

ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΑ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

από τους

Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ και Γ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ

Στην σύντομη ανακοίνωση μας θα αναφερθούμε σε όσα έχουν γίνει στην Κρήτη και αφορούν την παλαιοντολογία σπονδυλωτών. Σκοπός μας δεν είναι η απλή ανασκόπηση κάποιων δεδομένων. Η παρουσία των τοπικών αρχών και πολλών νέων εκκολαπτόμενων σπηλαιολόγων δίνει μια θαυμάσια ευκαιρία για την δημιουργία των προϋποθέσεων που μελλοντικά θα οδηγήσουν στη πληρέστερη γνώση του αντικείμενου. Έχουμε τονίσει και στο παρελθόν, εδώ στην Κρήτη, ότι ενδεχόμενα μερικά από τα σπονδυλωτά που έζησαν κάποτε εδώ ίσως συναντήθηκαν με τους πρώτους κατοίκους της Κρήτης. Υπό αυτό το πρίσμα παρατήρησης είναι αδιαφιλονίκητο ότι το θέμα των Σπονδυλωτών πρέπει να μας απασχολήσει σημαντικά. Σήμερα γνωρίζουμε περισσότερες από 60 θέσεις απολιθωμένων Σπονδυλωτών στην Κρήτη που μπορούμε να τις χωρίσουμε σε δύο μεγάλες ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει όλες τις θέσεις που έχουν βρεθεί σε Μεταλλικά ιζήματα ανοικτών λεκανών και η δεύτερη όλες τις απολιθωματοφόρες θέσεις που υπάρχουν μέσα σε σπήλαια ή αποτελούν πρώην σπηλαιοσποθέσεις, οι οποίες λόγω διάβρωσης του υπερκειμένου σπηλαίου σήμερα-βρίσκονται στην επιφάνεια.

Τα απολιθώματα των ιζημάτων ανοικτών λεκανών συμπεριλαμβάνουν κατά θέσεις αφ' ενός απολιθώματα θαλάσσιων Σπονδυλοζώων και αφ' ετέρου απολιθώματα χερσαίων θηλαστικών. Μέχρι σήμερα στα θαλάσσια Νεογενή ιζήματα έχουν βρεθεί διάφοροι Οσειχθύες και Χονδρικθύες, καθώς και διάφορα θαλάσσια θηλαστικά, Σειρήνια, Φάλαινες κλπ. Και ενώ η συλλογή ψαριών δεν προϋποθέτει σημαντικές δαπάνες, δεν είναι δυνατό να υποστηρίξουμε το ίδιο για τα Σειρήνια ή τα διάφορα Κητώδη που μάταια περιμένουν την Παλαιοντολογική σκαπάνη. Στην περίπτωση αυτή σημαντικό εμπόδιο αποτελεί το μεγάλο μέγεθός τους που αυξάνει υπερβολικά το κόστος ανασκαφής και επεξεργασίας του υλικού. Έτσι αυτή την στιγμή εκκρεμεί η ολοκλήρωση της συλλογής των σκελετικών στοιχείων μιας φάλαινας που εντόπισαν φοιτητές του Γεωλογικού Τμήματος κοντά στο Ηράκλειο στα πλαίσια της διπλωματικής τους εργασίας, καθώς και η μελέτη ενός κήτους.

Στα χερσαία θηλαστικά, των ιζημάτων ανοικτών λεκανών ανήκουν μερικά Νεογενή κυρίως είδη, τα οποία ποτέ δεν βρίσκονται, στον Ελληνικό χώρο σε σπηλαιοσποθέσεις

(*Hipparion*, *Mastodon*, *Pliohyrax* κ.λπ.) καθώς και ελάχιστα είδη, κυρίως του Ανωτέρου Πλειστοκαίνου τα οποία τα βρίσκουμε τόσο σε ιζήματα ανοικτών χώρων (*Hipporotamus*) όσο και σε σπηλαιοαποθέσεις. Η γεωγραφική και γεωχρονολογική κατανομή των απολιθωμάτων αυτών στη Κρήτη εξαρτάται από φαινόμενα τα οποία έχουν σχέση με γεγονότα που αφορούν την γεωλογική εξέλιξη της Κρήτης. Ας δούμε τώρα τις απολιθωματοφόρες σπηλαιοαποθέσεις.

Παρουσιάζουν τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον και ευρεία κατανομή σε όλη την Βόρεια κυρίως Κρήτη. Όμως σιγά σιγά εντοπίζονται νέες θέσεις τόσο στην Νότια Κρήτη όσο και σε κεντρικότερες περιοχές.

Οι απολιθωματοφόρες σπηλαιοαποθέσεις, που ως γνωστόν είναι για τους ειδικούς επιστήμονες αρχαία της φύσης, δυστυχώς, τόσο στην Κρήτη όσο και σε άλλες περιοχές της Ελλάδος έχουν πολύ μικρή έκταση. Εντοπίζονται πολύ δύσκολα και, το κυριώτερο, καταστρέφονται πολύ εύκολα. Πολλές σπηλαιοαποθέσεις έχουν εντοπιστεί σε ακτές της βόρειας κυρίως Κρήτης στην ζώνη όπου η δράση των κυμάτων δεν επιτρέπει την ανάπτυξη κάποιας χλωρίδας. Τα παράκτια σπήλαια στα οποία έχουν εντοπιστεί οι σπηλαιοαποθέσεις συχνά οφείλουν και την δημιουργία τους στην διάβρωση που προξένησε η θάλασσα κατά το παρελθόν, σε εποχές που η στάθμη ήταν διαφορετική από όπ είναι σήμερα.

Όμως παρόλο που έχουν γίνει πολλές έρευνες και μελέτες για τις σπηλαιοαποθέσεις Κρήτης είναι βέβαιο ότι απέχουμε πολύ από αυτό που μπορεί να δώσει η επιστήμη σήμερα γιατί η έλλειψη πιστώσεων δεν έχει επιτρέψει την πραγματοποίηση ολοκληρωμένων παλαιοντολογικών ανασκαφών. Απολιθωματοφόρες θέσεις όπως της Μιλάτου, του κόλπου Καρούμπες, των περισσότερων παράκτιων σπηλαίων της περιοχής Ρεθύμνου και Ακρωτηρίου δεν έχουν δώσει παρά ελάχιστες μόνον πληροφορίες. Θέσεις όπως της Μιλάτου κινδυνεύουν να καταστραφούν ολοσχερώς ανά πάσα στιγμή από κάποια μολότσα πριν διασωθεί το υλικό, όπως συνέβει και με την απολιθωματοφόρο θέση των νάνων ιπποποτάμων της Ζάκρου, πάνω από την οποία πέρασε ένας δρόμος με αποτέλεσμα το υλικό που υπήρχε να βρίσκεται σήμερα στο εξωτερικό. Η μελέτη των κρητικών απολιθωμένων σπηλαιοπανίδων περιορίζεται εκτός από το υψηλό κόστος ανασκαφών και από καθαρώς τεχνικά προβλήματα που σχετίζονται με την απομόνωση των οστών μέσα από τα συνεκτικά ιζήματα που, με ελάχιστες εξαιρέσεις, περικλείουν τις σπηλαιοπανίδες της Κρήτης. Είναι χαρακτηριστικό ότι από τις περισσότερες θέσεις η απομάκρυνση των απολιθωματοφόρων μπλοκ είναι δυνατή μόνο με την βοήθεια κομπρεσσέρ.

ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΑ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ ΣΤΗΝ ΝΗΣΟ ΚΡΗΤΗ

1. ΙΧΘΥΕΣ

1. Περιοχή Κισσάμου-Καστελλίου (θέση Καλεργιανά)

α) *Lebias crassicaudus* (Σπς Νεογενείς γύψους της λεκάνης Κισσάμου. Αναφέρεται από τον V. RAULIN το 1858. Ηλικία Μειόκαινο)

2. Περιοχή Ιεράπετρας (Θέση Αγία Παρασκευή)

α) *Mene psarianosi* n.sp.

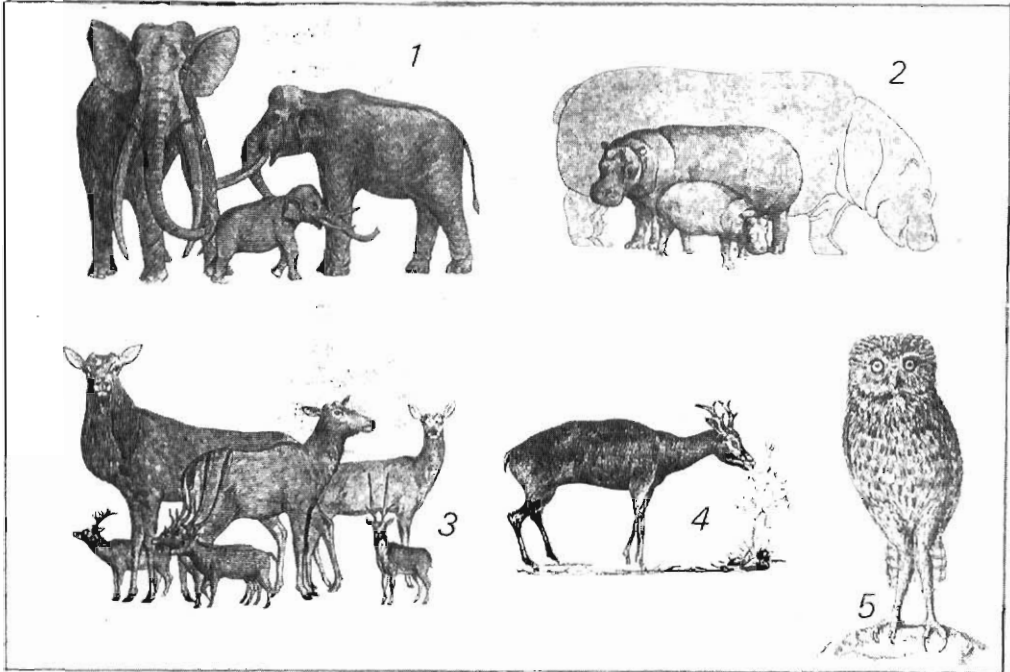
β) *Bregmaceros albyi*

γ) *Lepidopus* cf. *glarisianus*

Το *Mene psarianosi* είναι νέο είδος για την επιστήμη και απεικονίστηκε στο πρώτο Ελληνικό γραμματόσημο με παλαιοντολογικό θέμα. Ηλικία Μειόκαινο. Τα φάρια αυτά έζησαν σε βαθυπελαγικές περιοχές μιας τροπικής ή υποτροπικής θάλασσας και γίνονται γνωστά για πρώτη φορά στα γεωλογικά στρώματα του Ελλαδικού χώρου. Μελετήθηκαν από τον Καθηγητή Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ το 1969.

δ) *Syngnathus kaehsbaueri* n.sp. Νέο είδος για την επιστήμη. Μελετήθηκε από τους Fr. BACHMAYER και Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ το 1978. Ηλικία Ανω-Μέσο Τορτόνιο.

3. Περιοχή Κίσαμους (Δ. Κρήτη) Θέση Λουσακίς. Ηλικία Μειόκαινο.



Στη διάρκεια του Πλειστοκαίνου έζησαν στην Κρήτη ελέφαντες, ιπποπόταμοι και ελάφια. Όπως προκύπτει από την πολύ πλούσια βιβλιογραφία οι ενδημικοί ελέφαντες και ιπποπόταμοι είχαν διαστάσεις μικρότερες απ' αυτές των ηπειρωτικών συγγενών τους. Τα ελάφια περιελάμβαναν ποικιλόμορφους αντιπροσώπους, τόσο ως προς το μέγεθος όσο και ως προς την μορφολογία των κεράτων.

Χαρακτηριστική είναι και η παρουσία ενδημικών πτηνών, όπως η εικονιζόμενη κουκουβάγια, παρόλο που είναι πληθυσμός πτηνών, απομονώνεται πιο δύσκολα από ότι ένας πληθυσμός θηλασικών. Η παρουσία των μεγαλόσωμων ηπειρωτικών ελεφάντων δεν έχει τεκμηριωθεί για την Κρήτη. Πολλά απ' αυτά τα είδη είναι γνωστά σήμερα από λίγα μόνον ευρήματα απολιθωμάτων που δεν επιτρέπουν να έχουμε μια πλήρη εικόνα τους. (Όλες οι ανωτέρω αναπαραστάσεις προέρχονται από την πολύ πλούσια σχετική βιβλιογραφία. J. de VOS et al, P. WEESIE, P. SONDAAR κλπ.).

α) *Procarharodon megalodon megalodon* (AG)

β) *Isurus hastalis trigonodon* (AG)

Το είδος *P. megalodon* είναι ένας πολύ μεγάλος καρχαρίας που είχε μήκος περίπου 20 μέτρα. Το κάθε του δόντι είχε ύψος 13 εκ., πλάτος 10,5 εκ. και πάχος 4 εκ. Ήταν ένας από τους μεγαλύτερους καρχαρίες που έχουν βρεθεί στην Ευρώπη. Μελετήθηκε από τον καθηγητή Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ και τον Dr. O. SCHULTZ το 1973.

4. Περιοχή Ηρακλείου. Θέση Σταυρωμένος. Ηλικία Μειόκαινο.

α) *Bregmaceros* sp. Μελετήθηκε από τον καθηγητή Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ και Dr. O. SCHULTZ το 1973.

5. Περιοχή 14 κλμ. ΝΑ του Ηρακλείου. Ηλικία Μειόκαινο.

α) *Amphisile cretensis* nov. sp. Νέο είδος για την επιστήμη. Μελετήθηκε από τους Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ, F. BACHMAYER και ΚΑΕΗΣBAUER το 1984. Το όνομά του δόθηκε προς τιμή της νήσου Κρήτης.

β) *Syngnathus heraklionis* nov. spec. Μελετήθηκε από τους F. BACHMAYER, τους ΚΑΕΗΣBAUER και Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ το 1984. Το όνομά του δόθηκε προς τιμή της πόλης του Ηρακλείου.

II. ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

6. Θέση Μεριά Θεριά. Κοτσιανά Νομού Χανιών. Αναφέρονται από τον Καθηγητή Ν. Συμεωνίδη το 1973 πλευρές μεγάλες από Σειρήνια.

7. Ηράκλειο Κρήτης. Το 1989 και ύστερα από πληροφορίες ομάδος φοιτητών που πραγματοποιούσε διπλωματική εργασία στην περιοχή, ξεκίνησε ανασκαφή ενός κήτους από τον Γ. Θεοδώρου. Τα αποτελέσματα της ανασκαφής αυτής θα ανακοινωθούν μετά την ολοκλήρωσή της.

III. ΑΜΦΙΒΙΑ

α) *Bufo* cf. *viridis*. (Σπήλαιο Bate, από τον ΚΩΤΣΑΚΗ, 1977)

IV. ΕΡΠΕΤΑ

Από τον ΚΩΤΣΑΚΗ, 1977 αναφέρονται τα:

α) *Testudo marginata cretensis*. Σπήλαια Γεράνι και Ζουρίδα.

β) *Larceta* cf. *erhardi*. Σπήλαιο Bate.

γ) *Columba* cf. *gemonensis*. Σπήλαιο Bate.

δ) *Testudo marginata*. Σπήλαιο Simonelli.

V. ΠΤΗΝΑ

Columba sp. Θέση Καλό χωράφι. (Περιστερόμορφα).

Anser albifrons (Χηνόμορφα, Ασπρομέτωπος).

Sula bassana (*M. bassanus* L.). Σπήλαιο Simonelli. Πελεκανόμορφα.

Athene noctua indigena. Σπήλαιο Simonelli. Γλαυκόμορφα (Κουκουβάγια)

Από την εργασία των P.D.M. WEESIE (1987) και (1982):

Περιοχές: Σπήλαια Λύκο, Γεράνι 2,4, Ζουρίδα, Μαύρο Μούρι, Simonelli, Γούμβες, Χάσμα Ρεθύμνου.

Branta ruficollis (Χηνόμορφα, Κοκκινόχνηνα)

Haliaeetus albicilla (Αετόμορφα, Θαλασσαετός)

Gyps melitensis (Αετόμορφα)
Aquila crysaetos simurgh n.sp. (Αετόμορφα, Χρυσαιτός, Νέο υποείδος)
Ketupa zeylonensis
Aegolius funereus
Denrocopos leucotos
Zoothera dauna (Στρουθιόμορφα, Χρυσότσιχλα)
Turdus sp. (Στρουθιόμορφα, Κοκκινότσιχλα)
Pyrhula pyrhula (Στρουθιόμορφα, Πύρρουλα)
Athene cretensis (Γλαυκόμορφα, Κουκουβάγια)
Puffinus puffinus cf. *P.p. yelkonan*.
Phalacrocorax aristotelis (Πελεκανόμορφα, Θαλασσοκόρακας)
Anas penelope (Χηνόμορφα, Σφουριχτάρι)
Anas querquedula (Χηνόμορφα, Σαρσέλα)
Gypaetos barbatus (Αετόμορφα, Γυπαετός)
Gyps fulvus (Αετόμορφα, Όρνιο)
Aegyptius monachus (Αετόμορφα, Μαυρογύπας)
Accipiter gentilis (Αετόμορφα, Διπλοσάινο)
Accipiter cf. *anisus* (Αετόμορφα, Τσιχλωγέρακο)
Buteo buteo (Αετόμορφα, Γερακίνα)
Aquila chrysaetos (Αετόμορφα, Χρυσαιτός)
Falco tinnunculus tinnunculus (Ιερακίдай, Βραχοκιρκινέζι)
Falco subbuteo (Ιερακίдай, Δενδρογέρακο)
Falco eleonora (Ιερακίдай, Μαυροπετρίτης)
Falco peregrinus (Ιερακίдай, Πετρίτης)
Coturnix coturnix (Ορνιθόμορφα, Ορτύκι)
Porzana porzana (Γερανόμορφα, Σπικτοπουλάδα)
Gallinula chloropus (Γερανόμορφα, Νερόκοτα)
Fulica atra (Γερανόμορφα, Φαλαρίδα)
Glareola sp.
Calidris canutus (Χαραδριόμορφα, Χοντροσκαλίδα)
Scolopax rusticola (Χαραδριόμορφα, Μπεκάτσα)
Columba sp. (Περιστερόμορφα)
Columba livia (Περιστερόμορφα, Αγριοπερίστερο)
Columba palumbus (Περιστερόμορφα, Φάσσα)
Tyto alba (Γλαυκόμορφα, Τυτώ)
Otus scops (Γλαυκόμορφα, Γκιώνης)
Ketupa zeylonensis
Asio flammeus (Γλαυκόμορφα, Βαλτόμπουφος)
Aegolius funereus (Γλαυκόμορφο, Χαροπούλι)
Caprimulgus cf. *C. euroraeus* (Αιγοθηλόμορφα, Γιδοβύζι)
Arus cf. *A. arus* (Αποδόμορφα, Σταχτάρα)
Arus melba (Αποδόμορφα, Σκεπαρνάς)
Calandrella sp. (Στρουθιόμορφα, Μικρογαλιάντρα)

Hirundo sp. (Στρουθιόμορφα, Χελιδόνι)
Prunella collaris (Στρουθιόμορφα, Χιονογάλης)
Erithacus sp. (Στρουθιόμορφα, Κοκκινολαίμης)
Oenanthe sp. (Στρουθιόμορφα, Πετρόκλης)
Monticola sp. (Στρουθιόμορφα, Σουσουράδα)
Zoothera sp. (Στρουθιόμορφα, Χρυσότσιχλα)
Muscicapa sp. (Στρουθιόμορφα, Μυγοκάφτης)
Garrulus glandarius (Στρουθιόμορφα, Κίσσα)
Rynchocorax rynchocorax (Στρουθιόμορφα, Κοκκινοκαλιακούδα)
Corvus monedula (Στρουθιόμορφα, Κόρακας)
Corvus corax (Στρουθιόμορφα, Κόρακας)
Sturnus sp. (Στρουθιόμορφα, Ψαρόνι)
Fringilla sp. (Στρουθιόμορφα, Σπίνος)
Carduelis chloris (Στρουθιόμορφα, Φλώρος)
Coccothraustes coccothraustes (Στρουθιόμορφα, Χονδρομύτης)
Emberiza sp. (Στρουθιόμορφα, Τσιχλόνι)

VI. ΧΕΡΣΑΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟΥ

Η νήσος Κρήτη φιλοξένησε στην διάρκεια του Πλειστοκαίνου πληθώρα απολιθωμένων μικροθηλαστικών και μακροθηλαστικών, ελεφάντων, ιπποποτάμων και ελαφιών. Τα ζώα αυτά ενδεχόμενα ακολούθησαν διαφορετικούς μεταναστευτικούς δρόμους προς την Κρήτη σε διάφορες σπηγές του παρελθόντος. Σήμερα τα απολιθώματα τους τα βρίσκουμε κύρια σε σπηλαιοσποθέσεις αν και υπάρχουν και θέσεις και ιζημάτα ανοικτού χώρου (π.χ. Καθαρό). Για την πανίδα αυτή υπάρχουν λίγες απόλυτες χρονολογήσεις και τα περισσότερα συμπεράσματα για την ηλικία της βασίζονται στην βιοστρωματογραφία, με όλους όμως τους περιορισμούς που οφείλονται στο γεγονός ότι η πανίδα περιλαμβάνει ενδημικά είδη. Τα αίτια της εξαφάνισης όλων αυτών των ζώων δεν είναι καλά γνωστά, όπως δεν γνωρίζουμε αν και ποιά από αυτά συνάντησε ο προϊστορικός άνθρωπος. Τα απολιθώματά τους βρίσκονται σε περισσότερες από 60 θέσεις όπου, αν υπάρξουν οι απαραίτητες πιστώσεις και πραγματοποιηθούν ανασκαφές, θα δώσουν πολύτιμες πληροφορίες για το παρελθόν και την εξέλιξη του Αιγαίου. Είναι όμως γεγονός ότι πολλές από αυτές τις θέσεις θα έχουν καθεί οριστικά για την επιστήμη, είτε γιατί καταστρέφονται ταχύτατα από φυσικά αίτια, είτε γιατί καταστρέφονται από τον άνθρωπο (Κάτω Ζάκρος, Μίλατος, σπήλαια ακτών Ρεθύμνου κλπ.). Ενδεικτικά παραθέτουμε τα κυριώτερα πλειστοκαινικά είδη με βάση την πλουσιωτάτη σχετική βιβλιογραφία την οποία όμως υποχρεωτικά παραλείπουμε λόγω περιορισμένου χώρου.

Ικτίδες

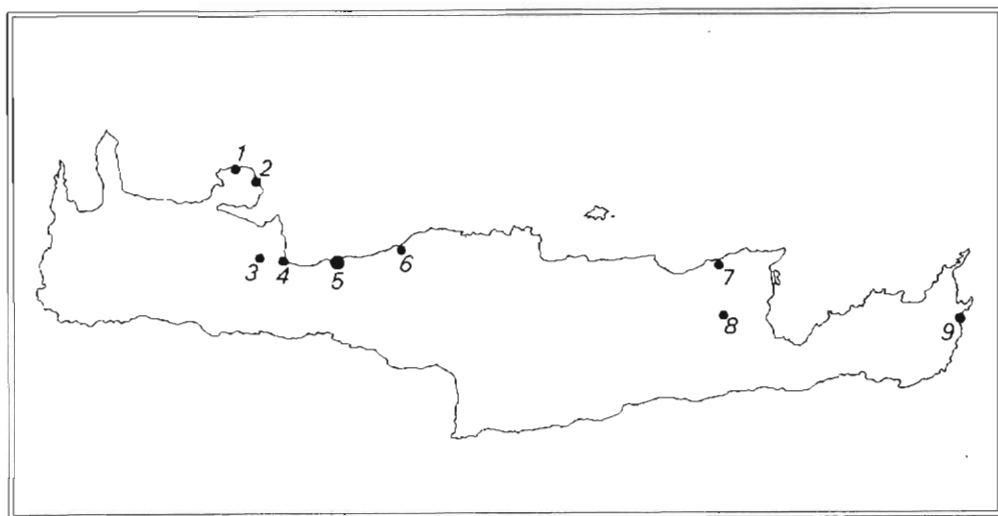
Meles meles arcalus

Martes foina bunites

Isolalutra cretensis n.gen n.sp. Από τον Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ και Ρ. SONDAAR, 1975).

Ελέφαντες

Palaeoloxodon antiquus. Το είδος αυτό δεν γίνεται δεκτό από τον Γ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ (1985), δεδομένου ότι δεν υπάρχει μέχρι σήμερα υλικό οι διαστάσεις του οποίου να



Χάρτης με τις κυριότερες θέσεις απολιθωμένων προβοσκιδωτών και ιπποπόταμων στην Κρήτη.

1. ΣΤΑΥΡΟΣ (Ιπποπόταμοι)
2. ΜΕΛΕΚΑΣ (Ελέφαντες)
3. ΒΡΥΣΣΕΣ (Μαστόδοντα)
4. ΕΞΩΠΟΛΗ (Ελέφαντες)
5. ΣΠΗΛΑΙΟ ΣΙΜΟΝΕΛΛΙ, ΠΑΝΑΓΙΑ, ΚΟΥΜΠΕΣ, ΚΡΙΔΑ ΑΥΛΑΚΙ, ΜΑΥΡΟΜΟΥΡΙ, ΖΟΥΡΙΔΑ (Ελέφαντες)
6. ΚΑΛΟ ΧΩΡΑΦΙ
7. ΜΙΛΑΤΟΣ (Ιπποπόταμοι)
8. ΚΑΘΑΡΟ (Ιπποπόταμοι)
9. ΚΑΡΟΥΜΠΕΣ (Ιπποπόταμοι, Ελέφαντες)

εμπίπτουν με βεβαιότητα στα όρια των διαστάσεων των ηπειρωτικών αντιπροσώπων του είδους αυτού.

Paleoloxodon antiquus n.ssp. ή *Elephas* n. sp.

Elephas creutzburgi

Elephas creticus

Ιπποπόταμοι

Hippopotamus creutzburgi creutzburgi

Hippopotamus creutzburgi parvus n.ssp.

Διαφόρων μεγεθών Cervidae

Praemegaceros cretensis

Candiacervus ropalophorus

Candiacervus rethymnensis

Candiacervus cretensis

Candiacervus sp. indet.

Διάφορα μικροθλαστικά

Apodemus sp.

Kritimys catreus

Kritimys kiridus

Kritimys cf. *kiridus*

Mus minotaurus

Mus batae

Gliridae gen. et spec. indet.

Crocidura sp.

Chiroptera indet.

VII. ΧΕΡΣΑΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ ΝΕΟΓΕΝΟΥΣ

Στην Κρήτη υπήρχαν θηλαστικά χερσαία και σε παλαιότερες εποχές, όταν η Κρήτη, ή καλύτερα τμήματα της σημερινής Κρήτης, αποτελούσαν περιοχές της ξηράς που κάλυπτε στην διάρκεια του Νεογενούς το χώρο του σημερινού Αιγαίου.

Περιοχή Καστέλλι. Ηλικία Βαλλέσιο. Αναφέρονται τα είδη:

Hipparion sp.

Dorcatherium sp.

Progonomys cathalai

Cricetulodon cf. *woelferi*

Spermophilinus bredai

Από τους BENDA *et al.*, 1968 αναφέρεται ένα Προβοσκιδωτό του Νεογενούς που ανήκει στο γένος *Mastodon* και βρέθηκε στις Βρύσες.

Οι BONNEAU *et al.*, 1974 αναφέρουν για την ίδια περιοχή και στρώματα της ίδιας ηλικίας το είδος *Dorcatherium ruyhauberti*. Οι H. de BRUIJN και J. E. MEULENKAMP (1973) αναφέρουν στην περιοχή Παντάνασσα (Ν. Ρεθύμνου) την παρουσία Μειοκαινικών μικροθλαστικών που ανήκουν στα είδη:

Spermophilinus cf. *bredai*

Blackia? sp.

Forsythia? sp.

Dermocricetodon affinis kretensis n. sub. s.

Cotimus sp.

Glirudinus sp.

Ο KUSS, S.E. (1976) αναφέρει σε στρώματα του Βαλλεσίου στην περιοχή Μέλαμπες το γένος *Pliohyrax* sp. Το γένος αυτό είναι πολύ καλά γνωστό από τις Πικερμικές θέσεις της ηπειρωτικής Ελλάδος.

Οι LEINDERS J.J.M. *et al.* 1978 αναφέρουν την παρουσία ενός κοίρου, του *Microstonix* sp. που βρέθηκε σε στρώματα του Βαλλεσίου στην περιοχή Πέτρας.

Όμως το πιο ενδιαφέρον ίσως στοιχείο που μπορούν να δώσουν τα κρητικά απολιθωμένα σπονδυλωτά σχετίζεται με την αναπαράσταση των παλαιοπεριβαλλόντων, την

ενδεχόμενα ταυτόχρονη παρουσία στην Κρήτη ενδημικών θηλαστικών και ανθρώπων και τα αίτια της εξαφάνισής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (Κατ' εκλογή)

- BACHMAYER, Fr., P. KAEHSBAUER, N. SYMEONIDIS (1984). – Weiter fossile Seenedelreste aus der Obermiozaen der Insel Kreta (Griechenland). *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, A. 86:1-6, Wien.
- BENDA, L., H. HILTERMANS, S.E., S.E. KUSS and N. SYMEONIDIS (1968). – Der erste *Mastodon* Fund der Insel Kreta. *Ann. Géol. Pays. Hellèn.* 12:167-177, Athènes.
- BONNEAU, M. and L. GINSBOURG (1974). – Decouverte de *Dorcatherium puyhauberti* ARAMBURG et PIVETEAU (Mammalia) dans les facies continentaux de base de la molasse Tertiaire de Crète (Grèce). *C.R. Somm. Soc. Géol. France*, 1974:11-12.
- DE BRUIJN, H., and J.E. MEULENKAMP (1972). – Late Miocene Rodents from the Pandanassa Formation (Rethymnon), Crete, Greece. *Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch. B.* 70:113-143, Amsterdam.
- DE VOS, J., M. DERMITZAKIS, (1986). – Models of the development of Pleistocene deer on Crete (Greece). *Modern Geology* 10:243-248, Gordon and Breach, United Kingdom. *Cum. lit.*
- KUSS, S.E. (1976). – Ein erster Fund von *Pliohyrax* aus dem Vallesian von Kreta, Griechenland. *N. Jb. Geol. Palaeont. Mh.* 3:157-162.
- LEINDERS, J., J.E. MEULENKAMP (1978). – A Mixrostonix tooth from eastern Crete; palaeogeographical implications. *Proc. Kon. Ned. Akad. von Wetensch. B.* 81:416-424, Amsterdam.
- MAYHEW, D.F., (1977). ! The endemic Pleistocene murids from Crete. *Kon. Ned. Akad. v. Wetensch. B.* 80:182-214, Amsterdam.
- SONDAAR, P.Y., G.J. BOEKSCHOTEN, (1967). ! Quaternary mammals in south Aegean island arc with note on other fossil mammals from the coastal regions of the Mediterranean, I/II *Proc. Kon., Ned., Akad., Wetensch. B.* 7:556-576. Amsterdam. *Cum. lit*
- ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ, Ν., (1969). – Απολιθωμένοι ιχθύες εκ της περιοχής Ιεράπετρας (Κρήτης). *Ann. Géol. Pays Hellèn.* XXI, 501-530, Athènes.
- SYMEONIDIS, N., O. SCHULTZ (1973). – Bemerkungen zur neogenen Fischfauna Kretas und Beschreibung zweier Fundstellen mit miozaenen Mollusken, Echiniidaen etc.. Insel Kreta, Griechenland. *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 77:141-147, Wien.
- ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ, Ν., Γ. ΘΕΟΔΩΡΟΥ (1982). – Καινούργια ευρήματα απολιθωμένων ελεφάντων στη Νήσο Κρήτη. *Ann. Géol. des Pays Hellèn.* 31:113-129, Athènes.
- THEODOROU, G. (1985). – Pleistocene elephants from Crete (Greece). *Modern Geology* 10:235-242, United Kingdom.
- WEESIE, P. (1987). – The quaternary avifauna of Crete, Greece. p. 1-90, Utrecht.