άτομο της πανίδας του Πικέρμιου, ο Μεσοπίθηκος ο Πεντελικός (*Mesopithecus pentelicus*), μακρόουρος πίθηκος ενθυμίζων τους σημερινούς μακάκους των Ινδιών. Ευρήματα απολιθωμένων πιθήκων είναι συνήθως σπάνια στην Παλαιοντολογία και η ανεύρεσή τους προκαλεί τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον, διότι ανήκουν στην ίδια τάξη με τους ανθρώπους.

Τα ερπετά παρουσιάζονται στην Πικέρμικη πανίδα με έναν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα αντιπρόσωπο (το είδος *Testudo schaferi*) μια μεγάλη χελώνα (γιγαντιαία) η οποία είχε μέγεθος περίπου 3 μ. όσο ένα VW και η οποία είναι η μεγαλύτερη χερσαία χελώνα που έζησε στο Ευρωπαϊκό έδαφος αν όχι σε όλο τον κόσμο (εικ. 9).

Επίσης βρέθηκαν και δύο είδη μικρότερων χελωνών (*Testudo marginatum* κ.λπ.). Αυτή η μεγάλη χελώνα βρέθηκε και στη νήσο Σάμο μαζί με κρανία και τμήματα του καλύμματός της. Αναφέρεται επίσης στο Πικέρμι και παρουσία φιδιών.

Αυτά εν ολίγοις για τα απολιθωμένα ζώα του Πικέρμιου. Υπάρχουν βέβαια και άλλα ειδή, όπως Μικροθηλαστικών κ.ά.

Τώρα θα πρέπει να πούμε λίγα λόγια για το πώς δημιουργήθηκαν τα απολιθωμένα κοιτάσματα οστών του Πικέρμιου.

Εδώ τα απολιθωμένα οστά των ζώων ανευρέθησαν κατά μάζα, κατά φακούς ή κατά πάγκους και είναι μια θανατοκοινωνία. Όταν κανείς στέκεται προ ενός τέτοιου κοιτάσματος απολιθωμένων οστών στο Πικέρμι, του τίθεται το ερώτημα πώς συγκεντρώθηκαν τόσα πολλά απολιθωμένα οστά σε μικρούς χώρους, δηλαδή πολύ πλησίον το ένα με το άλλο, ή το ένα εντός του άλλου και επίσης κανείς βλέπει ζώα προερχόμενα από διαφόρους βιότοπους, π.χ. κάτοικοι των δασών και της στέπας, επίσης σαρκοφάγα μαζί με τα χορτοφάγα. Το φαινόμενο αυτό είχε ως αποτέλεσμα να διατυπωθούν διάφορες θεωρίες:

1. Πυρκαγιές στις τότε στέπες, προκάλεσαν πανικό στα ζώα τα οποία έπεσαν (ή κατακρημνίσθηκαν) στις χαράδρες της τότε εποχής και εφονεύθησαν. Άλλα αυτό δεν ισχύει διότι η χαράδρα που σήμερα βρέθηκαν αυτά τα ζώα (Μεγάλο Ρέμα) είναι δημιούργημα της μετέπειτα εποχής που έζησαν τα ζώα αυτά. Δηλαδή είναι δημιούργημα της διάβρωσης του χειμάρρου που ρέει σήμερα.
2. Τραπεζαρίες σαρκοφάγων ζώων σε θέσεις που έρχονταν να ξεδιψάσουν κ.λπ. (δηλαδή τα φυτοφάγα θηλαστικά κατέβαιναν κατά αγέλες κ.λπ.).
3. Η πλέον όμως μεγαλύτερη πιθανότητα (για την έξοχη εντυπωσιακή συσσώρευση των λειψάνων των απολιθωμένων σπονδυλωτών) είναι ότι ο θάνατος των ζώων οφείλεται στην ξηρασία (δηλαδή την έλλειψη νερού).

Γνωρίζουμε ότι και σήμερα ακόμη, σε διάφορα μέρη της Γης, περιοδικώς εμφανίζονται εποχές ανομβρίας και ξηρασίας, οι οποίες οδηγούν σε μαζικούς θανάτους των ζώων.

Τέτοιες καταστροφές πιθανόν να έλαβαν χώρα και κατά την εποχή εκείνη και τότε, όταν οι πηγές, τα ρυάκια και οι λίμνες αποξηραίνονται, όλα τα ζώα συγκεντρώνονται στις τελευταίες εστίες ύδατος. (Ζώα με μεγάλες ανάγκες σε νερό έπεσαν πρότια της ξηρασίας). Στους τόπους αυτούς τα εξαντλημένα ζώα γίνονται βιορά των αρπακτικών ζώων, κυρίως των υαινών, των οποίων οι απαιτήσεις σε ύδωρ καλύπτονται επί μακρόν στην τροφή τους, θραύσουν τους σκελετούς και αφήνουν τα ίχνη τους επί των οστών τα οποία συναντούμε πολύ συχνά στην Πικερμική πανίδα. Όταν όμως εξαφανίζεται τελείως το ύδωρ, τότε ακολουθεί ο θάνατος όλων των ζώων.

Στις τελευταίες εστίες ύδατος ευρίσκονται ζώα προερχόμενα από διαφόρους βιότοπους και έτσι μπορούμε να εξηγήσουμε την κοινή παρουσία σ' αυτή την νεκρή συγκέντρωση ετερόκλιτων ζώων. Σε ένα τέτοιο μαζικό θάνατο οφείλεται η γένεση των οστεοπαγών θέσεων στην περιοχή του Πικερμίου. Είναι μια ΘΑΝΑΤΟΚΟΙΝΩΝΙΑ, δηλαδή ομαδικός θάνατος των ζώων από κάποια αιτία σε έναν ορισμένο τόπο.

Είναι χαρακτηριστικό της επιστημονικής σημασίας του Πικερμίου ότι έχει καθιερωθεί διεθνώς ο όρος «Πικερμική βαθμίδα» ως ειδική περίοδος χρονοστρωματογραφικής υποδιαίρεσης του παρελθόντος της Γης και με τον τρόπο αυτό αναφέρεται σε όλα τα διδακτικά εγχειρίδια σε παγκόσμια κλίμακα.

Πρόταση για την προστασία αντού τον μνημείον της φύσης

Στην περιοχή που άλλοτε καλυπτόταν από αμπελώνες δημιουργούνται σήμερα βιομηχανίες και κτίζονται συνέχεια οικοδομές. Υπό το βάρος αυτής της πραγματικότητας, η οποία θα οδηγούσε με μαθηματική βεβαιότητα στην εξαφάνιση κάθε ίχνους από τον παλαιοντολογικό χώρο που τον αποκάλεσαν «Ακρόπολη της Παλαιοντολογίας», το Μουσείο της Παλαιοντολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, αναλογιζόμενο τις ιστορικές ευθύνες του, τόσο απέναντι στην πολιτιστική κληρονομιά του τόπου, όσο και απέναντι στο διεθνές επιστημονικό χώρο, πήρε την απόφαση να δημιουργήσει ένα τοπικό Παλαιοντολογικό Μουσείο (*in situ*) στο χώρο του Πικερμίου.

Ήδη με ενέργειές του το Υπουργείο Πολιτισμού για λόγους αναγκαίας διατήρησης προστασίας και προβολής του μοναδικού παλαιοντολογικού θησαυρού του Πικερμίου κήρυξε την ευρύτερη περιοχή σε τόπο ιδιαιτέρου φυσικού κάλλους και ως φυσικό μνημείο και απαγόρευσε σε μεγάλες εκτάσεις την οικοδόμηση και ιδίως στις νέες ανασκαφές στη θέση Κισδάρι.

Από όλα όσα προαναφέρθηκαν νομίζουμε πως διαφαίνεται η αγωνία μας και η πίστη να διατηρήσουμε και να διαφυλάξουμε το μνημείο αυτό της φύσης και παράλληλα να δημιουργήσουμε ένα τοπικό Μουσείο. Σε διαφορετική περίπτωση θα βρεθούμε υπόλοιγοι όχι μόνο ως άτομα, αλλά και ως φορείς απέναντι στο διεθνή επιστημονικό και πολιτιστικό χώρο που μοιραία θα μας καταλογίσουν βαριά ευθύνη, αλλά και το κυριότερο απέναντι στην συνείδησή μας ως Έλληνες επιστήμονες. Σ' αυτή όμως την προσπάθεια πρέπει να βοηθήσει και ο Δήμος Πικερμίου.

Μία νέα επίσης θέση ανευρέσεων Πικερμικής Πανίδας είναι στην περιοχή Λιοσσάτης (Κιούρκα), βορείως των Αθηνών. Στην θέση αυτή βρέθηκε μία γιγαντιαία χελώνα που το carapax είναι περίπου 1,20 μ. και είναι ίσως ένα νέο είδος *Testudo spec. ind. (nov. Spec.)* και επίσης βρέθηκαν και οστά από το είδος *Hippurion mediterraneum*.

Άλλη θέση με απολιθώματα είναι στο Καλαμάκι της Αττικής. Στη θέση αυτή μελετήθηκαν απολιθωμένα ψάρια Πλειοκαινικής ηλικίας. Μεταξύ των ιχθύων αφθονεί το γένος *Spatelloides* και επίσης προσδιορίσθηκαν από τον Καθ. Συμεωνίδη και J. Gaudant τα γένη *Gadella* sp., *Trachurus* sp. και *Gobius* sp. που είναι ψάρια μικρού μεγέθους, περίπου 5 εκατοστών (εικ. 10). Επίσης στην ίδια θέση βρέθηκαν και Μαλάκια, χαρακτηριστικά της Πλειοκαινικής εποχής, όπως *Flabellipecten bosniaskii*, *Flabellipecten nigmagnus*, *Chlamys bollenensis*, *Pecten benedictus*, *Chlamys zenonis* κ.ά. Τέτοια θαλάσσια Πλειοκαινικά ιζήματα υπάρχουν σε πολλές θέσεις στην Αττική, στο Καβούρι, στην Καλλιθέα, στο Παλαιό Φάληρο, στον Άγιο Κοσμά, στην Ραφήνα κ.α. με πολλά θαλάσσια απολιθώματα όπως *Pectinidae*, *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Balanidae*, *Ostreidae* κ.ά.

Μία άλλη θέση με απολιθώματα είναι στις Τράχωνες κοντά στο Αεροδρόμιο του Ελληνικού: πρόκειται για θαλάσσια ιζήματα Μειοκαινικής ηλικίας με κοράλλια μικρά δίθυρα ελασματοβράγχια κ.ά.

Μία επίσης ενδιαφέρουσα θέση είναι στο Αττικό Άλσος (στα υψώματα των Τουρκοβουνίων στο Ψυχικό) και ακριβώς στα εγκαταλελειμμένα λατομεία του Αττικού άλσους που εύκολα κανείς διακρίνει και από μακριά ακόμη τις τεράστιες ρωγμές ή ασβεστολιθικά χάσματα που υπάρχουν στα Μεσοζωικά θαλάσσιας προέλευσης πετρώματα που δευτερογενώς έχουν γεμίσει πολύ νεότερα ερυθρά ιζήματα χερσαίας προέλευσης. Μέσα σ' αυτό το ερυθρό ιζηματοθέτη έχουν βρεθεί απολιθώματα θηλαστικών που ζούσαν στην Αττική σε διάφορες εποχές του Πλειστοκαίνου.

Στα θηλαστικά αυτά περιλαμβάνονται Αιλουροειδή, Ρινόκεροι, Ελάφια, Μαχαιρόδοντες, Άλογα, διάφορα Μικροθηλαστικά και Κερκοπίθηκοι, μερικά είδη *Felix (Lynx) issioderensis*, *Dicerorhinus cf. etruscus*, *Equus* sp., *Macaca florentina* (πίθηκος της Αττικής που έζησε στην Αττική στο Μέσο Πλειστόκαινο, στα δάση που υπήρχαν στα υψώματα των Τουρκοβουνίων), επίσης βρέθηκαν στη θέση αυτή και πολλά Μικροθηλαστικά όπως: *Muridae*, *Cliridae*, *Sciuridae*, *Cri-*

cetidae, Arvicolidae, Insectivora κ.ά. Οι πανίδες αυτής μελετήθηκαν από τους N. Συμεωνίδη, H. de Bruijn, H. Zapfe και J. de Vos. Πάντως οι θέσεις αυτές στα Τουρκοβούνια του Ψυχικού χρίζουν περαιτέρω έρευνας (εικ. 11).

Άλλη θέση στην Αττική είναι ο Κορυδαλλός. Στη θέση αυτή στο λόφο του Κορυδαλλού αναφέρονται σαρκοφάγα ζώα πλειστοκαινικής ηλικίας, όπως Ursus sp., Mustella sp. Equus sp. κ.ά. από τον Παρασκευαΐδη, το 1961.

Άλλη θέση είναι στη Βάρκιζα. Στην περιοχή αυτή μεταξύ του 24^{ου} και 25^{ου} χλ. της παραλιακής οδού προς το Σούνιο βρέθηκαν δύο απολιθωματοφόρα καρστικά χάσματα μέσα σε Μεσοζωικούς ασβεστολίθους με Μικροθηλαστικά ηλικίας Μέσου και Άνω Πλειστοκαίνου, ήτοι Muridae, Cricetidae, Cliridae Insectivora και Ερπετά.

Άλλη θέση πολύ ενδιαφέρουσα είναι η Σπηλαιοδολίνη στη Βραώνα Αττικής. Πρέπει να σας πώ ότι τα σπήλαια της Ελλάδας αποτελούν ιδανικό χώρο διαφύλαξης πληροφοριών που αφορούν το παρελθόν. Μέσα στα σπήλαια υπάρχουν θαυμάσια φυσικά αρχεία (τεταρτογενούς περιόδου κυρίως από ένα εκατομμύριο χρόνια μέχρι σήμερα). Στον Ελλαδικό χώρο η Ελληνική Σπηλαιολογική Εταιρεία έχει καταγράψει 10.000 σπήλαια που από αυτά τουλάχιστον 500 έχουν απολιθωμένες πανίδες και παλαιοντολογικό ενδιαφέρον.

Στην Σπηλαιοδολίνη της Βραώνας οι ανασκαφές ξεκίνησαν το 1976 από πληροφορίες που είχε δώσει ο τότε έφορος Αρχαιοτήτων κ. Πέτρος Θέμελης στον Καθηγητή N. Συμεωνίδη (εικ. 12).

Στο σπήλαιο αυτό προηγήθηκαν λαθρανασκαφές από αρχαιοκάπηλους της περιοχής, οπότε το επιφανειακό αρχαιολογικό στρώμα το είχαν ανασκάψει και καταστρέψει και όταν έφθασαν στο απολιθωμένο στρώμα της σπηλαιοδίνης βρήκαν οστά και δόντια τα οποία δεν τους ενδιέφεραν· τότε δε γνωρίζουμε πως ο έφορος Αρχαιοτήτων ανέφερε στο Παλαιοντολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών την εύρεση των οστών και οδόντων και έτσι ξεκίνησε η συστηματική έρευνα στο σπήλαιο αυτό.

Από το 1976 μέχρι σήμερα έχουν γίνει αρκετές ανασκαφές υπό την επιστημονική ευθύνη του Καθηγητή N. Συμεωνίδη και τα αποτελέσματα έχουν ανακοινωθεί σε διάφορα διεθνή επιστημονικά περιοδικά καθώς και ανακοινώσεις στην Αυστριακή Ακαδημία Επιστημών της Βιέννης. Τώρα τελευταία το 1995 δημοσιεύθηκε στο *Annales Geolog. d. Pays Helléniques* μία εργασία με τα τελευταία αποτελέσματα (σελ. 105). Στις ανασκαφές αυτές έχουν συνεργαστεί Παλαιοντολόγοι, Μικρο-παλαιοντολόγοι, Γεωγράφοι, Ερπετολόγοι, Ανθρωπολόγοι, Πτηνολόγοι, Αρχαιολόγοι, Προϊστορικολόγοι, Ιζηματολόγοι κ.ά. για να παρουσιαστούν τα ευρήματα κατά τον καλύτερο τρόπο.

Ανασκάπτοντας αυτό το επιστημονικό αρχείο της φύσης στο σπήλαιο της Βραώνας, βλέπει κανείς ότι η διατήρηση των οστών (απολιθωμάτων) είναι σχεδόν αρίστη και το χαλαρό αργιλικό ίζημα που είναι κλεισμένα τα απολιθώματα διευκολύνει την πρόοδο των ανασκαφών.

Μέχρι σήμερα έχουν εξαχθεί άφθονα απολιθωμένα οστά και δόντια μεγάλων Θηλαστικών, Μικροθηλαστικών, Πτηνών και Ερπετών.

Το πλουσιότερο Παλαιοντολογικό υλικό επέτρεψε να προσδιοριστούν περισσότερα από 30 είδη ζώων όπως: Αρκούδες, Λύκοι, Πάνθηρες, Λιοντάρια, Βίσσωνες. (Αυτό το είδος ήταν άγνωστο για το χώρο της Αττικής πριν από τις ανασκαφές στη Βραώνα. Είχε ύψος 1,60 μ. και ζύγιζε 800 κιλά περίπου. Στο Πλειστόκαινο ζούσε σ' ολόκληρο τον Ευρωπαϊκό χώρο και στα τελευταία 200 χρόνια κινδύνευσε να εξαφανισθεί τελείως. Σήμερα υπάρχουν μόνον λίγοι αντιπρόσωποι στην Πολωνία. Οι Βίσσωνες ζουν σε δάση όπου επικρατούν τα φυλλοβόλα δένδρα και αυτό φανερώνει ότι αναμφίβιολα στο Ανώτερο Πλειστόκαινο η βλάστηση στην Αττική ήταν πιο πλούσια και διαφορετική από ότι είναι σήμερα). Επίσης βρέθηκαν Ελάφια, Αγριόχοιροι, Αγριόγατες, Ασβοί, Σκίουροι, Πτηνά (Χρυσαετοί, Αγριογάλοι: το είδος *Otis tarda*, που ζύγιζε 27 κιλά και το οποίο έχει εξαφανισθεί από πολλά κράτη της Ευρώπης – εικ. 13). Ακόμα βρέθηκαν Ερπετά (*Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta nigrilis*, *Podarcis muralis*, *Ophisaurus apodus* *Natrix* sp., *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis* και *Clemmys caspica*), Αμφίβια και Μικροθηλαστικά (Σκατζόχοιροι, Μυγαλές, Νυκτερίδες, Αρουραίοι, Σκίουροι κ.ά) και βρέθηκε ένα τμήμα βραχίονα από άνθρωπο (*Homo sapiens*).

Στις τελευταίες ανασκαφές που κάναμε έγιναν ιζηματολογικές αναλύσεις, κοκκομετρικές αναλύσεις και από την σύσταση και το χρώμα των ιζημάτων καθώς και άλλων στοιχείων βρέθηκαν ότι είχαμε τότε ένα θερμό και υγρό κλίμα. Επίσης μελετήθηκε το Καρστ και η γένεσις του Σπηλαίου. Παράλληλα έγιναν ραδιοχρονολογήσεις με δείγματα που πήραμε με προσοχή από διάφορα βάθη και τα οποία μας έδωσαν τα κάτωθι αποτελέσματα:

Σε βάθος 180 cm 7.075 ± 285 χρόνια.

Σε βάθος 260 cm 14.760 ± 645 χρόνια.

Σε βάθος 400 cm 17.805 ± 1000 χρόνια.

Σε βάθος 416-418 cm 24.400 ± 1350 χρόνια.

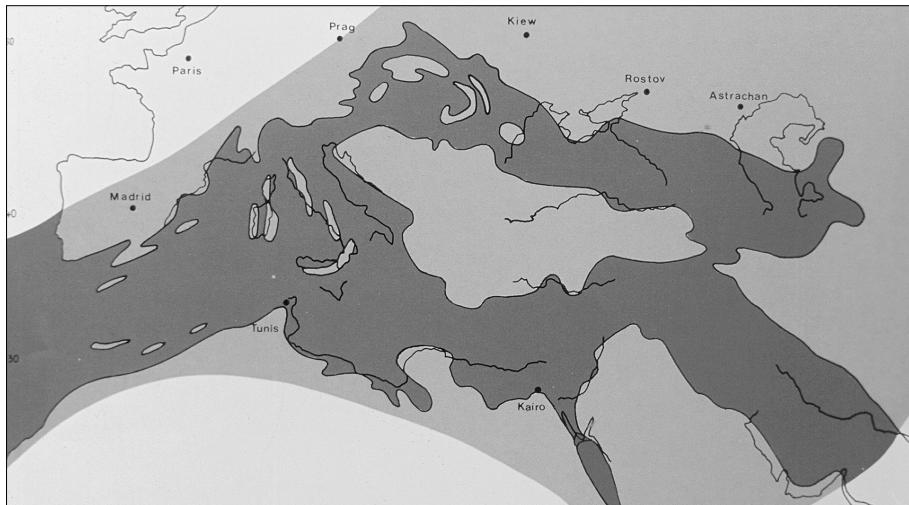
Οι ραδιοχρονολογήσεις έγιναν με τη μέθοδο C^{14} σε ξένα κέντρα (Ανόβερο – Βιέννη). Επομένως όλα αυτά τα ζώα που αναφέραμε έζησαν στην περιοχή της Αττικής από περίπου 25.000-7.000 χρόνια από σήμερα.

Πρέπει να σας πω ακόμη ότι στην Σπηλαιοδολίνη αυτή τα οστά από τους Πάνθηρες που είναι το 70% του υλικού ήταν χιλιάδες. Ήταν το επικρατέστερο ζώο, και πρόκειται για νέο είδος Πάνθηρα που το ονομάσαμε *Panthera vraonensis* (D. Nagel).

Στην περιοχή της Βραώνας κατά την Αρχαιότητα τοποθετήθηκε και η θεά του Κυνηγιού η «ΑΡΤΕΜΙΣ» και φαίνεται ότι κατά την αρχαιότητα θα υπήρχε πολύ κυνήγι στην περιοχή.

Οι ανασκαφές συνεχίζονται στην Σπηλαιοδολίνη της Βραώνας και είναι βέβαιο ότι θα προκύψουν εντυπωσιακά ακόμη στοιχεία που θα συμβάλουν στην προϊστορία της Αττικής.

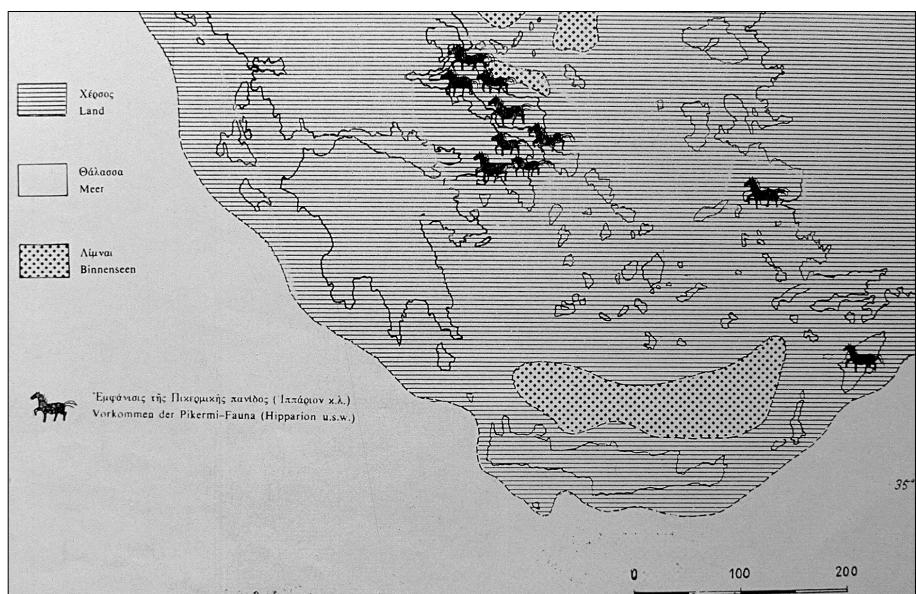
Αυτή τη στιγμή απλώς ίσως έχουμε αρχίσει να ξεφυλλίζουμε τις πρώτες σελίδες ενός βιβλίου που έγραψε η φύση και που αναφέρεται στην Ιστορία της Αττικής κατά το Ανώτερο Πλειστόκαινο. Έχουμε φθάσει μόνο στα 5 μ. βάθος μέσα στο ίζημα του σπηλαίου και πρέπει να προχωρήσουμε ακόμη 20 μ. βάθος και δεν γνωρίζουμε ακόμη τι νέα ζώα θα έλθουν στο φως της επιστήμης. Χρειάζονται όμως χρόνος και χρήματα (εικ. 14).



Εικ. 1. Η δημιουργία της Αιγαίδας πριν από 16,8-15,8 εκατ. χρόνια.



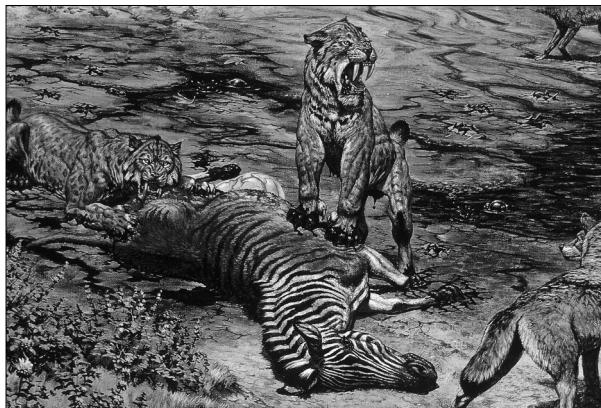
Εικ. 2. Οστεοφόρες απολιθωμένες αποθέσεις του Πικερμίου.



Εικ. 3. Η περιοχή του Αιγαίου κατά την Παλαιοπλειοκαϊνική περίοδο.



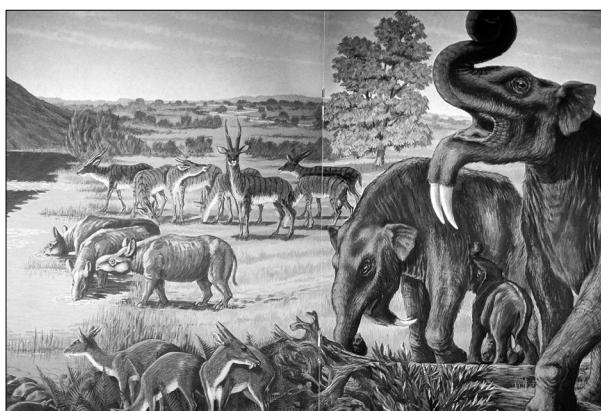
Εικ. 4. Απολιθωμένοι οστεοπαγείς ορίζοντες στη νέα θέση Κασδάρι (Πικερμίου).



Εικ. 5. Φοβερά σαρκοφάγα ζώα (οι Μαχαιρόδοντες) που έζησαν στο Πικέρμι Αττικής πριν από 5,5-6 εκατ. χρόνια.



Εικ. 6. Δεινοθήρια (ενδιαφέροντα και μεγάλα προβοσκιδωτά) της Πικερμικής Πανίδας.



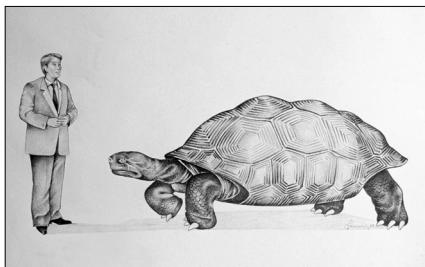
Εικ. 7. Μαστόδοντες προγονικής μορφής των Προβοσκιδωτών της Πικερμικής Πανίδας.



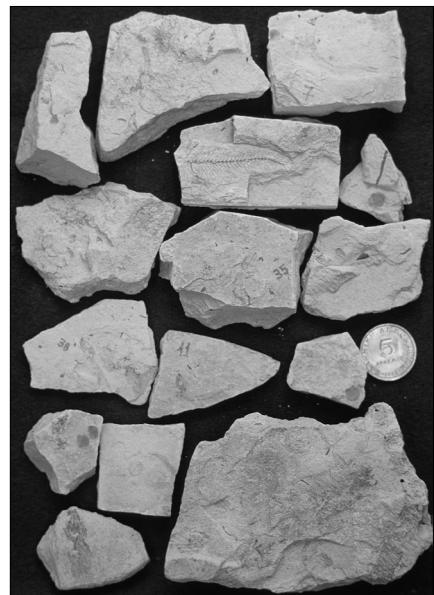
Εικ. 8. Μεγάλο δασόβιο ζώο, το είδος *Chalicotherium goldfussi* της Πικερμικής Πανίδας.



Εικ. 13. Το πτηνό *Otis tarda* (αγριόγαλος) που βρέθηκε στη σπηλαιοδολίνη της Βραώνας Πλειστοκανικής ηλικίας, σήμερα σχεδόν έχει εξαφανισθεί από την Ευρώπη.



Εικ. 9. Μεγάλη χερσαία χελώνα, το είδος *Testudo schaferi* που είχε μέγεθος περίπου 3 μ. βρέθηκε στο Πικέρμι της Αττικής.



Εικ. 10. Απολιθωμένα ψάρια Πλειστοκανικής ηλικίας που βρέθηκαν στο Καλαμάκι της Αττικής.



Εικ. 11. Ασβεστολιθικά χάσματα στα υγώματα των Τουρκοβουνίων στο Ψυχικό που μέσα σ' αυτά βρέθηκαν απολιθωμένα θηλαστικά Πλειστοκαινικής ηλικίας.



Εικ. 12. Σπηλαιοδολίνη στη Βραώνα Αττικής όπου βρέθηκαν πολλά απολιθωμένα είδη Πλειστοκαινικής ηλικίας.



Εικ. 14. Παλαιοντολογικές ανασκαφές στην σπηλαιοδολίνη της Βραώνας από το Πανεπιστήμιο Αθηνών από τους Καθ. Ν. Συμεωνίδη και Αναπλ. Καθ. Γ. Θεοδώρου.