

## Πληροφορίες για το περιβάλλον για ταξιδιώτες στην Κρήτη:

# Απολιθωμένη Ιχθυοπανίδα στην Κρήτη: Η ιχθυοπανίδα από το Πλειόκαινο του Πρασά



Παραπέμποντας στο ενημερωτικό φυλλάδιο Νο. 132•05 του ΚΡΗΤΗ περιβαλλοντικές πληροφορίες ((EIKAMP, H. & KLUGE, U., 2005): Ευρήματα απολιθωμάτων στην Κρήτη VI: “Ψάρια από τον διατομή κοντά στο Ηράκλειο” (με στοιχεία του τόπου των δειγμάτων, εικόνες από δείγματα απολιθωμάτων (χωρίς λεπτομερειακές περιγραφές ειδών) και την εκεί αναφερόμενη βιβλιογραφία), σας παρουσιάζουμε στο ακόλουθο ενημερωτικό φυλλάδιο έναν ιδιαίτερο τόπο στην Κρήτη, όπου βρέθηκαν δείγματα απολιθωμένων ψαριών.

Στον Πρασά φθάνουμε από το Ηράκλειο μέσω της “παλιάς εθνικής οδού” προς Χερσόνησο. Μετά από περίπου 6 χλμ βρισκόμαστε στον Δήμο Χερσονήσου (δεξιά του δρόμου) την σπηλαιώδη εκκλησία του Κατερού. 500 μ. πιο πέρα είναι η διακλάδωση προς τον Πρασά πάνω σε μία αριστερή στροφή δεξιά του δρόμου. Έως τον οικισμό είναι ακόμα 2 χλμ. Βράχοι με επίστρωση απολιθωμάτων υπάρχουν σήμερα κυρίως στα δυτικά του οικισμού. Καλές δυνατότητες δειγμάτων υπήρχαν πριν από 10 χρόνια περίπου στην τότε υπό κατασκευή νέα «εθνική οδό» Ηρακλείου - Αγίου Νικολάου. Στην ανατολική πορεία τους βρέθηκαν από το ύψος του Πρασά μέχρι τη Χερσόνησο πολλοί τέτοιοι βράχοι, που σήμερα δεν είναι πλέον προσβάσιμοι, αλλά φαίνονται, ωστόσο, στο άνω τρίτο των απόκρημνων πλαγιών. Στα νότια της διαδρομής αυτής εμφανίζονται συχνά οι διατομίτες (κοντά στην επιφάνεια της γης) και είναι ακόμα προσβάσιμοι, ιδιαίτερα όταν νέες κατασκευαστικές δραστηριότητες “κόβουν” τον διατομήτη.



Οι εικ. δείχνουν (από αρ. στα δε.): Βράχοι με επίστρωση απολιθωμάτων στην περιοχή της σημερινής εθνικής οδού (ύψος έως 23μ.) και στο ανατολικό άκρο του Πρασά ( ύψος 7μ.). Η εικ.δε. δείχνει ενεργοποιημένο διατομήτη κοντά στον Πρασά.



Το προφίλ των ιζημάτων από το Πλειόκαινο του Πρασά έχουν περιγραφεί αναλυτικά στις εργασίες των ΦΥΓΔΑ (1985) και A. MÜLLER & F. STRAUCH (1994). Οι διατομίτες που ξεπερνούν σε κάποια σημεία τα 10 μ. είναι ιχθυοφόροι και έχουν ικανές επιστρώσεις τόσο στα δυτικά όσο και νότια του οικισμού. Και στην νέα “εθνική οδο” στο ύψος του Πρασά στη βόρεια διέλευσή της φαίνονται βράχοι με απολιθώματα. Οι διατομίτες είναι γκρι έως λευκοί, λεπτά επιστρωμένοι και μπορούν να διαχωριστούν με μαχαίρι. Οι επιφάνειες των επιστρώσεων περιέχουν σκελετούς ψαριών μεγέθους έως 18 cm· τα περισσότερα δείγματα είναι, ωστόσο, μικρότερα των 12 cm. Μέχρι τώρα είναι γνωστά τρία είδη ψαριών από αυτή την τοποθεσία· αναλυτικές περιγραφές αυτών των ειδών υπάρχουν στην εργασία των A.Müller & F.Strauch (1994). Η διατήρηση ολόκληρων σκελετών εξαρτάται από ειδικές συνθήκες, οι οποίες όμως λείπουν στην προκειμένη περίπτωση. Η ασυνήθης διατήρηση των σκελετών ψαριών εξηγείται μόνο με μία ταχεία ενσωμάτωση. Σε μία τεκτονικά ανήσυχη περιοχή όπως η Ανατολική Μεσόγειος (γεγονός που ίσχυε και σε όλη τη διάρκεια της Νεογενής περιόδου), οι συχνοί σεισμοί μπορούν να θεωρηθούν ως η αφορμή για δημιουργία τουρβιδιτών.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ρεύματα τουρβιδιτών ή θολότητας είναι ρεύματα ταραχώδους νερού γεμάτο με ιζήματα και παράγονται υποθαλάσσια όταν υλικά καταρρέουν και κινούνται προς τις επίπεδες πεδιάδες. Μέχρι να σταθεροποιηθούν βαθύτερα αυτές οι κινούμενες μάζες μπορούν να διασχίσουν ακόμη και αρκετά χιλιόμετρα. Καθώς το υλικό κατεβαίνει, αναμιγνύεται με το νερό και διαμορφώνει ένα παχύ σύννεφο που αποτελείται από νερό, λάσπη και με άμμο. Η πυκνότητα αυτού του μίγματος είναι μεγαλύτερη από το περιβάλλον νερό της θάλασσας έτσι το σύννεφο φτάνει στο κατώτατο σημείο ακολουθώντας την κλίση των στρωμάτων.

Η μικρή ιχθυοπανίδα του Πρασά αποτελείται εκτός από τα *Diaphus* sp. (φανόψαρο) και *Stromateidae* indet. (butterfish)

κυρίως από σκελετούς των *Bregmaceros albyi*. Εκτός από τα βιοστρατηγραφικά στοιχεία, αυτά τα ψάρια παρέχουν κυρίως στοιχεία για οικολογικές και κλιματολογικές καταστάσεις. Οι κοινότητες των *Bregmaceros*-Myctophiden χαρακτηρίζουν το ανώτερο μεσοπέλαγο υποτροπικών και τροπικών θαλάσσιων χώρων.

Τα είδη *Diaphus* εκπροσωπούν το 10% και τα Stomatidae περίπου το 5% των δειγμάτων του Πρασά. το ότι ανήκουν σε αυτά τα είδη δεν μπορεί να ειπωθεί με πλήρη σιγουριά καθώς λείπει εγκεκριμένο υλικό σύγκρισης. Τα *Bregmaceros albyi* είναι από τα πιο γνωστά (με περίπου 70% στα δείγματα ψαριών) είδη απολιθωμένων ψαριών στον μεσογειακό χώρο. Πρόκειται γενικά για μικρά ψάρια (έως 10 cm) που αποικούν τον ωκεάνειο χώρο από τα ανώτερα θαλάσσια στρώματα έως σε βάθη 600 μ. Το πρώτο ραχιαίο πτερύγιο βρίσκεται πίσω από το/πάνω στο κεφάλι και αποτελείται από μία μοναδική νηματώδη, παρατεταμένη ακτίνα-πτερύγιο-αλάνθαστα χαρακτηριστικά αυτού του είδους ψαριών, τα οποία ζούσαν εδώ και περίπου 5 εκατομμύρια χρόνια με τα άλλα είδη στις θάλασσες γύρω από τη σημερινή Κρήτη. Περίπου το 15% της ιχθυοπανίδας του Πρασά αναλογεί σε άλλα, δύο (νέα) είδη, τα οποία ακόμα επεξεργάζονται επιστημονικά· βλ. σχετικά τις παρακάτω εικόνες.

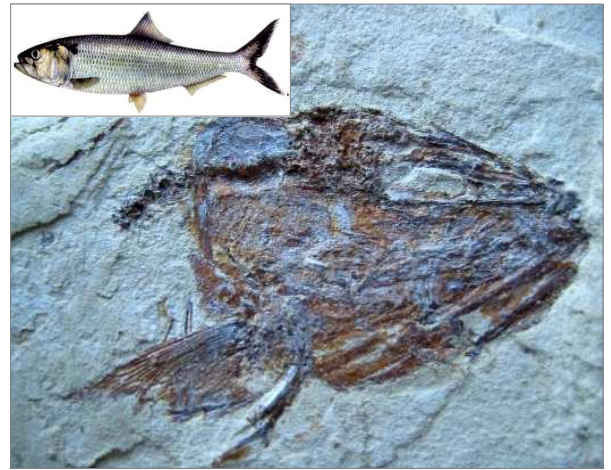
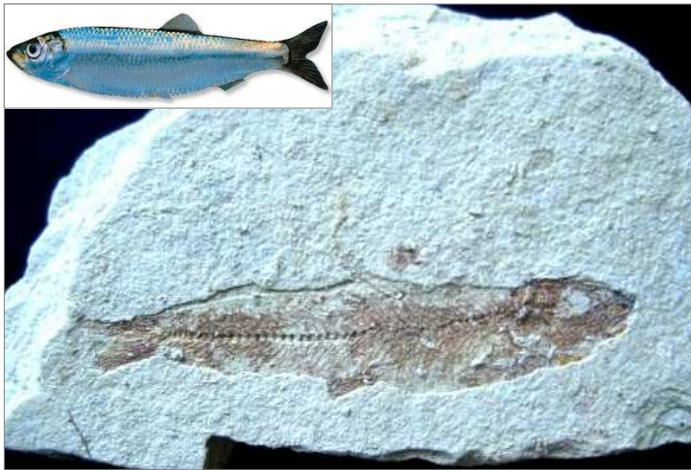
Για την **μορφολογική σύγκριση** σωζόμενων και απολιθωμένων εκπροσώπων της οικογένειας **Bregmacerotidae** βλέπε τις παρακάτω απεικονίσεις· **εκτός κλίμακας αριστερά**: σωζόμενο, **δεξιά**: απολιθωμένο δείγμα.



*Bregmaceros macclellandi*



*Bregmaceros albyi* (Μήκος του ψαριού: 4,3 cm)



Η απεικ. αριστερά δείχνει ένα *Spratelloides gracilis*, μία **σαρδελόρεγγα** μήκους 6 cm περίπου· δεξιά, το κρανίο ενός σίλουρου, *Alosa elongata*, από τον διατομή από το Πλειόκαινο του Πρασά. Και τα δύο είδη ψαριών επεξεργάζονται επιστημονικά, βλ. σχετικά και GAUDANT, J. (2002): La crise messenienne et ses effets sur l'ichthyofaune neogene de la Mediterranee: le temoignage des squeletts en connexion de poissons teleosteens. – GEODIVERSITAS 24(3): 691-710; Paris. Τα εκτός κλίμακας (εικόνα στην εικόνα) δείχνουν για τη μορφολογική σύγκριση **σωζόμενους εκπροσώπους** της αντίστοιχης οικογένειας· αρ.: *Spratrus sprattus*, δε. *Alosa alosa*.

Τα απεικονιζόμενα απολιθωμένα εκθέματα προέρχονται από τη συλλογή των εκδοτών και με άλλα 7 δείγματα (από 3 είδη) είναι δωρεά στο Museum national d'Histoire naturelle, Paris, Dr. Jean Gaudant, ο οποίος προς το παρόν ερευνά την απολιθωμένη ιχθυοπανίδα της Κρήτης της Νεογενούς περιόδου, και τον ευχαριστούμε με αυτόν τον τρόπο για τις πολλές αναφορές και πληροφορίες του.

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- EIKAMP, H. (1979): Biofazies-Bereiche in Sedimenten und Fossilisationsbedingungen zur Fossilwerdung. – Neues Fischer Magazin, 3: 16-23, 3 Abb.; Graz.
- EIKAMP, H. (1981): Urfische als Vorfahren der Amphibien. Die Fische waren es, die den ersten Schritt zur Eroberung des Festlandes taten. – Fischer & Teichwirt, 5: 146-148, 5 Abb.; Nürnberg.
- EIKAMP, H. & KÖNIG, W. (1981): Neue Skelettfunde von *Gobius francofurtanus* Koken (Fam. Gobiidae, Grundeln) aus den oberen Hydrobienschichten von Großkrotzenburg (Hessen). – Brosch., 24 S., 10 Abb., 2 Taf., 1 Karte; Heimatmuseum Großkrotzenburg, Steiner Druck, Kahl/Hanau.
- MÜLLER, A. (1994): Pliozäne Ichthyofaunen (Pisces: Neoselachii, Teleostei) aus Griechenland (NW-Peloponnes). – Münster. Forsch. Geol. Paläont., 76: 42 S., 2 Abb., 2 Tab., 8 Taf.; Münster.
- VAN HINSBERGEN, D. J. J. & MEULENKAMP, J. E. (2005): Sedimentation on Crete (Greece) during Neogene late-orogenic extension and exhumation. – Chapter 5: 131 – 168. [<http://www.igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2005-0105-122135/e5.pdf>]