

PT 2000-0339

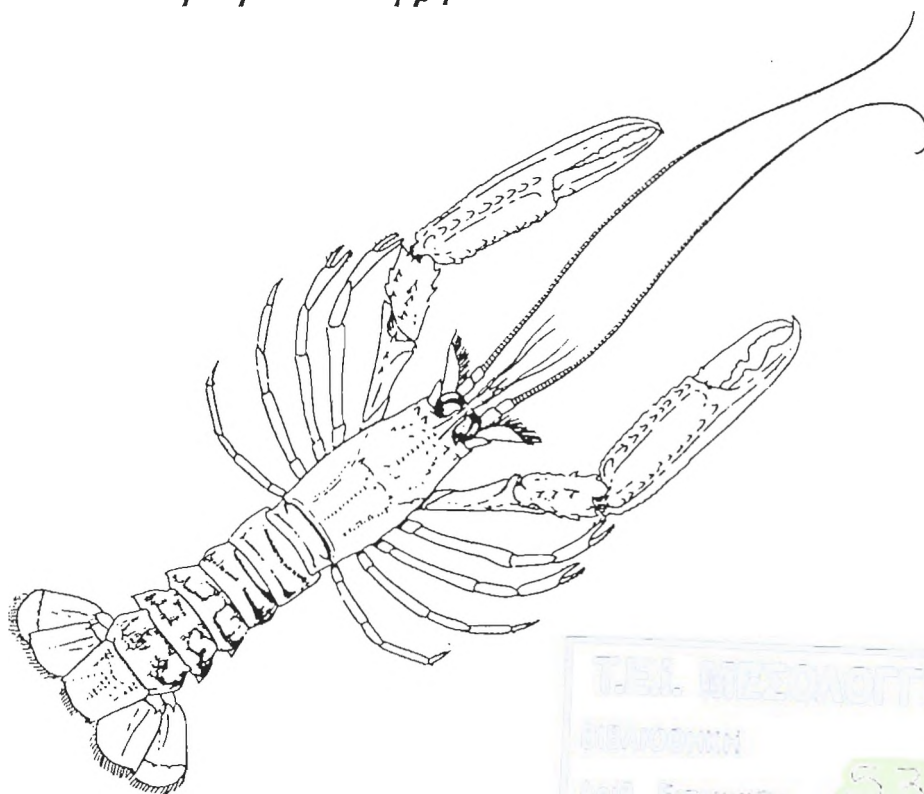
Αρ. α/α 538

Τ.Ε.Ι ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΙΧΘΥΟΚΟΜΙΑΣ - ΑΛΙΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

*“Κριτήρια κατάταξης και αναγνώρισης των Λεκάποδων
Μακρόρρων Κολυμβητικών και Βαδιστικών”*



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΣΠΟΥΛΑΣΤΕΣ

ΤΣΙΠΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕΤΡΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ
ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 1996 -

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον υπεύθυνο καθηγητή μας κ. Τσίπα Γεώργιο τόσο για την προσφορά γνώσεων και εμπειρίας, όσο και για την βοήθεια και υποστήριξη του.

Ευχαριστούμε ακόμη τους γονείς μας για την υπομονή, την κατανόηση και την συμπαράστασή τους.



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να απαριθμήσει και να ορίσει διεξοδικότερα, τα σημαντικότερα (από οικονομική άποψη) είδη Γαρίδων, Αστακών, Καραβίδων και Αστακοκαραβίδων που αλιεύονται κυρίως στη Μεσόγειο και στις κοντινές σε αυτή θάλασσες.

Από τα 2.500 είδη γαρίδων που είναι παγκοσμίως γνωστά αναλύονται 69 είδη. Επίσης αναφέρονται 17 είδη Αστακών και καραβίδων.

Για κάθε είδος αναφέρονται:

- οι εμπειρικές ονομασίες του είδους στις χώρες που αλιεύεται
- τα μορφομετρικά χαρακτηριστικά
- συγκριτικές αναφορές με παρόμοια είδη
- φυσική κατοικία και στοιχεία βιολογίας
- αλιεία και χρησιμοποίηση
- σκίτσα και λεπτομέρειες που χαρακτηρίζουν το είδος

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από την πιο πρόσφατη έκθεση του F.A.O (Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων) που μπορέσαμε να βρούμε, με τίτλο:

**FISHES FAO D'IDENTIFICATION DES ESPECES.
POUR LES BESOINS DE LA PECHE MEDITERRANE
ET MER NOIRE - Volume 1 -
Zone de Peche 37 Revision 1. /'87**

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΜΕΡΟΣ Ι - ΜΑΚΡΟΟΥΡΑ ΔΕΚΑΠΟΔΑ ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
Κατάλογος των οικογενειών των γαριδών.....	5
Κριτήρια κατάταξης των οικογενειών και των υποτάξεων.....	6
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΓΑΡΙΑΩΝ	17
Οικογένεια SOLENO CERIDAE	17
Solenocera membranacea.....	17
Οικογένεια ARISTEIDAE	19
Κατάλογος των ειδών της οικογένειας Aristeidae	20
Κριτήρια κατάταξης των ειδών της Οικογένειας Aristeidae.....	20
Gennadas elegans.....	20
Aristaeomorpha Foliacea.....	22
Aristeus antennatus	24
Οικογένεια PENA EIDAE	26
Λίστα των ειδών της οικογένειας Penaeidae	27
Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της Οικογένειας Penaeidae.....	27
Funchalia woodwardi	27
Metapenaeus monoceros.....	32
Metapenaeus stebbingi	34
Parapenaeus longirostris.....	36
Penaeus (Marsupenaeus) japonicus.....	38
Penaeus (melicertus) Kerathurus	40
Penaeus (Penaeus) semisulcatus	42
Trachypenaeus curvirostris.....	44
Οικογένεια SICYONIIDAE	46
Sicyonia carinata	46
Οικογένεια PASIPHAEIDAE	48
Λίστα των ειδών της οικογένειας Pasiphaeidae	49

Κριτήρια κατάταξης.....	49
<i>Leptochela aculeocaudata</i>	49
<i>Leptochela pugnax</i>	50
<i>Pasiphaea multidentata</i>	52
<i>Pasiphaea sivado</i>	54
Οικογένεια PALAEMONIDAE	56
Κριτήρια κατάταξης των υπο-οικογενειών της οικογένειας Palaemonidae	57
Λίστα των ειδών της υπο-οικογένειας Palaemoninae	59
<i>Brachycarpus (binugiculatus)</i>	59
<i>Leander tenuicornis</i>	60
<i>Palaemonetes mesogenitor</i>	64
<i>Palaemonetes turcorum</i>	65
<i>Palaemon adpersus</i>	67
<i>Palaemon elegans</i>	69
<i>Palaemon longirostris</i>	71
<i>Palaemon serratus</i>	73
<i>Palaemon xiphias</i>	75
<i>Palaemonetes antennarius</i>	77
<i>Palaemonetes varians</i>	78
<i>Palaemonetes zariquieyi</i>	79
Οικογένεια ALPHEIDAE	80
Λίστα των ειδών της οικογένειας Alpheidae	81
Κριτήρια κατάταξης των γενών της οικογένειας Alpheidae	82
<i>Alpheus glaber</i>	85
<i>Alpheus dentipes</i> & <i>A. macrocheles</i>	86
<i>Alpheus edwardsii</i> , <i>Alpheus inopinatus</i> & <i>Alpheus lobidens</i>	86
<i>Alpheus migrans</i>	87
<i>Alpheus rapacida</i>	87
Οικογένεια HIPPOLYTIDAE	89
Λίστα των ειδών της οικογένειας Hippolytidae	90
Κριτήρια κατάταξης των γενών της οικογένειας Hippolytidae.....	91
<i>Lysmata seticaudata</i>	93
Οικογένεια PROCESSIDAE	95

Λίστα των ειδών της οικογένειας Processidae	96
Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας Processidae	96
<i>Processa acutirostris</i>	97
<i>Processa elegantula</i>	97
<i>Processa macrodactyla</i>	98
<i>Processa macrophthalma</i>	99
<i>Processa modica</i>	100
<i>Processa nouveli</i>	100
<i>Processa pontica</i>	100
<i>Processa robusta</i>	100
<i>Processa canaliculata</i>	101
<i>Processa edulis</i>	103
Οικογένεια PANDALIDAE	105
Λίστα των ειδών της οικογένειας Pandalidae	106
Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας Pandalidae	106
<i>Pandalina brevirostris</i>	107
<i>Pandalina profunda</i>	107
<i>Plesionika ensis</i>	110
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	112
<i>Parapandalus narval</i>	113
<i>Plesionika edwardsii</i>	115
<i>Plesionika heterocarpus</i>	117
<i>Plesionika martia</i>	119
<i>Plesionika acanthonotus</i>	120
<i>Plesionika antigai</i>	121
<i>Plesionika gigliolii</i>	121
Οικογένεια CRANGONIDAE	122
Λίστα των ειδών της οικογένειας Crangonidae	123
Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας Crangonidae	124
<i>Philocheras bispinosus</i>	124
<i>Philocheras echinulatus</i>	125
<i>Philocheras fasciatus</i>	125
<i>Philocheras monacanthus</i>	126
<i>Philocheras sculptus</i>	126

<i>Philocheras trispinosus</i>	127
<i>Pontocaris cataphractus</i>	128
<i>Pontophilus norvegicus</i>	129
<i>Crangon crangon</i>	131
<i>Pontocaris lacazei</i>	133
<i>Pontophilus spinosus</i>	135

ΜΕΡΟΣ ΙΙ - ΜΑΚΡΟΟΥΡΑ ΔΕΚΑΠΟΔΑ ΒΑΔΙΣΤΙΚΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	137
Λίστα των οικογενειών και των ειδών των μακρόουρων βαδιστικών δεκαπόδων	139
Κριτήρια ταξινόμησης των οικογενειών των μακρόουρων βαδιστικών δεκάποδων	140
<i>Polycheles typhlops</i>	141
<i>Steromastis sculpta</i>	141
Οικογένεια NEPHROPIDAE	141
Τα είδη της οικογένειας Nephropidae	144
Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας Nephropidae	144
<i>Homarus gammarus</i>	145
<i>Nephrops norvegicus</i>	147
Οικογένεια PALINURIDAE	149
Τα είδη της οικογένειας Palinuridae	150
Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας Palinuridae	150
<i>Palinurus elephas</i>	153
<i>Palinurus mauritanicus</i>	155
<i>Panulirus regius</i>	157
Οικογένεια SCYLLARIDAE	159
Τα είδη της οικογένειας SCYLLARIDAE	160
Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας Scyllaridae	161
<i>Scyllarus caparti</i>	162
<i>Scyllarus posteli</i>	163
<i>Scyllarus pygmaeus</i>	164
<i>Scyllarides latus</i>	165
<i>Scyllarus arctus</i>	166

ΜΕΡΟΣ Ι

ΔΕΚΑΠΟΔΑ ΜΑΚΡΟΟΥΡΑ

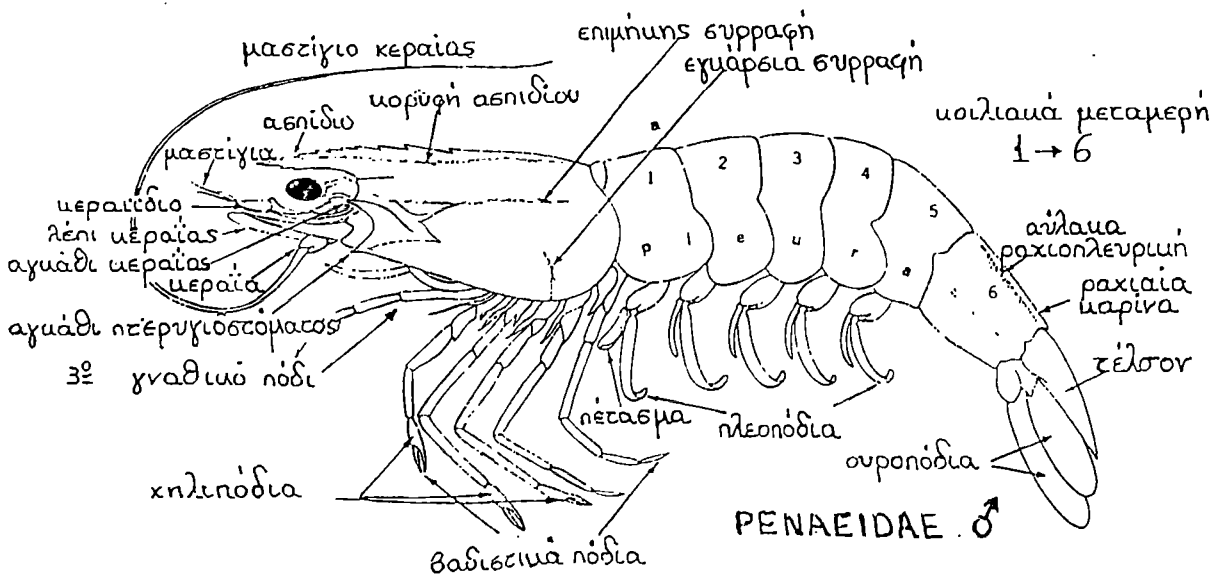
ΚΟΛΥΜΒΗΤΙΚΑ

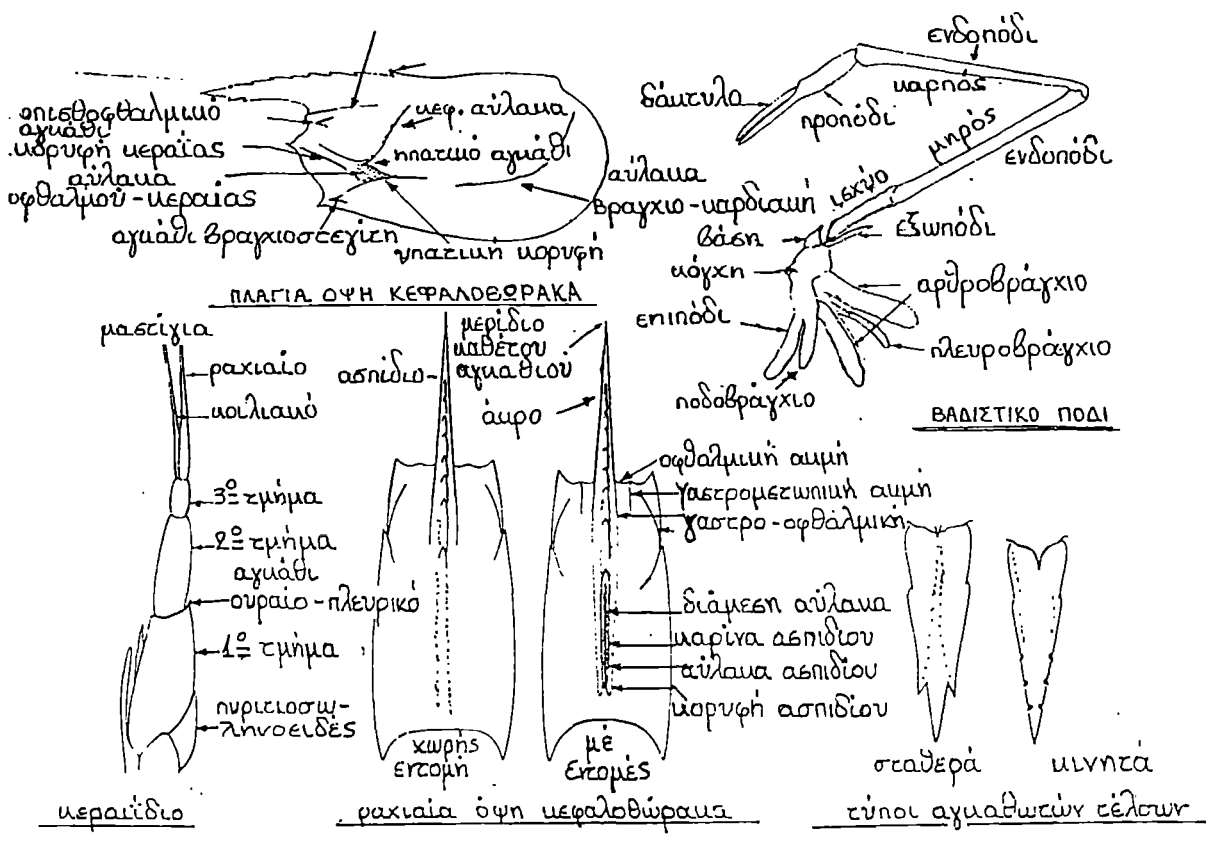
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι γαρίδες αποτελούν μια μεγάλη ομάδα των Καρκινοειδών με μέγεθος πολύ ποικίλο, από μερικά χιλιοστά μέχρι 35 cm μήκος (μετρημένο από το άκρο του ασπίδιου ως το άκρο του τέλους). Αν και σχεδόν 2.500 είδη είναι γνωστά, λίγο περισσότερα από 300 εμφανίζουν οικονομικό ενδιαφέρον, και μεταξύ αυτών, 100 αποτελούν την πλειονότητα των ετήσιων συλλήψεων γαρίδων στον κόσμο (περίπου 1.450.000 τόννοι).

Το κορμί των γαρίδων είναι σχεδόν πάντα πλευρικά πεπιεσμένο. Το ασπίδιο είναι γενικώς πεπιεσμένο και οδοντωτό, και η κοιλιά πιο μακρύτερη από τον κεφαλοθώρακα ή το κεφάλι. Τα κεραιίδια, ή το πρώτο ζευγάρι κεραιών, στα πιο πολλά είδη έχουν στην βάση τους ένα μικρό λέπι ή αγκάθι (πυριτοστυλοειδές <stylocerite>), ενώ τα λέπια (πυριτοσωληνοειδές <scaphocerites>) του δεύτερου ζευγαριού των κεραιών είναι γενικώς φαρδιά και έχουν σχήμα πλάκας. Τα γναθικά πόδια (3 ζεύγη) ανήκουν στα στοματικά εξαρτήματα. Εκείνα του τελευταίου (τρίτου) ζευγαριού είναι ποδοειδή (pediformes) και απλά, χωρίς λαβίδες. Τα γναθικά πόδια ακολουθούνται από τα βαδιστικά πόδια που είναι γενικώς λεπτά, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις, ένα μόνο πόδι ή ένα ζευγάρι ποδιών μπορεί να είναι δυνατό. Τα 2 ή 3 πρώτα ζευγάρια συνήθως τελειώνουν σε λαβίδες (χηληπόδια), ενώ τα άλλα ζευγάρια τελειώνουν σε ένα απλό μυτερό νύχι (βαδιστικά πόδια). Τα πλεοπόδια ή κοιλιακά εξαρτήματα χρησιμοποιούνται για κολύμβηση, είναι καλά ανεπτυγμένα και βρίσκονται πάνω στα 5 πρώτα κοιλιακά μεταμερή, εκτός από μερικά είδη.

ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

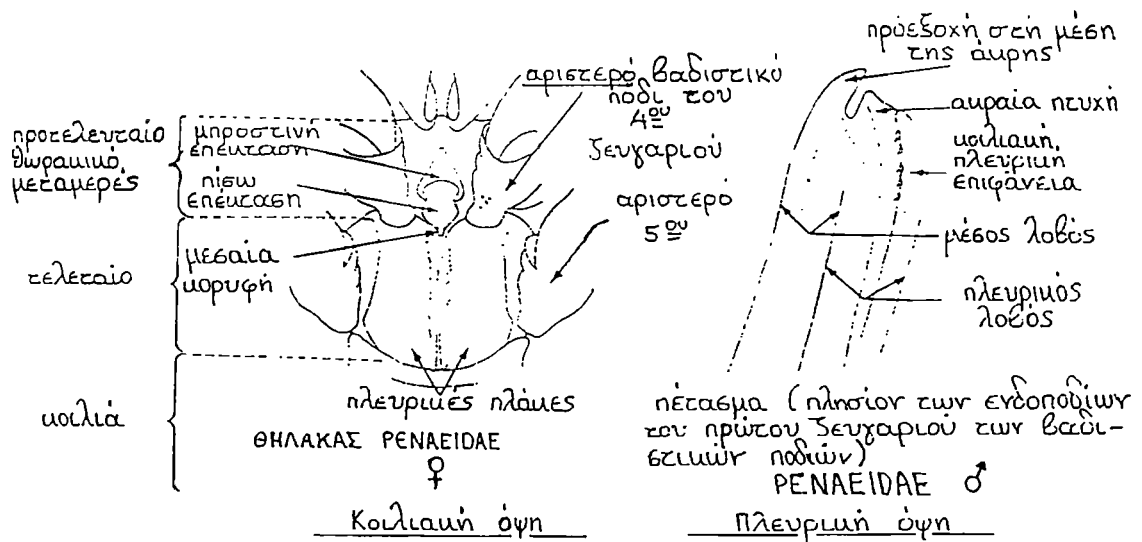




Οι γαρίδες είναι πολύ διαδεδομένες. Υπάρχουν τόσο σε θαλασσινά νερά, σε υφάλμυρα ή σε γλυκά, και κοντά στον Ισημερινό σε περιοχές ποικίλες. Αν και τα περισσότερα από τα θαλάσσια είδη βρίσκονται σε νερά λίγο βαθιά ή μέτριου βάθους, μερικά έχουν περιουλλεγεί σε βάθη πλησίον των 5.700m. Εν τούτοις, οι πιο πολλές εμπορικές γαρίδες έχουν συλλεγεί σε βάθη κατώτερα των 100m. Πολλές γαρίδες είναι πελαγικές αλλά στην μεγάλη πλειονότητά τους, είναι βενθικές που ζουν πάνω σε πυθμένες ποικίλους, με πέτρες (βράχους), βούρκο(λάσπη), υπολείμματα οστρακοειδών ή σε ποικιλία υλικών. Ορισμένα είδη βρίσκονται σε υφάλους κοραλλίων και μερικά συμβιούν μαζί με σπόγγους και άλλα ασπόνδυλα.

Στις πιο πολλές γαρίδες, τα φύλλα (αρσενικό , θηλυκό) είναι χωριστά αλλά ορισμένα είδη, όπως το *Pandalus borealis*, περνούν ταχέως από μια φάση αρσενικού και αργότερα μεταμορφώνονται σε θηλυκά. Οι γονάδες είναι ζευγάρια, τοποθετημένες σε κάθε πλευρά του θώρακα και κάτω από την καρδιά : Στα θηλυκά, οι ωοθήκες (που μπορεί να επεκτείνονται προς τα πίσω, πάνω σε όλο το μήκος της κοιλιάς) είναι συνδεδεμένες με τους ωαγωγούς. Οι εξωτερικοί γεννητικοί πόροι είναι τοποθετημένοι στο τμήμα της βάσης του 3ου ζευγαριού των βαδιστικών ποδιών. Στα αρσενικά, οι σπερματογωγοί ενώνονται με τους όρχεις με αμπούλες που στο τέλος τους εκβάλλουν πάνω, ή κοντά, στο τμήμα της βάσης του τελευταίου ζευγαριού των βαδιστικών ποδιών.

Σε ορισμένες γαρίδες Penaeidae, τα θηλυκά άτομα έχουν σπερματοθήκες σπερματοζωαρίων πάνω στην κοιλιακή χώρα των τελευταίων θωρακικών μεταμερών (μεταξύ των βαδιστικών ποδιών των τελευταίων ζευγαριών), στις οποίες τα αρσενικά αποθέτουν τους σάκκους που περιέχουν το σπέρμα (σπερματοφόρα). Ενώ σε άλλα είδη, τα θηλυκά εμφανίζουν εξογκώματα (αποφύσεις) και αυλακές για στερέωση των σπερματοφόρων των αρσενικών. Η γεννητική τροποποίηση καλείται θήλακας και το σπέρμα διαμένει σε αυτόν μέχρι τα αυγά να διαχυθούν. Στα αρσενικά της οικογένειας Penaeidae αυτός αποτελείται από ένα πέτασμα σχηματισμένο από διπλές πτυχές κατά μήκος των ενδοποδίων των πλεοποδίων του πρώτου ζευγαριού. Πολλές αρσενικές γαρίδες έχουν ένα αρσενικό προσάρτημα, είδος εσωτερικού λοβού, πάνω στο ενδοπόδι των πλεοποδίων του 2ου ζευγαριού. Η παρουσία ή απουσία αυτού του προσαρτήματος επιτρέπει την εύκολη διάκριση των αρσενικών και των θηλυκών. Πολλές γαρίδες έχουν ένα προσάρτημα εσωτερικά (λεπτό στέλεχος ή πλάκα) που είναι σε θέση αντίθετη από το αρσενικό προσάρτημα. Στην υπόταξη Caridea, αυτό είναι παρόν όχι μόνο πάνω στο 2ο, αλλά τόσο πάνω στο 3ο, όσο και στο 4ο & 5ο ζευγάρι των πλεοποδίων των 2 φύλων, και μερικές φορές πάνω στο πρώτο ζευγάρι των πλεοποδίων στα αρσενικά άτομα.



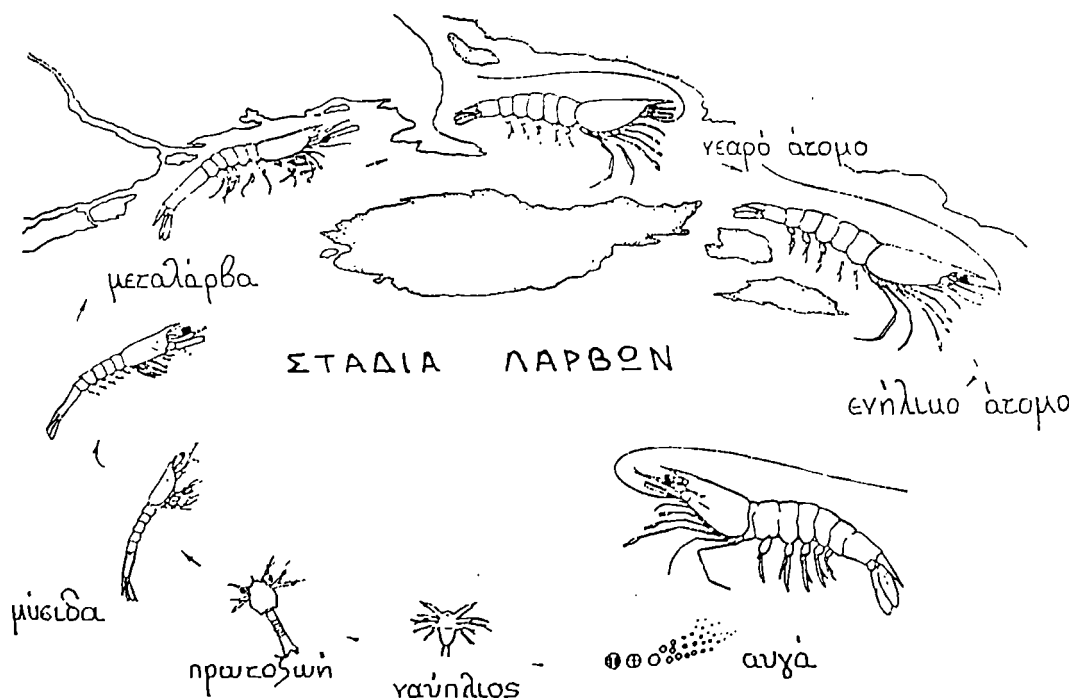
Στις υποτάξεις Stenopodidea και στα Caridea, το θηλυκό κουβαλάει τα αυγά του μετά την ωοτοκία. Αυτά σχηματίζουν αθροίσματα κολλημένα πάνω στα πλεοπόδια όπου και μένουν μέχρι την εκκόλαψη.

Στη συνέχεια μετατρέπονται σε ένα στάδιο λάρβας σχετικά ανεπτυγμένο ή σε στάδιο νεαρού ατόμου. Απ' εναντίας στην υπόταξη Penaeidea τα αυγά δεν συγκρατούνται από το θηλυκό αλλά ελευθερώνονται κατ' ευθείαν στο νερό, και οι λάρβες τους μεταμορφώνονται σημαντικά. Αυτός είναι ο πρώτος σταθμός ενός βιολογικού κύκλου πολυσύνθετου που συντελείται τόσο σε θαλάσσια νερά όσο και σε υφάλμυρα νερά. Για παράδειγμα, τα μέλη του γένους Penaeus, γαρίδες με την πιο μεγάλη εμπορική αξία, ωοτοκούν στα ανοιχτά της θάλασσας σε βάθη από 10 ως 80 m περίπου. Τα αυγά εκκολάπτονται σε λίγες ώρες, και μετά ελευθερώνουν τις λάρβες

απλές και πολύ μικρές, τους ναύπλιους, που είναι το πρώτο από τα 11 στάδια λαρβών. Αυτά τα 11 στάδια περιλαμβάνουν : 5 στάδια ναυπλίων, 3 στάδια πρωτοζωής και 3 στάδια μύσιδος. Οι λάρβες είναι πλαγκτονικές και μετακινούνται από τα ρεύματα των νερών προς τις ακτές, όπου φτάνουν στο στάδιο της μεταλάρβας. Αυτή η μετακίνηση λαμβάνει χώρα περίπου 3 εβδομάδες μετά την ωτοκία. Οι μεταλάρβες έχουν μήκος από 6 ως 14 mm και όψη γαριδών. Οι μεταλάρβες κατευθύνονται στα υφάλμυρα νερά, εγκαταλείπουν τις συνθήκες της πλαγκτονικής ζωής και γίνονται βενθικές, που ζουν σε ζώνες παράκτιες λίγο βαθιές. Σε πλούσιους πυθμένες των καλλιεργειών αυτές αναπτύσσονται ταχέως, γίνονται νεαρά άτομα και καθώς αυξάνεται το μέγεθός τους, γυρίζουν βαθμηδόν προς τα στόμια των λιμνοθαλασσών ή των εκβολών των ποταμών όπου γίνονται σχεδόν ενήλικα άτομα. Λίγο μετά, οι γαρίδες μεταναστεύουν προς τα ανοιχτά όπου συνεχίζεται η ανάπτυξή τους και τελικά, γίνονται ενήλικα άτομα. Αυτά φτάνουν στους τόπους αναπαραγωγής όπου τα ώριμα θηλυκά ωτοκοούν και έτσι ξαναρχίζει ο κύκλος. Οι πιο πολλές γαρίδες που βρίσκονται πάνω σε πυθμένες είναι μικρότερος του ενός έτους. Υπάρχει επίσης ένας πιο πολυσύνθετος βιολογικός κύκλος σε μερικές γαρίδες της υπόταξης Caridea των γλυκών νερών. Τα ώριμα θηλυκά μεταναστεύουν προς τη θάλασσα (ή στις εκβολές ποταμών), όπου αυτές ελευθερώνουν τις λάρβες, τις οποίες έπειτα ανεβάζουν πάλι στα ρεύματα των νερών. Οι γαρίδες της υπόταξης Penaeidea είναι πολύ γόνιμες. Έτσι ένα θηλυκό του είδους Penaeus setiferus μπορεί να παράγει μέχρι 500.000 αυγά. Αντιθέτως οι γαρίδες της υπόταξης Caridea παράγουν ένα αριθμό πολύ πιο μικρό, που οφείλεται στο ότι τα θηλυκά κουβαλούν τα αυγά τους μέχρι την εκκόλαψη.

Τα πιο πολλά είδη με εμπορικό ενδιαφέρον στην Μεσόγειο και στην Μαύρη Θάλασσα ανήκουν σε 4 οικογένειες της υπόταξης Penaeidea : Solenoceridae, Aristeidae, Penaeidae & Sicyoniidae, και σε 4 οικογένειες της υπόταξης Caridea: Palaemonidae, Processidae, Pandalidae & Crangonidae.

Η συλλογή των γαριδών ήταν συνολικά 26.772 τόννοι περίπου το 1983, και αποτελούνταν στην πλειονότητά τους από Penaeus kerathurus, Palaemon serratus & Crangon crangon.



Κατάλογος των οικογενειών των γαριδών

Υπόταξη : Penacidea

Υπεροικογένεια : Penacoidea

Οικογένεια : Solenoceridae

Οικογένεια : Aristeidae

Οικογένεια : Penacidae

Οικογένεια : Sicyoniidae

Υπεροικογένεια : Sergestoidea

Οικογένεια : Sergestidae

Οικογένεια : Luciferidae

Υπόταξη : Stenopodidea

Οικογένεια : Stenopodidae

Υπόταξη : Caridea

Υπεροικογένεια : Atyoidea

Οικογένεια : Atyidae

Οικογένεια : Orlophoridae

Οικογένεια : Nematocarcinidae

Υπεροικογένεια : Pasiphaeoidea

Οικογένεια : Pasiphaeidae

Υπεροικογένεια : Rhynchocinetoides

Οικογένεια : Bresiliidae

Υπεροικογένεια : Palaemonoidea

Οικογένεια : Palaemonidae

Οικογένεια : Gnathophyllidae

Υπεροικογένεια : Alpheoidea

Οικογένεια : Alpheidae

Οικογένεια : Ogyrididae

Οικογένεια : Hippolytidae

Οικογένεια : Processidae

Υπεροικογένεια : Pandaloidea

Οικογένεια : Pandalidae

Υπεροικογένεια : Crangonoidea

Οικογένεια : Crangonidae

Κριτήρια κατάταξης των οικογενειών και των υποτάξεων

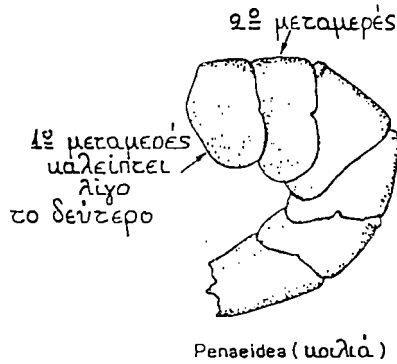
Υπόταξη Penaeidea

Τα πλευρά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτονται ελαφρώς από εκείνα του 1ου μεταμερούς. Τα 3 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών τελειώνουν σε λαβίδες (χηληπόδια). Τα 2 τελευταία ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών τελειώνουν σε ένα απλό δάχτυλο.

Οι λαβίδες των 3 ζευγαριών των βαδιστικών ποδιών (χηληπόδια) είναι μικρές, σχεδόν όμοιες μεταξύ τους. Μερικές φορές το 1ο ζευγάρι δεν έχει λαβίδες.

Τα αυγά απελευθερώνονται κατευθείαν στο νερό, ποτέ δεν συγκρατούνται από τα θηλυκά άτομα.

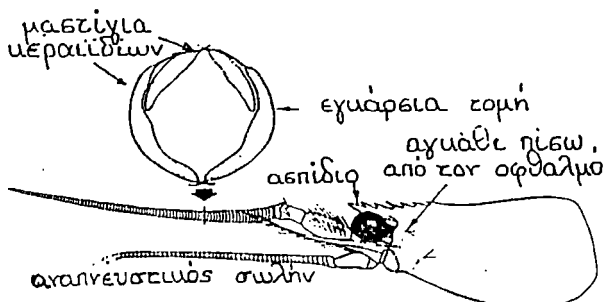
Ο εξωσκελετός τους δεν έχει ποτέ πολλά αγκάθια.



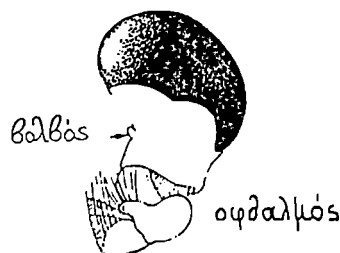
Οικογένεια Solenoceridae

Το ασπίδιο είναι πολύ ευκρινές, οπλισμένο με δόντια. Ο μίσχος των οφθαλμών τους έχει ένα βολβό στη μέση της εσωτερικής πλευράς του. Πίσω από την κόχη των οφθαλμών υπάρχει από ένα αγκάθι, πάνω στον κεφαλοθώρακα. Η κεφαλική αύλακα είναι επιμηκισμένη. Τα μαστίγια των κεραιίδων είναι φαρδύα και ημι-κυλινδρικά, ενώνονται για να σχηματίσουν τον αναπνευστικό σωλήνα.

Οι λαβίδες του 1ου ζευγαριού των βαδιστικών ποδιών (χηληποδίων) είναι καλά ανεπτυγμένες, τόσο μεγάλες όσο εκείνες του 2ου ζευγαριού. Το 4ο και το 5ο ζευγάρι βαδιστικών ποδιών είναι καλά ανεπτυγμένα.



Solenoceridae



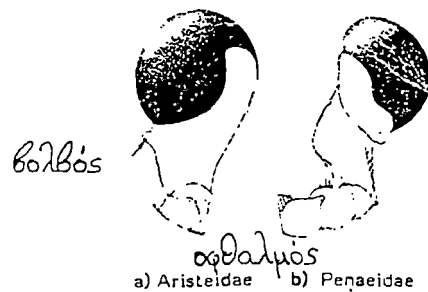
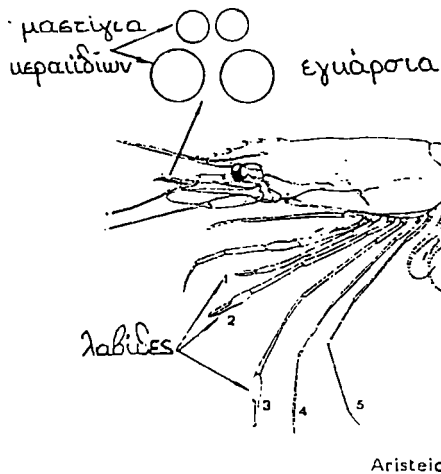
Solenoceridae

Οικογένεια Aristeidae

Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει αγκάθια πίσω από τις κόγχες των οφθαλμών. Τα μαστίγια των κεραιδίων είναι ελεύθερα, κυλινδρικά και φυλλόμορφα (πολύ λεπτά).

Ο μίσχος των οφθαλμών έχει ένα βολβό καλά σχηματισμένο, ενώ δεν έχει λέπι πάνω στην βάση του.

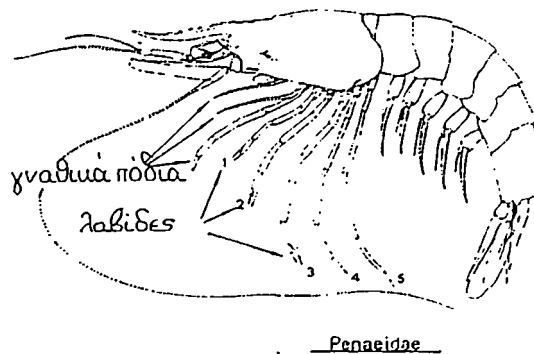
Έχει κόκκινο χρώμα.



Οικογένεια Penaeidae

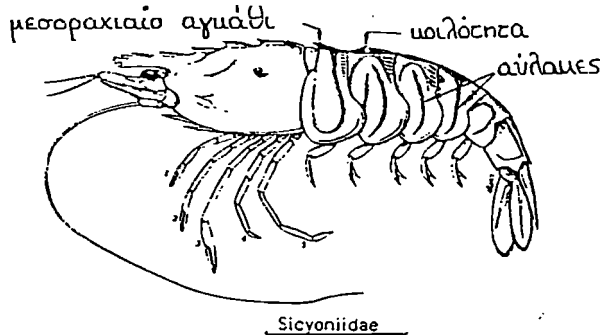
Ο εξωσκελετός είναι λεπτός και λείος. Η ραχιαία όψη της κοιλιάς δεν έχει αύλακες, δόντια ή κοιλότητες.

Ο μίσχος των οφθαλμών δεν έχει βολβό, αλλά έχει ένα λέπι στη βάση του. Έχει ποικίλο χρώμα. Ζούνε στα παράκτια κυρίως νερά.



Οικογένεια Sicyoniidae

Ο εξωσκελετός είναι αβεστώδης, χοντρός και σκληρός με όψη λιθώδη. Οι κεφαλικές του αύλακες διακρίνονται λίγο ή λείπουν τελείως. Υπάρχουν πλάγιες αύλακες πολύ ευκρινείς στην κοιλιά. Το πρώτο κοιλιακό μεταμερές έχει ένα αγκάθι στη μέση της ράχης του, στραμένο προς τα εμπρός. Το δεύτερο κοιλιακό μεταμερές έχει μια βαθειά κοιλότητα πάνω στην ραχιαία ακμή του. Είναι είδη ρηχών νερών.



Υπεροικογένεια Sergestoidea

Το 1ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών δεν έχει λαβίδες. Οι λαβίδες του 2ου και 3ου ζευγαριού (χηληπόδια) είναι πολύ μικρές. Το 4ο και το 5ο ζευγάρι βαδιστικών ποδιών είναι πολύ μικρά ή λείπουν τελείως. Το ασπίδιο είναι κοντό, δεν φτάνει το επίπεδο των οφθαλμών και έχει το πολύ ένα δόντι. Το κορμί είναι μαλακό. Είναι πελαγικά είδη.

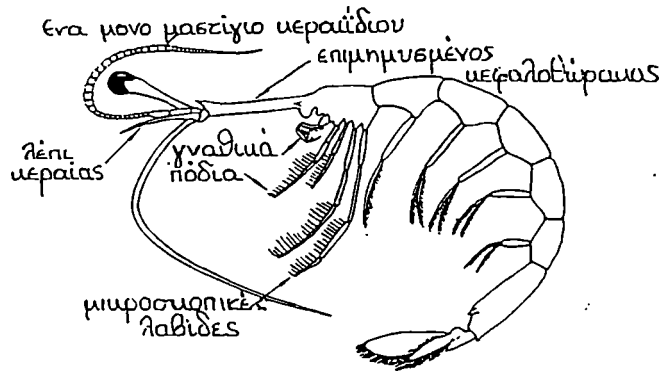
Οικογένεια Sergestidae

Το μπροστινό τμήμα του κεφαλοθώρακα δεν φτάνει μετά το επίπεδο ένωσης των στοματικών εξαρτημάτων. Τα κεραΐδια έχουν 2 μαστίγια. Το 4ο και το 5ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι πολύ μικρά. Έχει βράγχια.



Οικογένεια Luciferidae

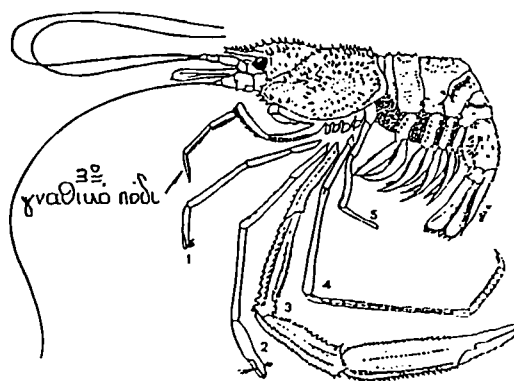
Το μπροστινό τμήμα του κεφαλοθώρακα είναι επιμηκισμένο, ξεπερνάει καθαρά το επίπεδο ένωσης των στοματικών εξαρτημάτων. Τα κεραιίδια έχουν από ένα μόνο μαστίγιο. Μόνο τα 3 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών υπάρχουν, το 3ο ζευγάρι είναι εφοδιασμένο με πολύ μικρές λαβίδες. Δεν έχει βράγχια.



Luciferidae

Υπόταξη Stenopodidea - Οικογένεια Stenopodidae

Το 3ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών (χηληπόδια) είναι πολύ πιο μεγάλο και δυνατό από τα 2 προηγούμενα ζευγάρια. Σε μερικά είδη, το κορμί καλύπτεται από πολλά αγκάθια. Τα θηλυκά κουβαλούν τα αυγά τους μεταξύ των πλεοποδιών τους.

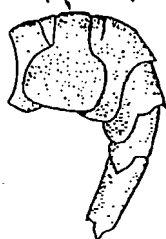


Stenopodidae

Υπόταξη Caridea

Τα πλευρά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς ταυτόχρονα αυτά του 1ου και του 3ου μεταμερούς. Τα 2 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών ή το 2ο μόνο τελειώνουν σε λαβίδες, ενώ τα 3 τελευταία ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών τελειώνουν σε ένα απλό δάχτυλο. Τα θηλυκά κουβαλούν τα αυγά τους.

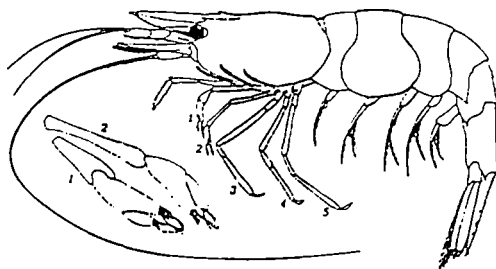
2^ο μεταμερές



Caridea

Οικογένεια Atyidae

Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών των 2 πρώτων ζευγαριών (χηληπόδια) έχουν σχεδόν ίδιο μέγεθος και σχήμα, άκρες ακρωτηριασμένες, που κρύβονται από μακρές τριχούλες, ενώ τα δάχτυλά τους δεν έχουν δόντια πάνω στις αιχμηρές ακμές τους. Τα βαδιστικά πόδια έχουν εξωπόδια. Είναι είδη που ζουν στα γλυκά νερά (μερικές φορές και στα υφάλμυρα νερά), στα μεγάλα βάθη.

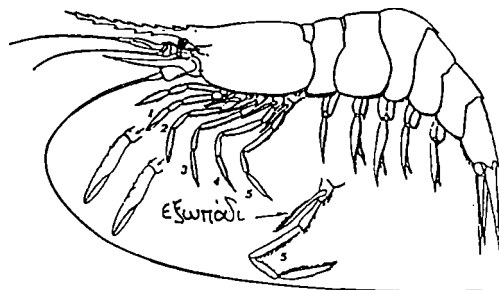


Atyidae

Οικογένεια Orphoridae

Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών (χηληπόδια) των 2 πρώτων ζευγαριών έχουν σχεδόν το ίδιο μέγεθος και σχήμα, ενώ τα δάχτυλά τους δεν έχουν δόντια πάνω στις εσωτερικές ακμές τους. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι αδιαίρετος. Τα 3 τελευταία ζευγάρια βαδιστικών ποδιών είναι πιο κοντά από το μήκος του κορμιού. Τα βαδιστικά πόδια έχουν εξωπόδια.

Είναι γαρίδες των βαθιών νερών.

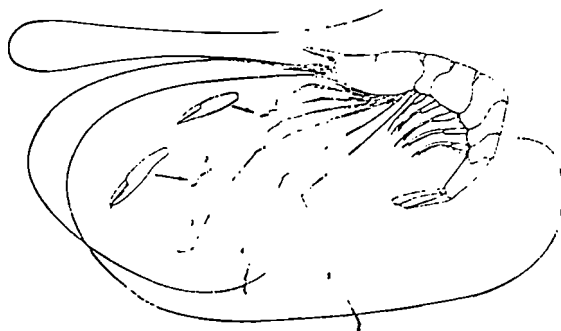


Ophiophoridae

Οικογένεια Nematocarcinidae

Το ασπίδιο είναι οδοντωτό. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών (χηληποδίων) των 2 πρώτων ζευγαριών έχουν σχεδόν το ίδιο μέγεθος και σχήμα, με μακρὰ δάχτυλα που τελειώνουν σε οξεία μύτη και δεν καλύπτονται από μακρὲς τριχούλες, ούτε έχουν δοντάκια στην εσωτερική ακμή τους. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι αδιαίρετος. Τα βαδιστικά πόδια είναι πάρα πολύ επιμηκισμένα.

Είναι γαρίδες των βαθιών νερών.

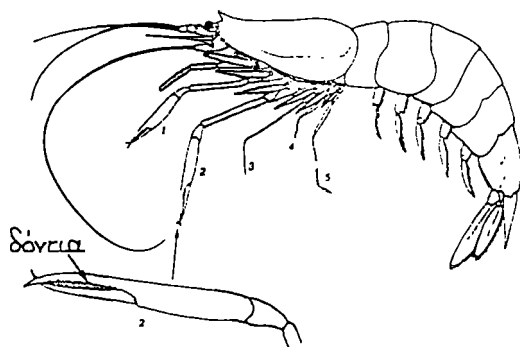


Nematocarcinidae

Υπεροικογένεια Pasiphacoidea

Οικογένεια Pasiphacidae

Το κορμί είναι πολύ συμπιεσμένο πλευρικά. Το ασπίδιο είναι κοντό, χωρίς δόντια. Το 1ο και το 2ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι σχεδόν ίδια. Οι λαβίδες τους έχουν σχεδόν το ίδιο σχήμα και μέγεθος, τα δάχτυλά τους είναι πολύ λεπτά, οπλισμένα με μακρά δόντια πάνω στην κοφτερή ακμή τους. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι αδιαίρετος. Υπάρχουν εξωπόδια στη βάση των βαδιστικών ποδιών.

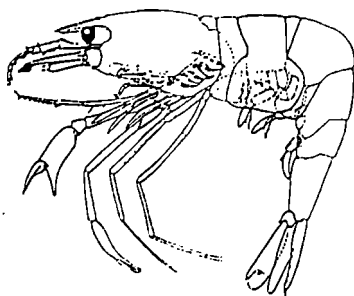


Pasiphaeidae

Υπεροικογένεια Rhynchocinetoides

Οικογένεια Bresiliidae

Τα 2 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών τελειώνουν σε κανονικές λαβίδες (χηληπόδια). Το 1ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι πιο δυνατό, αν και πιο κοντό από το 2ο ζευγάρι. Τα δάχτυλα των λαβίδων έχουν κοντά δόντια κατά μήκος της κοφτερής ακμής τους.

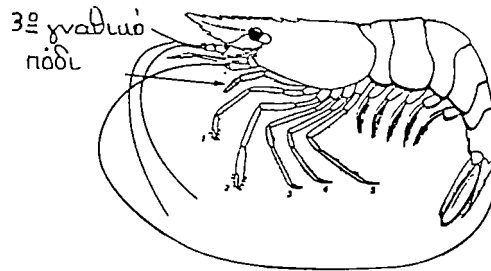


Bresiliidae

Υπεροικογένεια Palaemonoidea

Οικογένεια Palaemonidae

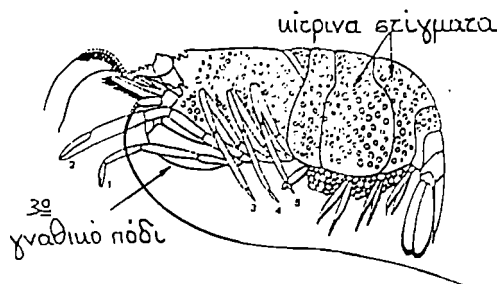
Το 3ο ζευγάρι των γναθικών ποδιών είναι πολύ λεπτό. Το ασπίδιο είναι οδοντωτό. Το 2ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι πολύ πιο δυνατό και πιο μακρύ από το 1ο ζευγάρι, και ο καρπός τους είναι αδιαίρετος. Δεν υπάρχουν εξωπόδια πάνω στα βαδιστικά πόδια. Το κορμί είναι διαφανές ή έχει σκούρες γραμμές ή στίγματα.



Palaemonidae

Οικογένεια Gnathophyllidae

Το κορμί είναι κοντόχοντρο, χρώματος σκούρο καφέ με μεγάλα κίτρινα στίγματα. Εξαιρούνται το ασπίδιο και το ακραίο πτερύγιο σε σχήμα βεντάλιας τα οποία είναι άσπρα. Το 3ο ζευγάρι των γναθικών ποδιών σχηματίζει φαρδύες πλάκες.



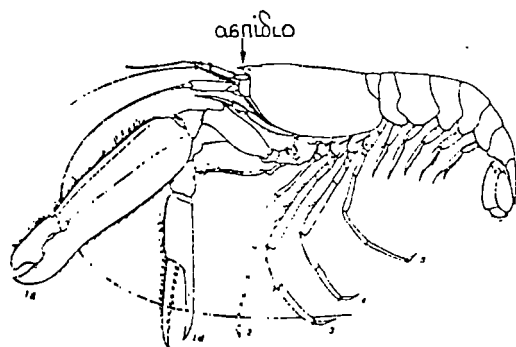
Gnathophyllidae

Υπεροικογένεια Alpheoidea

Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού (χηληπόδια) μπορεί να είναι ίδια ή να διαφέρουν μεταξύ τους.

Οικογένεια Alpheidae

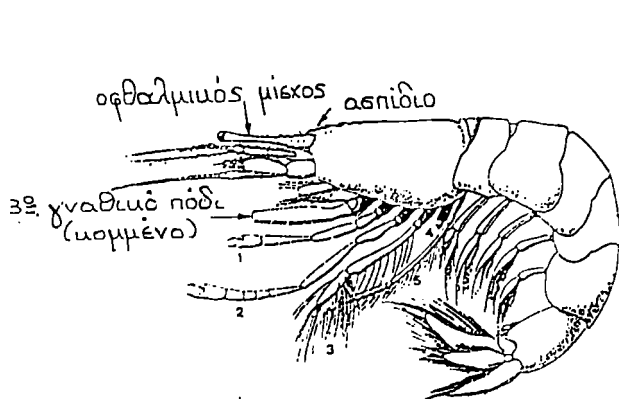
Οι οφθαλμοί είναι πολύ ή τελείως καλυμμένοι από τον κεφαλοθώρακα. Το ασπίδιο είναι κοντό, μυτερό, χωρίς δόντια. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού (χηληπόδια) είναι πολύ πιο δυνατά από αυτά του 2ου ζευγαριού και είναι διαφορετικά μεταξύ τους.



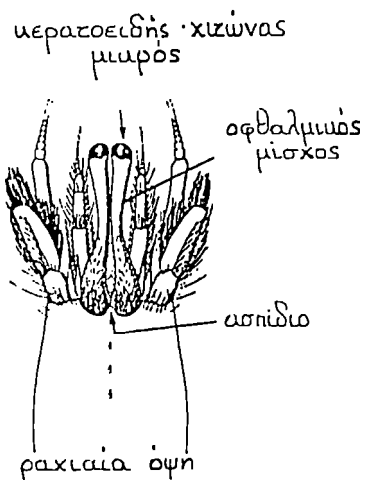
Alpheidae

Οικογένεια Ogyrididae

Οι οφθαλμοί είναι τελείως ακάλυπτοι από τον κεφαλοθώρακα. Ο μίσχος των οφθαλμών είναι πολύ μακρύς, φτάνει σχεδόν ή ξεπερνά το άκρο του μίσχου των κεραιδίων. Ο κερατοειδής χιτώνας των οφθαλμών είναι μικρός. Το ασπίδιο είναι πεπλατισμένο με στρογγυλή άκρη. Το 1ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι αρκετά λεπτό και κοντό, η άκρη των δαχτύλων τους δεν είναι ποτέ σκούρα.

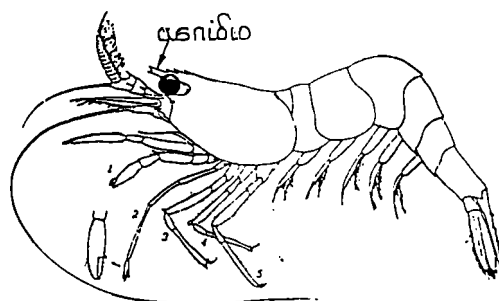


Ogyrididae



Οικογένεια Hippolytidae

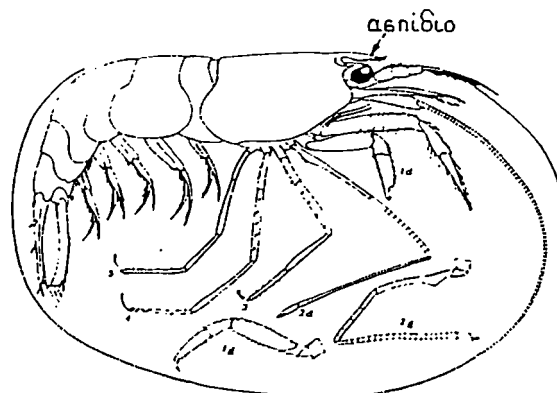
Το ασπίδιο είναι πλευρικά πεπιασμένο, και γενικώς οδοντωτό. Ο μίσχος των οφθαλμών δεν είναι επιμηκισμένος και δεν ξεπερνάει το επίπεδο του μίσχου των κεραιδίων. Το 1ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι πιο κοντό αλλά και πιο δυνατό από το 2ο ζευγάρι, με καλά ανεπτυγμένες λαβίδες και δάχτυλα που στην άκρη τους δεν είναι σκούρα. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος.



Hippolytidae

Οικογένεια Processidae

Το ασπίδιο είναι κοντό, χωρίς δόντια, απλό ή διχαλωτό. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι διαφορετικά μεταξύ τους. Το δεξί τελειώνει σε μια λαβίδα, ενώ το αριστερό τελειώνει σε ένα απλό μυτερό νύχι. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος.

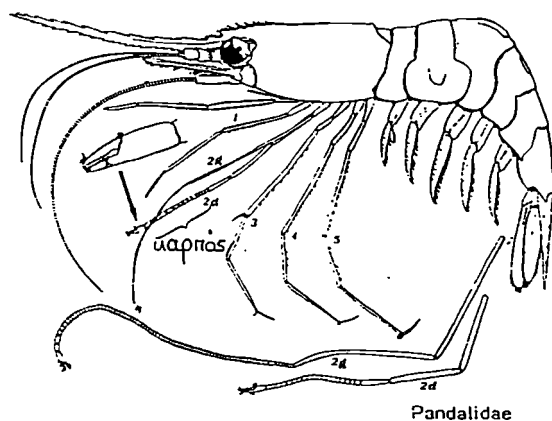


Processidae

Υπεροικογένεια Pandaloidae

Οικογένεια Pandalidae

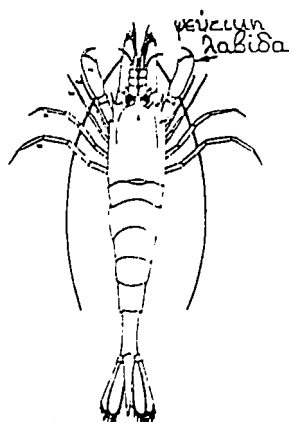
Το ασπίδιο είναι οδοντωτό. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι πολύ λεπτά, έχουν το ίδιο μέγεθος, με πολύ μικρές λαβίδες ή χωρίς καθόλου λαβίδες. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος, πιο λεπτός και γενικώς πολύ πιο μακρύτερος από εκείνον του 1ου ζευγαριού.



Υπεροικογένεια Crangonoidea

Οικογένεια Crangonidae

Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού (χηληπόδια) τελειώνουν σε "ψεύτικες" λαβίδες, είναι πολύ πιο δυνατά από εκείνα του 2ου ζευγαριού, τα οποία είναι λεπτά και τελειώνουν σε κανονική λαβίδα. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι αδιαίρετος.



Crangonidae

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΓΑΡΙΔΩΝ

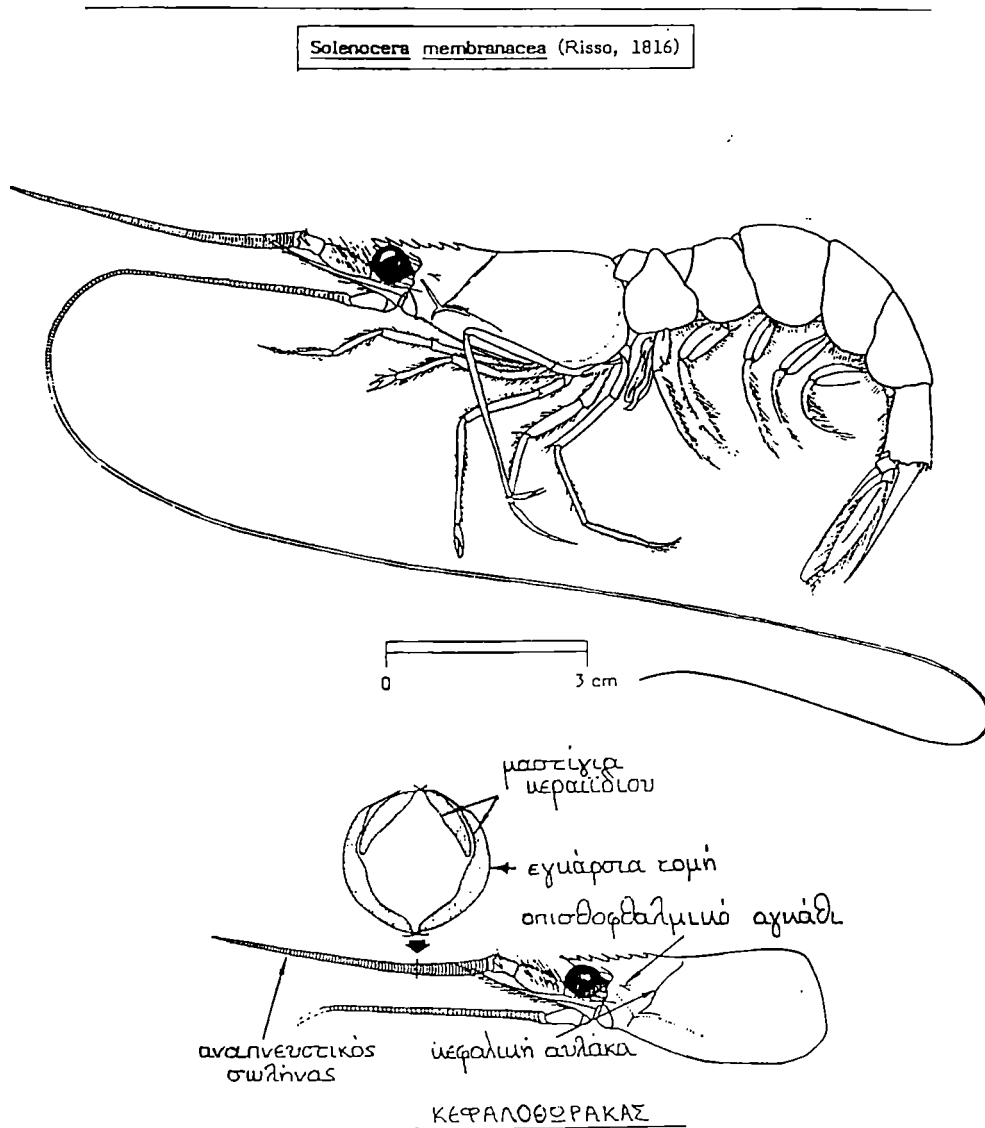
Οικογένεια SOLENOCERIDAE

Ένα μόνο είδος υπάρχει.

Solenocera membranacea (Risso, 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμιά.

Εθνικές ονομασίες: FAO : An-Atlantic mud shrimp, Es-Gamba del Atlantico, Fr-Crevette de vase.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το κορμί είναι μαλακό . Το ασπίδιο δεν φτάνει το άκρο του μίσχου της κεραιίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου είναι εφοδιασμένη με 7 δόντια από τα οποία τα 2 ή 3 είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Η

κοιλιακή ακμή του ασπιδίου δεν έχει δόντια. Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα αγκάθι πίσω από τον οφθαλμό και μια ευκρινή κεφαλική αύλακα. Υπάρχει καρίνα πίσω από το ασπίδιο, η οποία εκτείνεται σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή του κεφαλοθώρακα. Στο κοιλιακό τμήμα τους τα μαστίγια του κεραιδίου είναι φαρδύα, ημικυλινδρικά στην εγκάρσια τομή τους ενώνονται με τα μαστίγια που βρίσκονται στο ραχιαίο τμήμα των κεραιδίων για να σχηματίσουν ένα μακρύ αναπνευστικό σωλήνα. Τα 3 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια). Τα πλευρά του πρώτου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς αυτά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς. Η άκρη του τέλους είναι τρισχιδής, χωρίς κινητά αγκάθια.

Χρωματισμός : Κόκκινο - πορτοκαλί, περισσότερο ή λιγότερο διαφανές.

Διαφορές με ομοιογενή είδη : Η παρουσία του μακρού αναπνευστικού σωλήνα, σχηματισμένου από τα 4 μαστίγια του κεραιδίου καθώς και η παρουσία των 3 ζευγαριών χηληποδίων, επιτρέπει την διάκριση του είδους Solenocera membranaces από όλες τις άλλες γαρίδες της ζώνης.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος 12cm. Σύνθητες μήκος :8 - 10 cm.

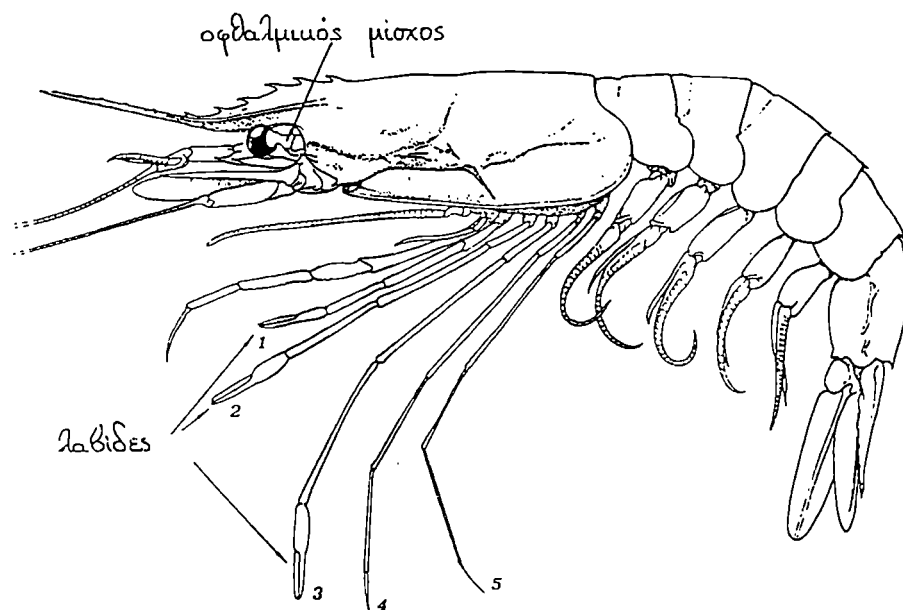
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις από 40 ως 700 m βάθος, γενικώς από 50 ως 450 m βάθος.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Οι συλλήψεις του Solenocera membranaces είναι άφθονες κατά την διάρκεια της νύχτας, συχνά μαζί με το Parapenaeus longirostris. Η ημι-βιομηχανική αλιεία (κυρίως στην Ισπανία, Σικελία και Κύπρο) ή η ερασιτεχνική αλιεία γίνεται με ανεμότρατες βυθού. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, στις ακτές της θάλασσας Linguenne στην Ιταλία και στις αγορές του Μαρόκου. Περιστασιακά ή σπάνια βρίσκεται αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα και κατεψυγμένα, ενώ περιστασιακά πωλούνται για δόλωμα.

Οικογένεια ARISTEIDAE

Είναι γαρίδες των βαθιών νερών. Το ασπίδιο είτε δεν φτάνει μέχρι την ακραία ακμή των οφθαλμών και είναι εφοδιασμένο με ένα μόνο αγκάθι ραχιαία (Gennadas), είτε φτάνει μέχρι πάνω από τους οφθαλμούς και είναι εφοδιασμένο με τουλάχιστον 3 αγκάθια ραχιαία από τα οποία το πολύ 2 είναι τοποθετημένα πίσω από τους οφθαλμούς. Δεν υπάρχει επιγαστρικό δόντι. Ο μίσχος των οφθαλμών έχει ένα ευκρινή βολβό ενώ δεν έχει λέπι στη βάση του. Το κορμί είναι λείο, μερικές φορές είναι μαλακό. Τα πλευρά του πρώτου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς εκείνα του 2ου κοιλιακού μεταμερούς. Η ραχιαία επιφάνεια των κοιλιακών μεταμερών είναι λεία, χωρίς αύλακες. Τα 3 πρώτα ζευγάρια των βαδιστικών ποδιών είναι εφοδιασμένα με ευκρινείς λαβίδες (χηληπόδια). Το 3ο ζευγάρι είναι πιο μακρύ, αλλά όχι πιο δυνατό από τα άλλα. Τα βαδιστικά πόδια του 4ου και 5ου ζευγαριού είναι καλά ανεπτυγμένα.

Χρωματισμός : Κόκκινο, μερικές φορές με τόνους(νερά) υποκυανούς.



Τα είδη της οικογένειας αυτής ζουν συνήθως σε νερά βαθιά. Λύο είδη (*Aristeus antennatus* & *Aristaeomorpha foliacea*) είναι βυθόβια, ενώ το *Gennadas elegans* είναι πελαγικό είδος. Τα 2 βυθόβια είδη αποτελούν αντικείμενο εντατικής αλιείας εξαιτίας του μεγάλου μεγέθους τους και της υψηλής εμπορικής αξίας τους.

Κατάλογος των ειδών της οικογένειας Aristeidae

Aristaeomorpha foliacea (Risso, 1827)

Aristeus antennatus (Risso, 1816)

Gennadas elegans (Smith, 1882)

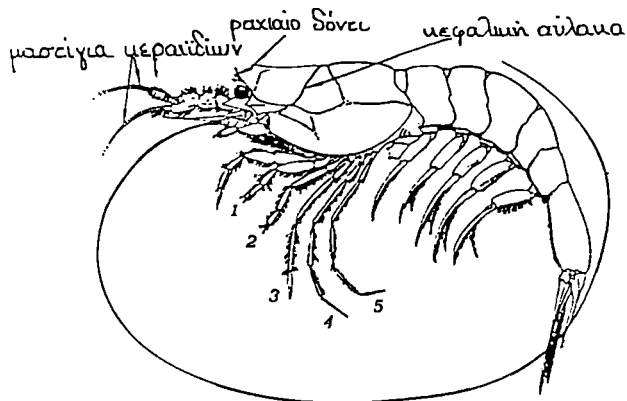
Σημείωση : Το Plesiopenaeus edwardsianus (Johnson, 1867) είναι ένα είδος του Ανατολικού Ατλαντικού, που υπάρχει στις αγορές της δυτικής Μεσογείου και συχνά μπερδεύεται με το Aristaeomorpha Foliacea.

Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας Aristeidae

Gennadas elegans

Το ασπίδιο δεν φτάνει το επίπεδο της ακραίας ακμής των οφθαλμών, και είναι εφοδιασμένο με ένα μόνο δόντι στη ραχιαία ακμή του. Τα 2 μαστίγια των κεραϊδίων είναι μακρύτερα και περίπου όμοια. Η κεφαλική αύλακα είναι ευκρινής, και φτάνει στην ραχιαία περιοχή του εξωσκελετού του κεφαλοθώρακα.

Είναι γαρίδες μαλακές, πελαγικές, μικρές, δεν ξεπερνούν τα 3cm σε μήκος.



Gennadas elegans

Γένος Aristeus

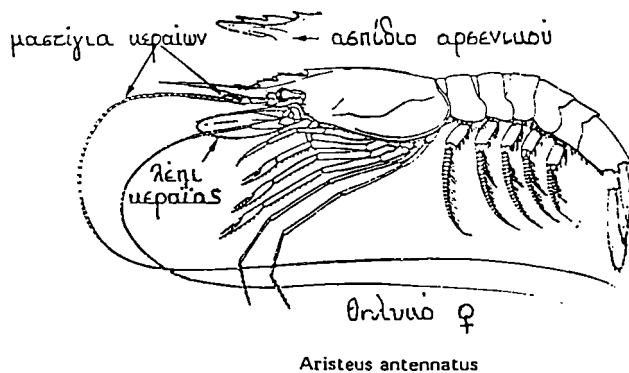
Το ασπίδιο ξεπερνάει το επίπεδο των οφθαλμών και είναι εφοδιασμένο με τουλάχιστον 3 δόντια στο ραχιαίο τμήμα του. Στα αρσενικά άτομα δεν φτάνει στο επίπεδο της μπροστινής ακμής του λεπτού της κεραίας, ενώ στα θηλυκά άτομα τελειώνει σε ένα λεπτό τμήμα το οποίο ξεπερνάει αυτό το λέπι. Το ένα από τα δύο

μαστίγια των κεραιιδίων είναι πολύ μακρύ, ενώ το άλλο είναι κοντό (πιο κοντό από τον μίσχο του κεραιιδίου). Είναι γαρίδες μεγάλου μεγέθους, μέχρι 22 cm μήκος.

Aristeus antennatus

Το ασπίδιο έχει 3 δόντια ραχιαία, το ακραίο τμήμα του είναι λείο στα θηλυκά. Ο εξωσκελετός του κεφαλοθώρακα δεν έχει ηπατικό αγκάθι.

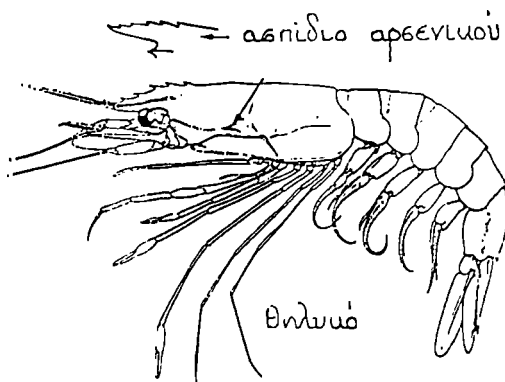
Χρωματισμός: Κόκκινο ανοιχτό, ο εξωσκελετός του κεφαλοθώρακα είναι υποκυανός.



Aristaeomorpha foliacea

Το ασπίδιο έχει τουλάχιστον 5 δόντια ραχιαία, τα οποία φτάνουν σχεδόν μέχρι το ακραίο τμήμα του στα αρσενικά και στα θηλυκά. Υπάρχει ηπατικό αγκάθι πάνω στον εξωσκελετό του κεφαλοθώρακα.

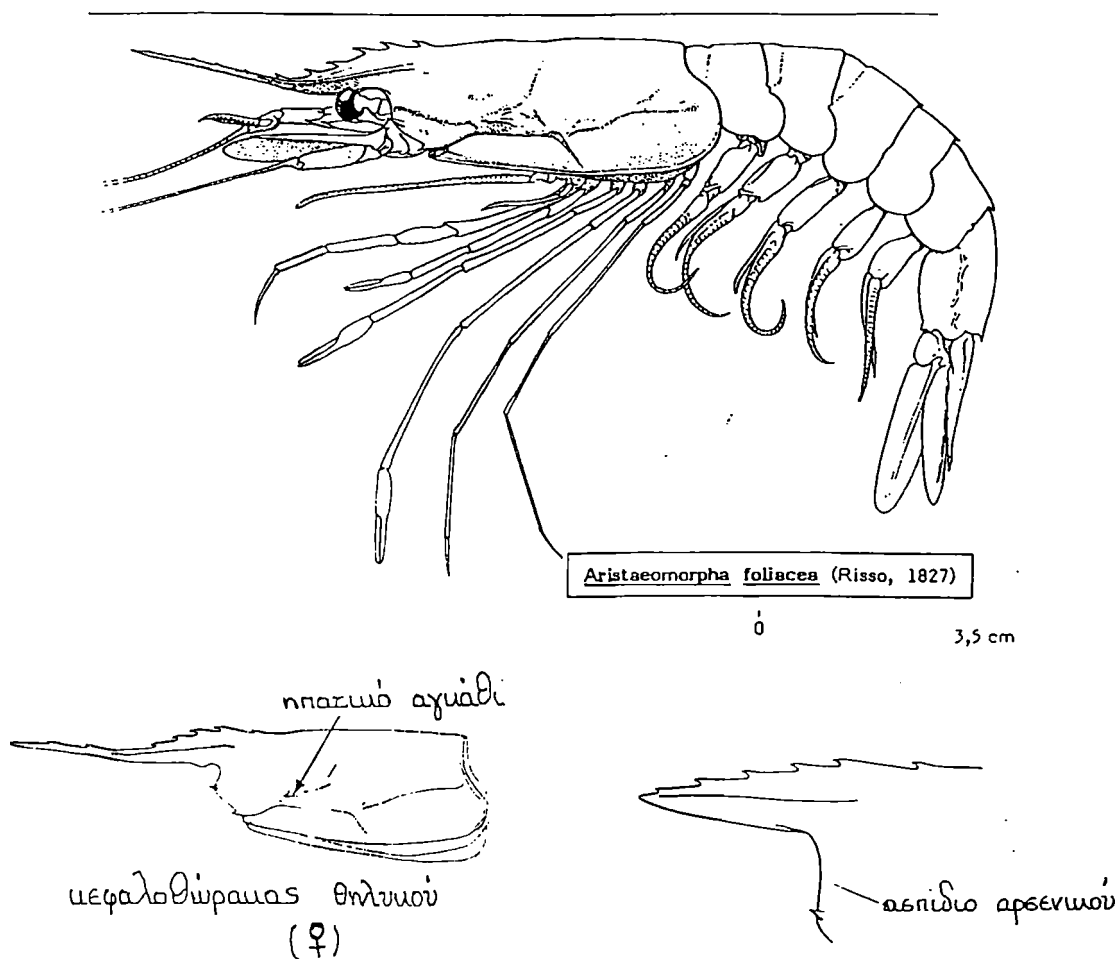
Χρωματισμός : Κόκκινο ζωηρό έντονο.



Aristaeomorpha Foliacea

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία.

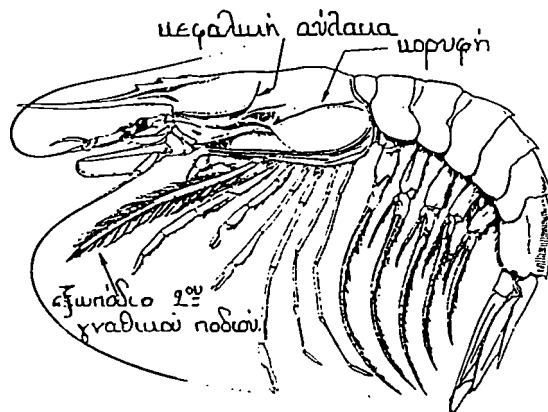
Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Giant red shrimp, Es-Langostino moruno, Fr-Gambon rouge.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Γαρίδες μεγάλου μεγέθους. Το ασπίδιο παρουσιάζει ένα φυλετικό διμορφισμό. Στα αρσενικά άτομα το ασπίδιο ξεπερνάει το επίπεδο των οφθαλμών αλλά δεν ξεπερνά το επίπεδο του λείου της κεραίας, και η ραχιαία ακμή του είναι οπλισμένη με 4 ως 6 δόντια σε τακτά διαστήματα μεταξύ τους. Στα θηλυκά άτομα το ασπίδιο επεκτείνεται καθαρά πέρα από το λέπι της κεραίας. Το ακραίο τμήμα του ασπιδίου είναι πολύ λεπτό και μυτερό, και "κουβαλάει" πάνω στην ραχιαία ακμή του (σε αντίθεση με το Aristeus antennatus) μικρά δόντια σε τακτά διαστήματα μεταξύ τους. Τα δόντια του τμήματος της βάσης του ασπιδίου στα θηλυκά άτομα είναι ίδια με τα αντίστοιχα του ασπιδίου στα αρσενικά άτομα. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου δεν έχει δόντια και στα 2 φύλα. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει καρίνες, ενώ έχει ένα δυνατό ηπατικό αγκάθι και μια κοντή κεφαλική αύλακα, η οποία δεν φτάνει στην ραχιαία περιοχή. Ο εξωσκελετός είναι γερός και ευλύγιστος.

Χρωματισμός: ζωηρό κόκκινο σε όλο το σώμα.

Σημείωση: Το A.Foliacea συχνά μπερδεύεται με το Plesiopenaeus edwardsianus, το οποίο είναι είδος που προέρχεται από τον Ατλαντικό, αλλά είναι αρκετά εμπορικό στην δυτική Μεσόγειο. Το μέγιστο μέγεθος του P.edwardsianus είναι πολύ πιο μεγάλο από αυτό του Aristaemomorpha ή του Aristeus (το αρσενικό μπορεί να φτάσει τα 33cm μήκος). Το P.edwardsianus έχει το ίδιο ζωηρό κόκκινο χρώμα με το A.Foliacea, αλλά η ραχιαία ακμή του ασπίδιου δεν έχει 3 δόντια και ο κεφαλοθώρακας δεν έχει ηπατικό αγκάθι (όπως στο Aristeus). Το P.edwardsianus διαφέρει από τα 2 γένη της Μεσογείου στο ότι εμφανίζει ευκρινείς κορυφές πάνω στον κεφαλοθώρακα, η κεφαλική του αύλακα έχει πιο μεγάλο μήκος και φτάνει στην ραχιαία περιοχή του κεφαλοθώρακα, και από το πτερόμορφο πολύ φαρδύ εξωπόδι του 2ου ζευγαριού των γναθικών ποδιών, το οποίο είναι 2 φορές πιο μεγάλο από το εξωπόδι του 3ου ζευγαριού των γναθικών ποδιών και το ασπίδιό του ξεπερνάει την άκρη του λεπιού της κεραίας.



Plesiopenaeus edwardsianus

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος : 17cm (αρσενικά), 22,5 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος: 13 ή 14 cm (αρσενικά), από 17 ως 20 cm (θηλυκά).

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις από 120 ως 1.300 m βάθος, γενικώς μέχρι 700 m. Η γεννητική ωριμότητα επέρχεται το καλοκαίρι (50% ώριμα θηλυκά).

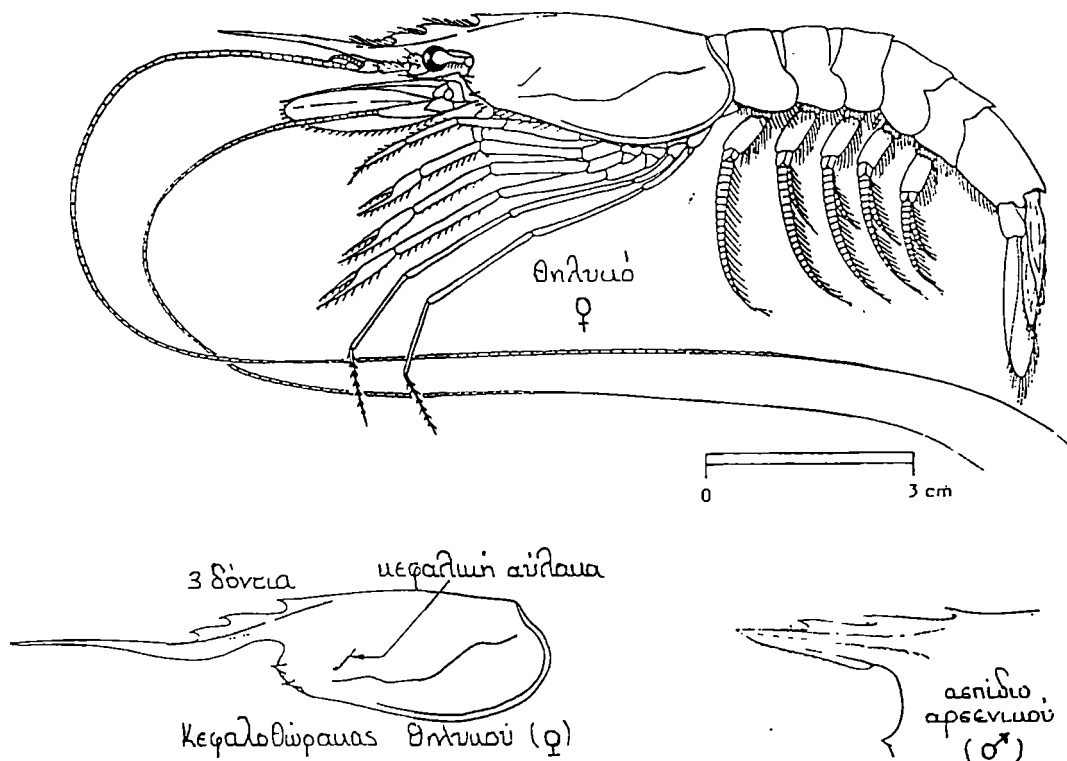
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική αλιεία τους παρατηρείται στην Ισπανία, Αλγερία, στην θάλασσα Ligurienne (Ιταλία), στη Σικελία και στο Ισραήλ. Η ερασιτεχνική αλιεία παρατηρείται σε άλλες περιοχές. Η αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, του Μαρόκου, της Αλγερίας, της Σικελίας, στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία) και του Ισραήλ. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα.

Aristeus antennatus (Risso, 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Blue and red shrimp. Es-Gamba rosada. Fr-Crevette rouge.

Aristeus antennatus (Risso, 1816)



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μεγάλου μεγέθους. Το ασπίδιο παρουσιάζει φυλετικό διμορφισμό. Στα αρσενικά άτομα το ασπίδιο είναι κοντό, ξεπερνάει το επίπεδο των οφθαλμών αλλά όχι το άκρο του λείου της κεραίας και η ραχιαία ακμή του είναι οπλισμένη με 3 δόντια. Στα θηλυκά άτομα το ασπίδιο είναι πολύ μακρύ, ξεπερνάει το λείο της κεραίας, και "κουβαλάει" 3 δόντια πάνω στο τμήμα της βάσης του (όπως στα αρσενικά), αντίθετα με το ακραίο τμήμα του, το οποίο δεν έχει δόντια και τελειώνει σε μια πολύ οξεία μύτη. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου δεν έχει δόντια και στα 2 φύλα. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει ηπατικό αγκάθι ούτε καρίνα. Η κεφαλική αύλακα είναι κοντή και δεν φτάνει στην ραχιαία περιοχή. Το εξωπόδι του 2ου ζευγαριού των γναθικών ποδιών δεν είναι μακρύτερο από το ίδιο το γναθικό πόδι.

Χρωματισμός : Λνοιχτό κόκκινο ως ζωηρό με ένα τόνο υποκυανό πάνω στον κεφαλοθώρακα.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος : 22cm. Συνήθες μήκος από 10 ως 18 cm.

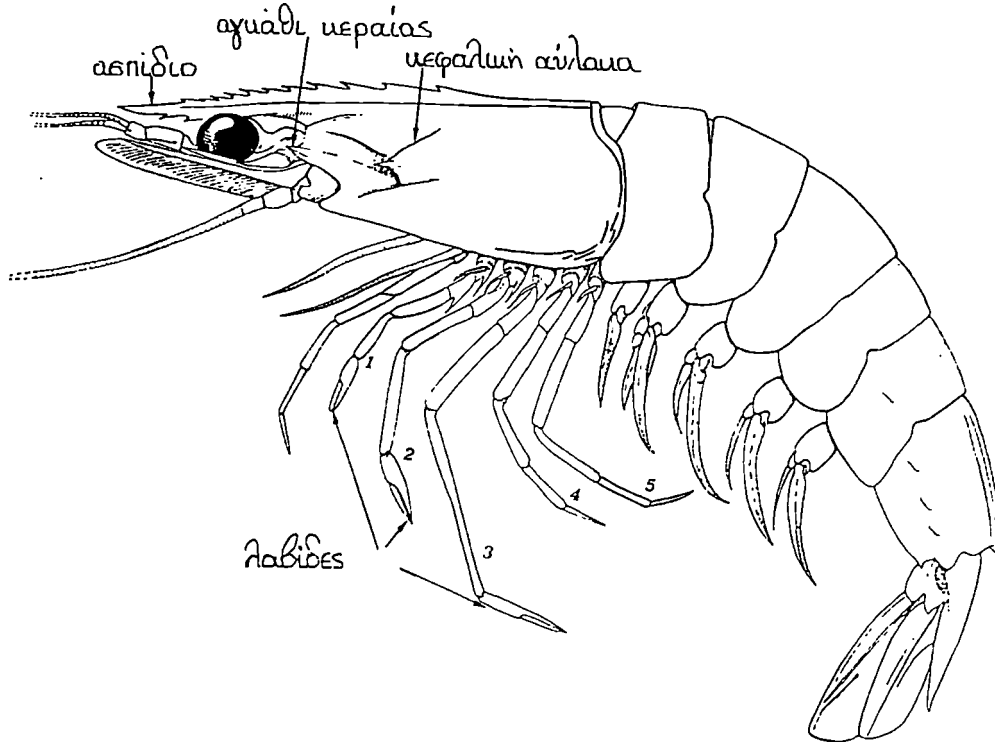
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες από 80 ως 1.440 m βάθος. Πιο κοινό μεταξύ 200 και 250 m. Πραγματοποιεί σημαντικές μετακινήσεις, ξεπερνώντας τα 150 μ (νύχτα) φτάνοντας ως πάνω από 800 μ (ημέρα), ιδιαίτερα στο επίπεδο των υπο-θαλάσσιων κοιλάδων. Τα θηλυκά ωριμάζουν γεννητικά το καλοκαίρι.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και ερασιτεχνική αλιεία γίνεται με ανεμότρατες. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, Αλγερίας, Μαρόκου και της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), ενώ εμφανίζονται καμιά φορά έως σπάνια αλλού. Στην Ανατολική Μεσόγειο αυτή η γαρίδα είναι λιγότερο κοινή από το Aristaeomorpha foliacea. Στον κόλπο της Λιον ήταν το αντικείμενο της πιο σημαντικής αλιείας από το 1962 ως το 1970. Το εμπόριό της γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα. Το κρέας της είναι σε μεγάλη εκτίμηση.

Οικογένεια PENAEIDAE

Το ασπίδιο είναι καλά ανεπτυγμένο, οπλισμένο με δόντια είτε μόνο πάνω στην ραχιαία ακμή του, είτε πάνω και στην ραχιαία και στην κοιλιακή ακμή του. Οι οφθαλμοί δεν έχουν βολβό πάνω στον μίσχο τους, αλλά έχουν ένα λέπι τοποθετημένο σχεδόν πάνω στη βάση του μίσχου. Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα ηπατικό αγκάθι πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Τα βαδιστικά πόδια των 3 πρώτων ζευγαριών είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια), όμοιας μορφής και το μεγεθός τους αυξάνει προς τα πίσω (το 2ο ζευγάρι μακρύτερο απ' το 1ο και το 3ο ζευγάρι μακρύτερο απ' το 2ο). Τα βαδιστικά πόδια των 2 τελευταίων ζευγαριών είναι καλά ανεπτυγμένα και τελειώνουν σε απλά μυτερά νύχια. Τα πλευρά του πρώτου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς εκείνα του 2ου κοιλιακού μεταμερούς. Το τέλος έχει άκρη πολύ μυτερή, μερικές φορές είναι τρισχιδές.

Χρωματισμός: Πολύ ποικιλόχρωμη, καφέ, υπόλευκη ή ροζέ, σε όλο το σώμα, με μαρμαροειδή σχήματα ή με ραβδώσεις.



Αυτή η οικογένεια συμπεριλαμβάνει 8 είδη από τα οποία τα 5 προέρχονται από τον Ινδο-Ειρηνικό ωκεανό και έχουν μεταναστεύσει στην Μεσόγειο από το κανάλι του Σουέζ. Από τα άλλα 3 είδη, το ένα (*Funchalia woodwardi*) έχει παρατηρηθεί σπάνια στην Μεσόγειο. Αυτό το πελαγικό είδος είναι το μόνο που δεν έχει οικονομικό ενδιαφέρον. Όλα τα άλλα μεσογειακά είδη είναι βενθικά και υπάρχουν σε νερά υποπαράκτια μέχρι μετρίου βάθους νερά. Αυτά τα είδη συλλέγονται με ανεμότρατες βυθού και το κρέας τους εκτιμάται πολύ. Οι συλλήψεις των ατόμων αυτής της οικογένειας είχαν ξεπεράσει τους 10.000 τόννους το 1983.

Λίστα των ειδών της οικογένειας Penaeidae

Funchalia woodwardi (Johnson, 1868)

Metapenaeus monoceros (Fabricius, 1798)

Metapenaeus stebbingi (Nobili, 1904)

Parapenaeus longirostis (Lucas, 1846)

Penaeus (Marsupenaeus) japonicus (Bate, 1888)

Penaeus (Melicertus) Kerathurus (Forsskal, 1775)

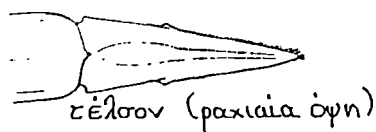
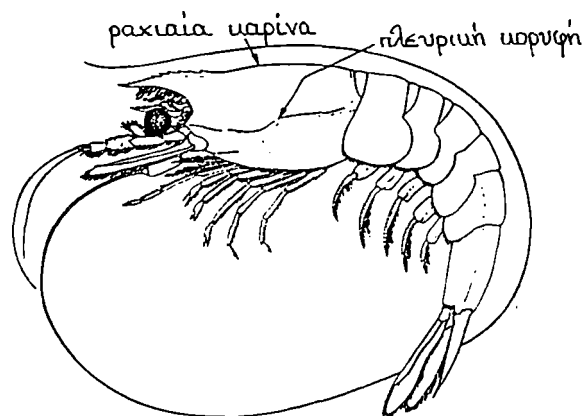
Penaeus (Penaeus) semisulcatus (De Haan, 1844)

Trachypenaeus curvirostris (Stimpson, 1860).

Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της Οικογένειας Penaeidae

Funchalia woodwardi

Η άκρη του τέλους τελειώνει σε μια μόνο οξεία μύτη. Τα αγκάθια είναι μικρά ή μεγάλα, κινητά, μπορεί να υπάρχουν πάνω στις πλευρικές ακμές του τέλους. Είναι γαρίδες πελαγικές. Ο κεφαλοθώρακας έχει μια ραχιαία καρίνα και κορυφές πάνω στις πλευρικές επιφάνειές του.



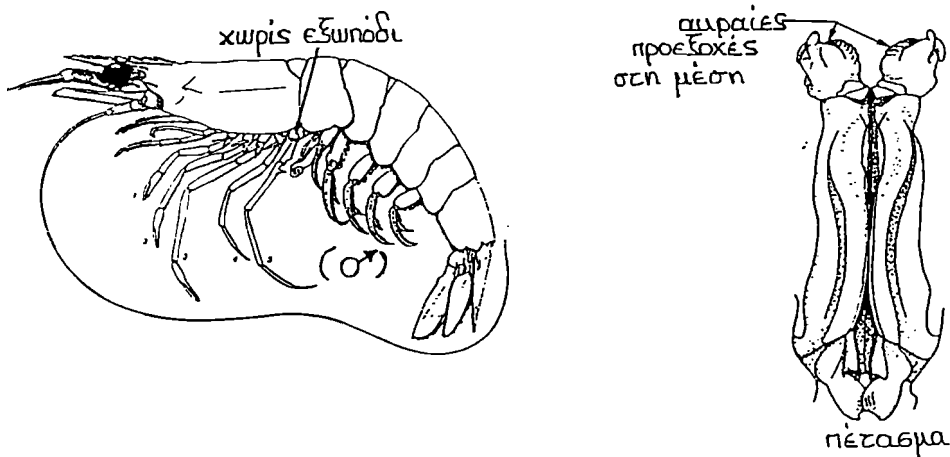
Funchalia woodwardi

Γένος *Metapenaeus*

Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού δεν έχουν εξωπόδι. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει συρραφή κατά μήκος του. Ο μηρός των βαδιστικών ποδιών του τελευταίου ζευγαριού στα αρσενικά έχει ένα αγκάθι ή ένα αμβλύ δόντι πάνω στο τμήμα της βάσης του.

Metapenaeus monoceros

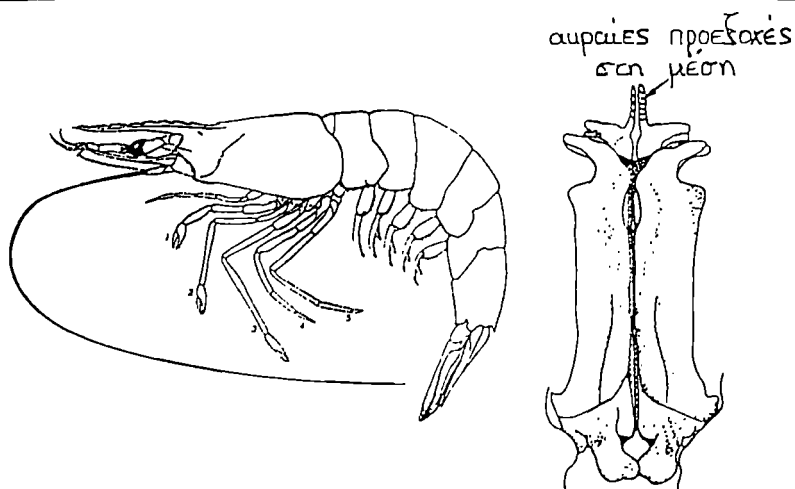
Όλο το κορμί είναι πολύ αλλά ακανόνιστα τριχοφύες. Η καρίνα πίσω από το ασπίδιο είναι ευκρινής και εκτείνεται σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή του κεφαλοθώρακα. Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων τελειώνει σε 2 ακραίες σφαιροειδείς προεξοχές.



Metapenaeus monoceros

Metapenaeus stebbingi

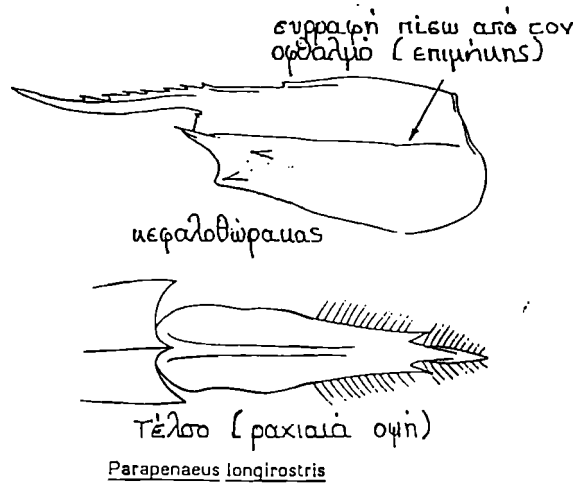
Το κορμί είναι σχεδόν τελείως λείο, δεν έχει τριχούλες. Η καρίνα πίσω από το ασπίδιο είναι χαμηλή και φαρδιά, δεν ξεπερνάει το μισό μήκος του κεφαλοθώρακα. Το πέτασμα έχει 2 ακραίες προεξοχές στη μέση.



Metapenaeus stebbingi

Parapenaeus longirostris

Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου δεν έχει δόντια. Η άκρη του τέλους είναι τρισχιδής και τελειώνει σε μια οξεία μύτη στην μέση και είναι οπλισμένη στην κάθε πλευρά της με ένα σταθερό δόντι. Ο κεφαλοθώρακας έχει μια μακρυά συρραφή πίσω από τον οφθαλμό που φτάνει σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή του. Ο χρωματισμός τους είναι ροζέ. Είναι είδη των βαθειών νερών.

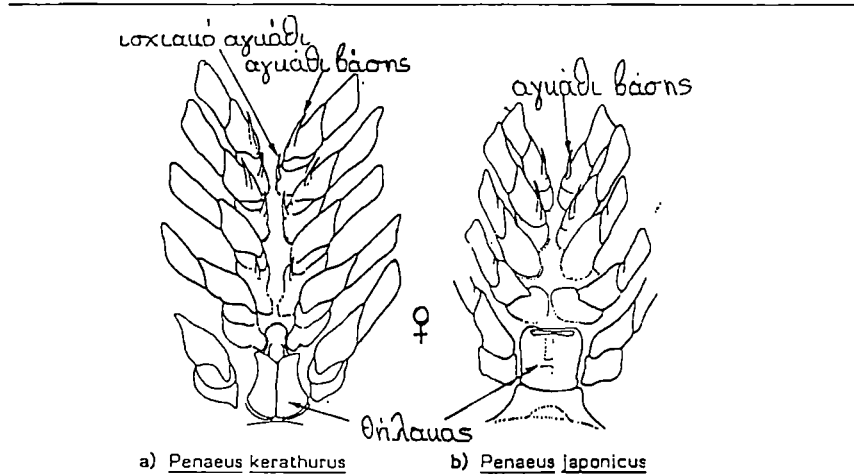


Γένος Penaeus

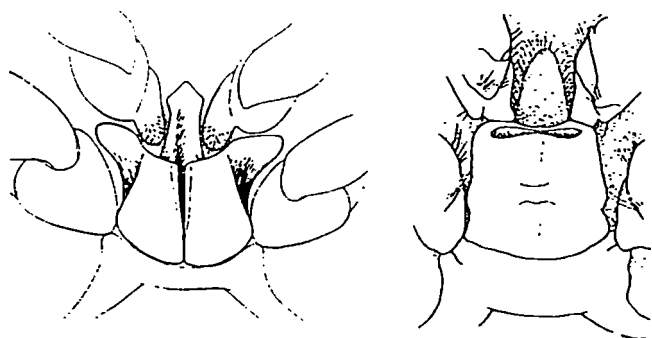
Η κοιλιακή ακμή του ασπίδιου είναι οδοντωτή.

Penaeus japonicus

Τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών έχουν ένα μόνο αγκάθι πάνω στο τμήμα της βάσης τους. Τα βαδιστικά πόδια του 3ου ζευγαριού δεν έχουν αγκάθι. Ο θήλακας των θηλυκών εμφανίζεται με ένα όργανο σωληνοειδές ή σε σχήμα σάκκου μεταξύ των βάσεων των βαδιστικών ποδιών των 2 τελευταίων ζευγαριών.



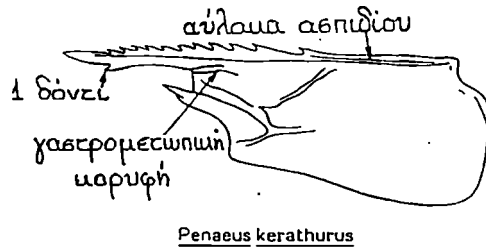
Στέρνο (μοιλαινή όψη) με τις βάσεις των βαδιστικών ποδιών θηλυκών



θήλακας — μεταξύ των βάσεων των δύο τελευταίων βαδιστικών ποδιών —

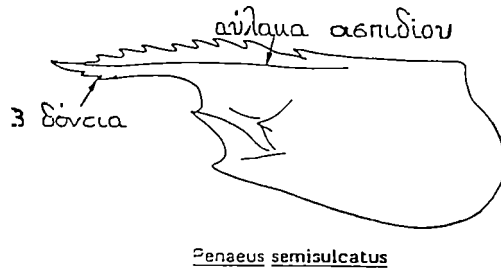
Penaeus kerathurus

Το ασπίδιο έχει μόνο ένα κοιλιακό δόντι. Οι αύλακες είναι βαθιές, επιμήκεις, τοποθετημένες σε κάθε μια από τις πλευρές της καρίνας πίσω από το ασπίδιο, πολύ ευκρινείς και εκτείνονται σε όλο το μήκος της ραχιαίας επιφάνειας του κεφαλοθώρακα. Υπάρχει κορυφή γαστρική εμπρός. Τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών (εφοδιασμένα με λαβίδες) έχουν 2 αγκάθια πάνω στο τμήμα της βάσης τους (ένα πάνω στο ισχιακό τμήμα, το άλλο πάνω στη βάση). Τα βαδιστικά πόδια του 3ου ζευγαριού έχουν μόνο ένα αγκάθι (πάνω στο ισχιακό τμήμα). Ο θήλακας του θηλυκού σχηματίζει 2 πλάκες τοποθετημένες μεταξύ των βάσεων των βαδιστικών ποδιών των 2 τελευταίων ζευγαριών.



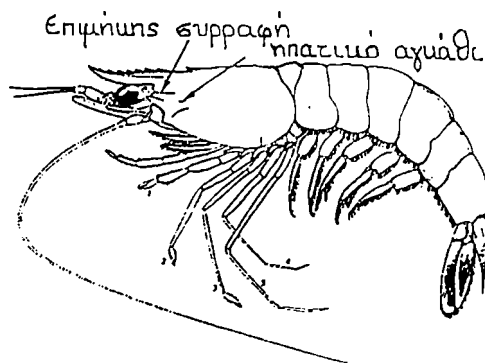
Penaeus semisulcatus

Το ασπίδιο έχει 3 δόντια κοιλιακά. Οι επιμήκεις αύλακες είναι τοποθετημένες σε κάθε πλευρά της καρίνας πίσω από το ασπίδιο και είναι λίγο βαθιές, δεν είναι καλά οριοθετημένες, και δεν φτάνουν πέρα από το τελευταίο τρίτο του κεφαλοθώρακα. Δεν υπάρχει κορυφή γαστρική εμπρός.



Trachypenaeus curvirostris

Είναι γαρίδες βενθικές. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει πλευρικές κορυφές. Υπάρχει εξωπόδι πάνω στα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού. Ο κεφαλοθώρακας έχει μια επιμήκη συρραφή κοντή, η οποία εκτείνεται από την ακμή πίσω από τους οφθαλμούς μέχρι το επίπεδο του ηπατικού αγκυθίου. Δεν υπάρχουν αγκάθια ούτε δόντια πάνω στο μηρό των βαδιστικών ποδιών.

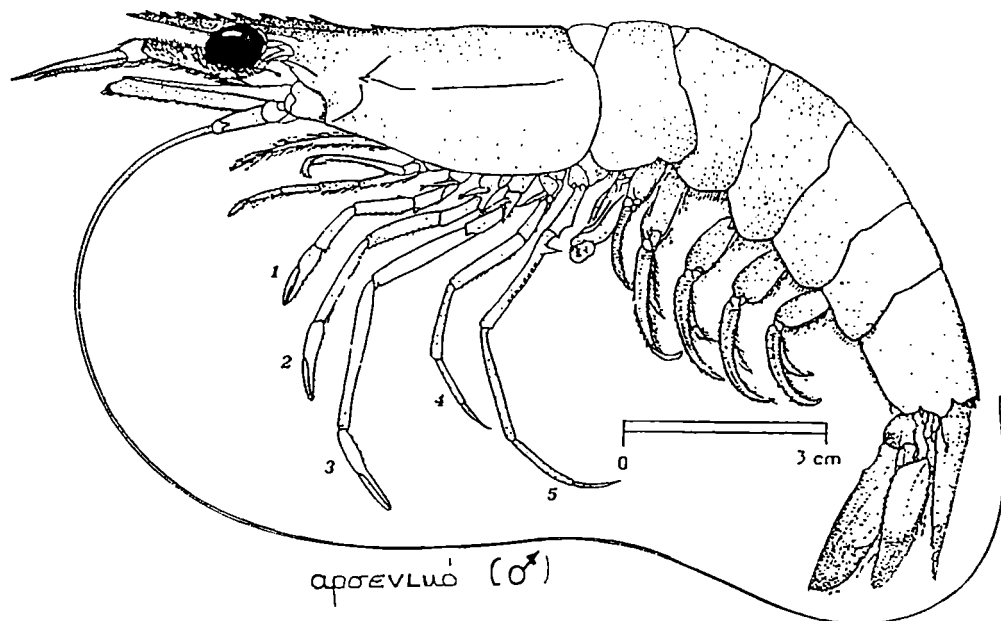


Metapenaeus monoceros (Fabricius, 1798)

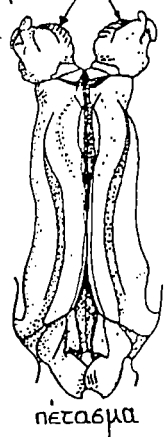
‘Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Speckled shrimp, Es-Gamba de Mozambique. Fr-Cravette mouchetee.

Metapenaeus monoceros (Fabricius, 1798)

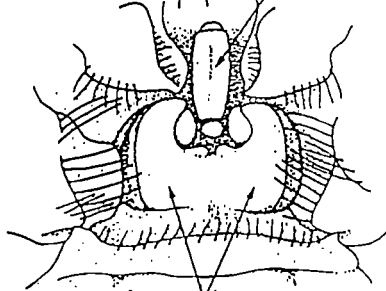


αυραίες προέξοχες στη μέση



πέταγμα

μπροστινή πλάμα



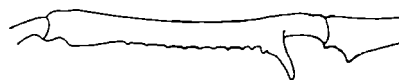
πλευριές πλάμες
θήλακας

ασπίδιο

επιγαστρικό δόντι



λεπίς κεραίας



Μηρός του 5^{ου} ζευγαριού βαδιστικού ποδιού (αρσενικό) ♂

Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το κορμί είναι σχεδόν τελείως τριχοφυές. Το ασπίδιο έχει μήκος σχεδόν ίδιο με αυτό του λεπιού της κεραίας, και έχει 9 - 12 δόντια ραχιαία ενώ δεν έχει δόντια κοιλιακά. Το οπίσθιο ραχιαίο δόντι (επιγαστρικό) είναι καλά ξεχωρισμένο από τα άλλα ραχιαία δόντια του κεφαλοθώρακα. Ο κεφαλοθώρακας έχει

αγκάθια κεραίας και ηπατικά και βραγχοκαρδιακή κορυφή, αλλά δεν έχει επιμήκη ουραφή. Η καρίνα πίσω από το ασπίδιο εκτείνεται προς τα πίσω σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή του κεφαλοθώρακα. Το τέλος έχει μια αύλακα στη μέση με πλευρικές ακμές εφοδιασμένες με μικρά αγκαθάρια ίδιου μεγέθους, και η άκρη του τελειώνει σε μια μόνο οξεία μύτη. Ο μηρός των βαδιστικών ποδιών του τελευταίου ζευγαριού στα αρσενικά έχει μια κοιλότητα και κοντά της ένα μεγάλο μυτερό δόντι, και στην συνέχεια μια σειρά φυματίων (βολβών). Το πέτασμα των αρσενικών έχει 2 ακραίες προεξοχές στη μέση που εμφανίζονται ελικοειδείς, πολύ φουσκωμένες (οιδηματώδεις), στραμένες προς τα εμπρός, και καλύπτουν τις ακραίες πλευρικές προεξοχές, οι οποίες δεν είναι ορατές. Ο θήλακας των θηλυκών έχει μια μπροστινή πλάκα μακρόστενη και κοίλη με μια βαθειά αύλακα. Οι πλευρικές πλάκες έχουν πολύ ανυψωμένες ακμές πλευρικά και σχηματίζουν 2 επιμήκεις κορυφές.

Χρωματισμός: Το κορμί είναι ροζέ, πράσινο-υπόγκριζο ή υπόλευκο με καφέ στίγματα. Οι καρίνες του ασπιδίου και της κοιλιάς είναι καφέ, οι κεραίες είναι κόκκινες. Τα βαδιστικά πόδια και τα πλεοπόδια έχουν το ίδιο χρώμα με το κορμι, μερικές φορές έχουν ένα πιο ζωπό ροζ. Το ακραίο τμήμα των ουροποδίων είναι μπλε-πορφυρό, η εξωτερική ακμή των εξωποδίων είναι κόκκινη.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος : 15cm (αρσενικά), 19,5cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος : από 10,5 ως 13,5 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία: Ζουν συχνά σε θαλάσσια παράκτια νερά και υφάλμυρα πάνω σε πυθμένες αμμο-βουρκώδεις από 1 ως 170 m βάθος, γενικώς μέχρι 30 m βάθος. Τα νεαρά άτομα κατοικούν στις εκβολές των ποταμών.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Αλιεύονται στην ανατολική Μεσόγειο, αλλά η αλιεία τους είναι περισσότερο άφθονη στον Ινδικό ωκεανό και στην κόκκινη θάλασσα. Ημι-βιομηχανική και ερασιτεχνική αλιεία παρατηρείται στην Αίγυπτο, Ισραήλ και Τουρκία. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Τουρκίας, μερικές φορές στην Αίγυπτο και σπάνια στο Ισραήλ. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα. Είδος σημαντικό στην Κόκκινη θάλασσα και στον Ινδικό ωκεανό.

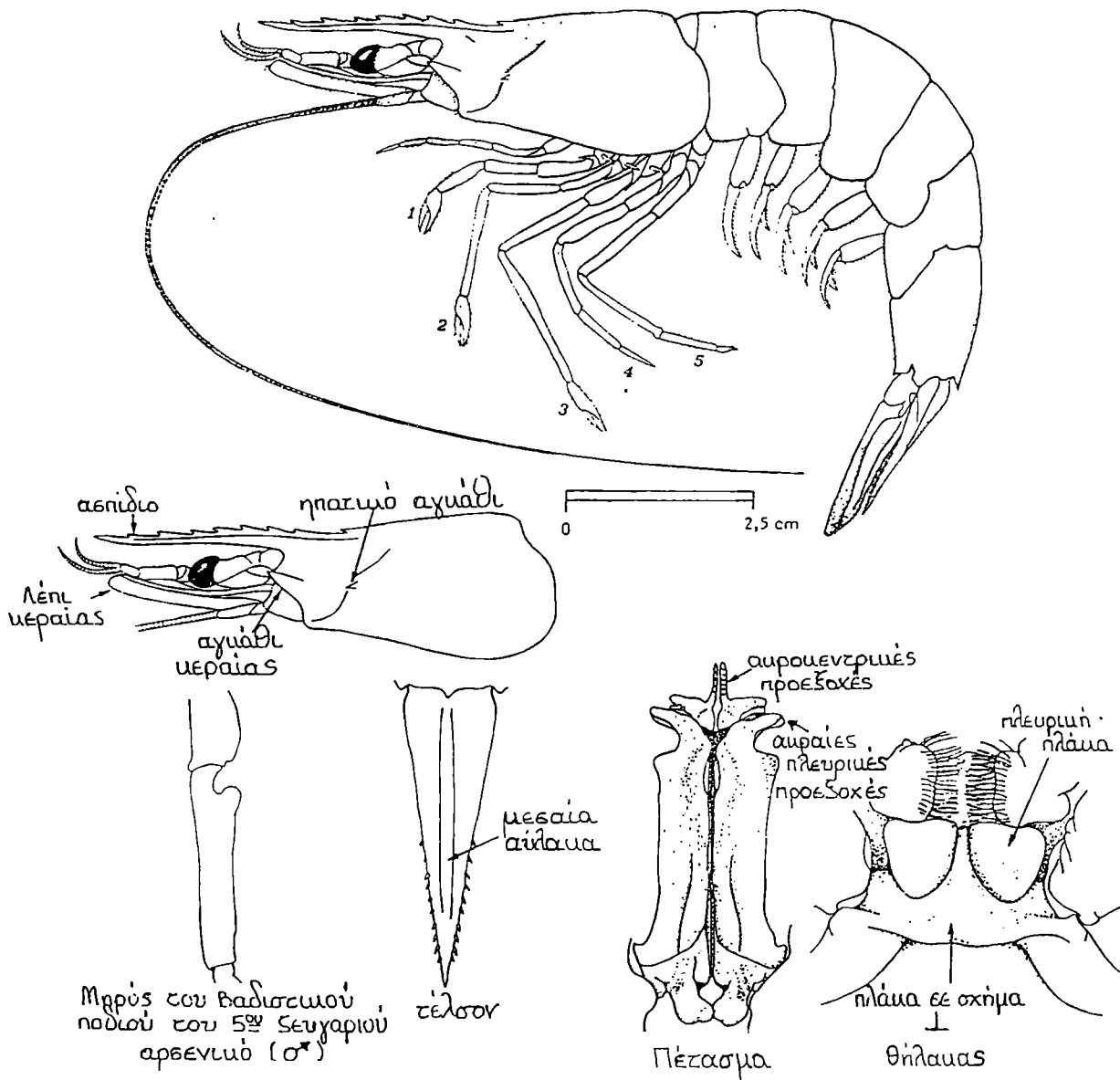
Metapenaeus stebbingi (Nobili 1904)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Peregrine shrimp, Es-Camaron peregrino, Fr-Crevette-Faucon.

Metapenaeus stebbingi Nobili, 1904

Θηλυκό ♀



Λιακριτικοί χαρακτήρες: Το κορμί είναι λείο, σχεδόν χωρίς καθόλου τριχούλες (χνούδι). Το ασπίδιο είναι ευθύ, λεπτό και στενό, εκτείνεται προς τα εμπρός μέχρι την άκρη του μίσχου του κεραιδίου, ή πιο πέρα. Έχει (το ασπίδιο) 7 ως 10 δόντια

ραχιαία, αλλά δεν έχει δόντια πάνω στην κοιλιακή ακμή. Το οπίσθιο, ραχιαίο, επιγαστρικό δόντι είναι καλά ξεχωρισμένο από τα άλλα δόντια του ασπίδιου. Ο κεφαλοθώρακας είναι εφοδιασμένος με αγκάθια κεραίας και ηπατικά, αλλά δεν έχει επιμήκη συρραφή. Η βραγχιοκαρδιακή κορυφή δεν είναι ευκρινής. Η καρίνα πίσω από το ασπίδιο είναι χαμηλή (όχι υπερυψωμένη) και φαρδύα, τελειώνει κοντά στη μέση του μήκους του κεφαλοθώρακα. Το τέλος έχει μια αύλακα στη μέση, και οι πλευρικές ακμές του είναι εφοδιασμένες με μικρά αγκαθάκια. Ο μηρός των βαδιστικών ποδιών του τελευταίου ζευγαριού των αρσενικών ατόμων έχει μια κοιλότητα και στην συνέχεια κοντά σε αυτήν ένα βολβό (φυμάτιο) πεπιοσμένο και στρογγυλό. Κάθε μια από τις 2 ακραίες προεξοχές στη μέση του πετάσματος των αρσενικών είναι εφοδιασμένη με ένα σκληρό στιλοειδή (στιλόμορφο) προσάρτημα, στραμένο προς τα εμπρός και οδοντωτό πάνω στην κοιλιακή ακμή του. Τα 2 "στιλέτα" βρίσκονται κοντά μεταξύ τους σε κάθε ακραίο τμήμα στη μέση του πετάσματος. Οι ακραίες πλευρικές προεξοχές είναι στραμένες προς τα έξω και χωρισμένες σε επεκτάσεις ραχιαίες σε κοιλιακές. Ο θήλακας των θηλυκών ατόμων έχει μια οπίσθια εγκάρσια κορυφή που προεξέχει προς τα εμπρός μεταξύ των πλευρικών πλακών και σχηματίζει μια πλάκα σε σχήμα T ανεστραμένο. Οι πλευρικές πλάκες είναι τριγωνικές.

Χρωματισμός: Το κορμί και τα βαδιστικά πόδια είναι άσπρα ή κίτρινα-γαλακτόχρωμα, με στίγματα γκρι και χρώματος σκουριάς μετάλλου. Οι κεραίες και το ακραίο τμήμα των ουροποδιών έχει χρώμα σκουριάς μετάλλου και υπόγκριζο-πορφυρό.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 13,9 cm . Συνήθες μήκος από 8 ως 12 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία: Ζουν πάνω σε πυθμένες αμμο-βουρκώδεις ή βουρκώδεις, μέχρι τα 30 m βάθος, γενικώς μέχρι τα 50 m βάθος, και στα υφάλμυρα νερά των εκβολών των ποταμών και των λιμνοθαλασσών.

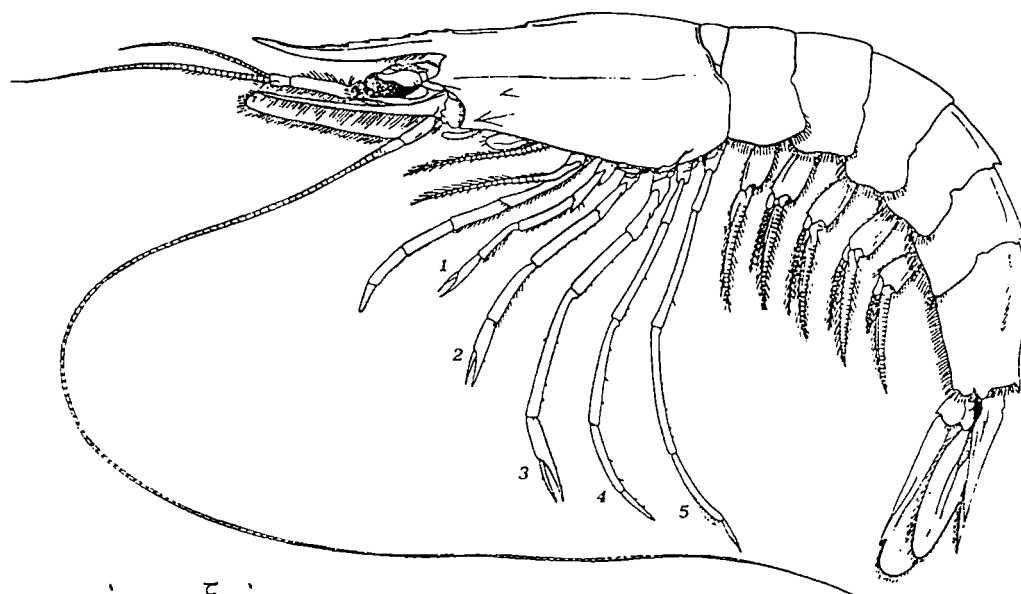
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Στις ακτές της Αλεξάνδριας αυτό το είδος μαζί με το *Penaeus japonicus*, το *P.semisulcatus* και το *Metapenaeus monoceros* αποτελεί ένα σημαντικό μέρος των εσόδων των ανεμότρατων. Εμφανίζεται μερικές φορές μεταξύ των αλιευμένων ειδών των Ισραηλινών ανεμότρατων στην Κόκκινη θάλασσα. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Αιγύπτου, σπάνια στο Ισραήλ. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα.

Parapenaeus longirostris (Lucas 1846)

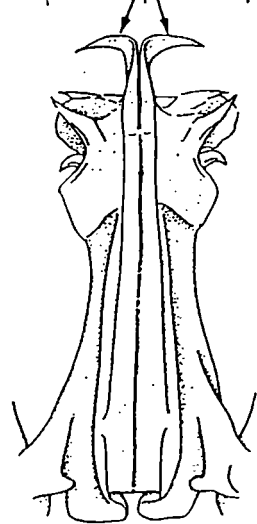
‘Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Deep-water pink shrimp, Es-Gamba de altura, Fr-Crevette rose du large.

Parapenaeus longirostris (Lucas, 1846)

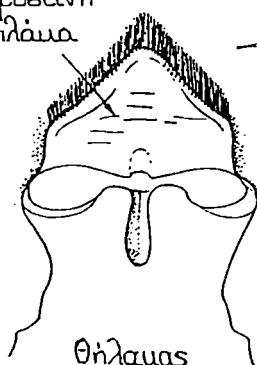


αιρουμεντριωές προξοχές

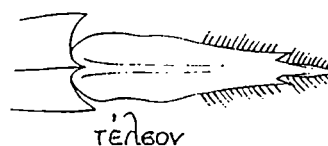
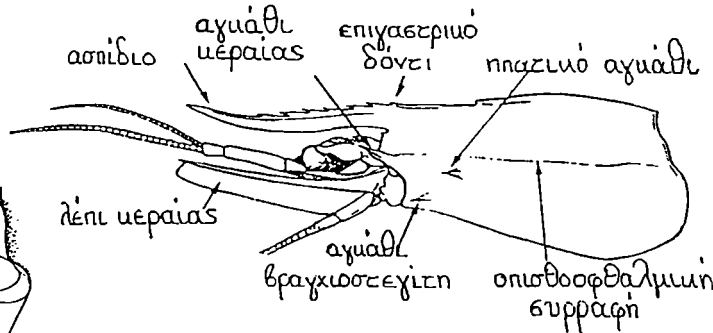


Πέτασμα

μπροστινή πλάμα



Θήλαος



τέλειον

Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το κορμί είναι λείο, σχεδόν χωρίς καθόλου τριχούλες (χνούδι). Το ακραίο τμήμα του ασπιδίου είναι γαμψό προς τα πάνω, και ξεπερνάει ελαφρώς τον μίσχο του κεραιδίου. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 8 δόντια περίπου,

από τα οποία το τελευταίο πίσω είναι επιγαστρικό και καθαρά ξεχωριστό από τα άλλα. Το ακραίο τμήμα της ραχιαίας ακμής και όλη η κοιλιακή ακμή δεν έχουν δόντια. Υπάρχει μια συρραφή πίσω από τους οφθαλμούς ευκρινής, η οποία επεκτείνεται σχεδόν πάνω σε όλο το μήκος του κεφαλοθώρακα. Υπάρχουν αγκάθια ηπατικά, κεραίας και βραγχιοστελίτη. Τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν εξωπόδια. Το τέλος τελειώνει σε 3 μεγάλα δόντια που είναι μυτερά και σταθερά. Δεν υπάρχουν κινητά αγκαθάκια επάνω στις πλευρικές ακμές του. Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων έχει 2 ακραίες κεντρικές προεξοχές που είναι στενές, στραμένες προς τα έξω και τελειώνουν σε οξείες μύτες. Ο θήλακας των θηλυκών ατόμων έχει μια μπροστινή πλάκα σε σχήμα αμβλή τριγώνου.

Χρωματισμός: Ροζ πορτοκαλί με το ασπίδιο πολύ κόκκινο. Ο κεφαλοθώρακας είναι διαφανής. Η γαστρική περιοχή εμφανίζεται ιώδης κοκκινωπή και οι ωσθήκες υποπράσινες (πράσινες-τυρκουάζ στην γεννητική ωριμότητα). Πάνω στις πλευρές της κοιλιάς υπάρχουν στίγματα χρώματος πορτοκαλί ζοηρό στο κέντρο της ζώνης των κλειδώσεων μεταξύ των μεταμερών.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 16 cm (αρσενικά), 19 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος από 8 ως 14 cm (αρσενικά) και από 12 ως 16 cm (θηλυκά) - (4 ως 11 cm στην Αίγυπτο).

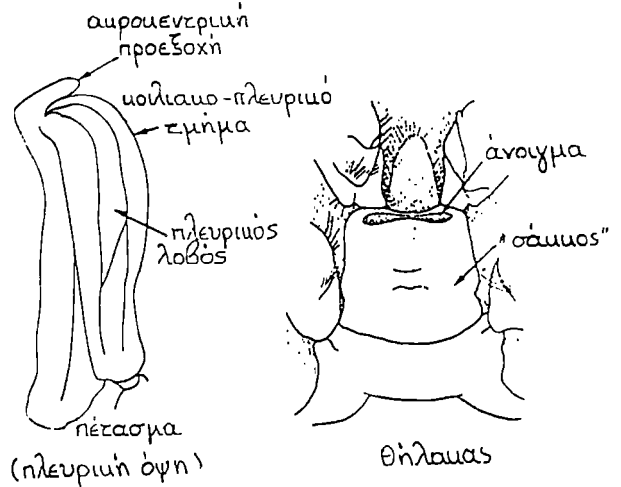
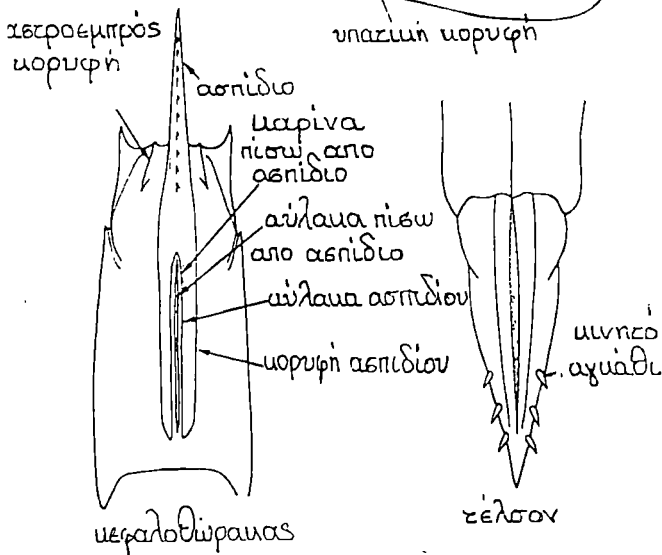
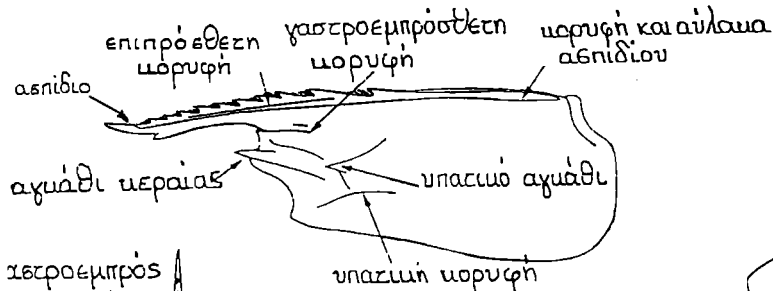
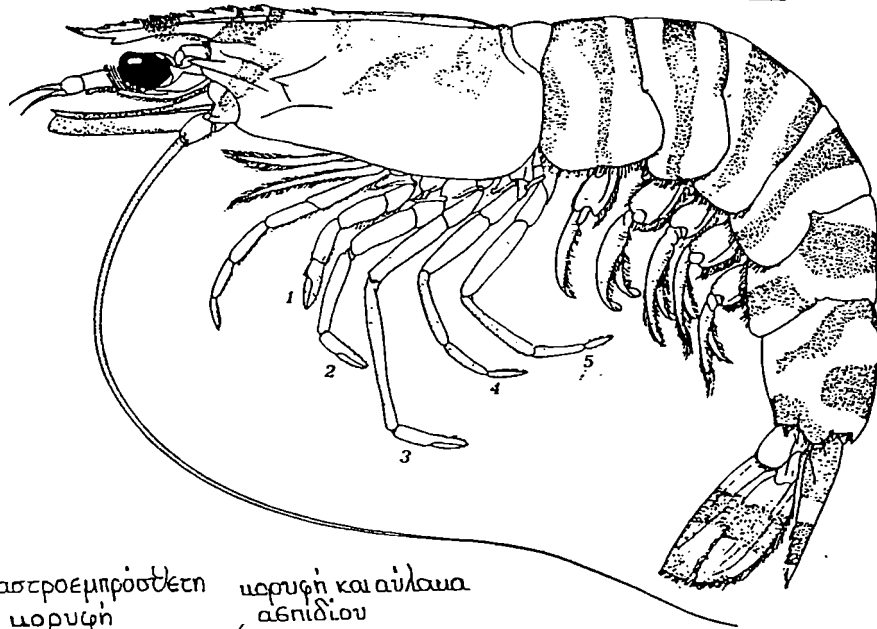
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις ή αμμοβουρκώδεις, από 20 ως 700 m βάθος, γενικά από 70 ως 400 m βάθος. Τα ηλικιωμένα άτομα βρίσκονται σε βαθιά νερά.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Ημι-βιομηχανική και ερασιτεχνική αλιεία παρατηρείται σε όλη τη Μεσόγειο, με ανεμότρατες, και καμιά φορά με παραγάδια (palanzas) (Μαρόκο, νεαρά άτομα). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, της Αλγερίας, του Μαρόκου, της Τυνησίας, της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), της Σικελίας, της Ελλάδας, της Τουρκίας, της Κύπρου και του Ισραήλ, μερικές φορές αλλού, με εξαίρεση τις ακτές της Γαλλίας και την Αδριατική θάλασσα όπου εκεί είναι σπάνια. Το εμπόριό της γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα, κατεψυγμένα ή σε κονσέρβες. Φαίνεται πως είναι το είδος της γαρίδας με τη μεγαλύτερη εμπορική σημασία στις Μεσογειακές ακτές της Ισπανίας, του Μαρόκου, της νότιας Ιταλίας και της Κύπρου.

Penaeus (Marsupenaeus) japonicus (Bate, 1888)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Kuruma shrimp, Es-Langostino japonés, Fr-Crevette Kuruna.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι λείος. Το ασπίδιο έχει 9 ως 11 δόντια πάνω στην ραχιαία ακμή του, ένα μόνο δόντι πάνω στην πλάκα του. Η κορφή και η αύλακα του ασπίδου είναι μακρές, εκτείνονται σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή

του κεφαλοθώρακα, η αύλακα είναι φαρδύα. Η καρίνα πίσω απ' το ασπίδιο είναι καλά ανεπτυγμένη, εκτείνεται προς τα πίσω όσο εκτείνεται και η αύλακα του ασπιδίου. Έχει μια βαθειά αύλακα στη μέση πάνω σε όλο της το μήκος. Η γαστρο-εμπρόσθια κορφή υπάρχει. Η ηπατική κορυφή είναι σχεδόν οριζόντια μέχρι την βάση της κορυφής της κεραίας και στην συνέχεια έχει διεύθυνση πλάγια εμπρός-κοιλιακά. Το τέλος είναι σπλισμένο με 3 ζευγάρια κινητά αγκάθια. Κάθε ένα από τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών έχει ένα μόνο λεπτό αγκάθι πάνω στη βάση του. Το αγκάθι αυτό λείπει στα βαδιστικά πόδια του 3ου ζευγαριού. Υπάρχει επίσης ένα αγκάθι πάνω στο ισχίο των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων έχει ακρο-κεντρικές προεξοχές μακρυνές που υπερβαίνουν καθαρά τις ακμές των πλευρικών επιφανειών και οι άκρες τους είναι φαρδύες. Κοιλιακώς, οι πλευρικές επιφάνειες είναι ελαφρώς φαρδύες στο κορυφαίο τμήμα τους και λείες. Η πλευρική επιφάνεια των πλευρικών λοβών δεν έχει βολβούς (φυμάτια). Ο θήλακας των θηλυκών ατόμων δεν έχει πλευρικές πλάκες αλλά έχει ένα σάκκο πολύ ανοιχτό μπροστά. Οι μπροστινές και πίσω προεκβολές αποτελούν μια τριγωνική κοίλη πλάκα.

Χρωματισμός: Το κορμί είναι κίτρινο ανοιχτό ή ροζέ, με πλάγιες ταινίες καφέ σκούρες που υπάρχουν και πάνω στο ασπίδιο. Ο κεφαλοθώρακας έχει μεγάλα στίγματα εμπρός-πλευρικά και ραχιαία (τα τελευταία είναι στρογγυλά πάνω στην ραχιαία όψη) και 2 ταινίες, η μπροστινή βρίσκεται στη μέση του κεφαλοθώρακα και εκτείνεται στην μεσαία γραμμή σε διεύθυνση εμπρός-κοιλιακή. Η τελευταία κοιλιακή ταινία είναι διακεκομμένη. Τα βαδιστικά πόδια είναι κίτρινα (κοντά στη βάση), μπλε ή υποκυανά στην άκρη τους και το τμήμα της βάσης τους είναι λευκό. Τα πλεοπόδια είναι κίτρινα με τις οξείες μύτες τους μπλε, με στίγματα λευκά πάνω στη βάση τους. Τα ουροπόδια έχουν μια μεγάλη πλάγια ταινία στη μέση τους, το τμήμα κοντά στη βάση τους είναι χρώματος άσπρο-κρεμ, το ακραίο τμήμα τους κίτρινο, η άκρη τους μπλε και ο θύσανος των τριχιδίων τους κόκκινος.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 19 cm (αρσενικά), 22,5 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος : 16 cm (αρσενικά), 19 cm (θηλυκά).

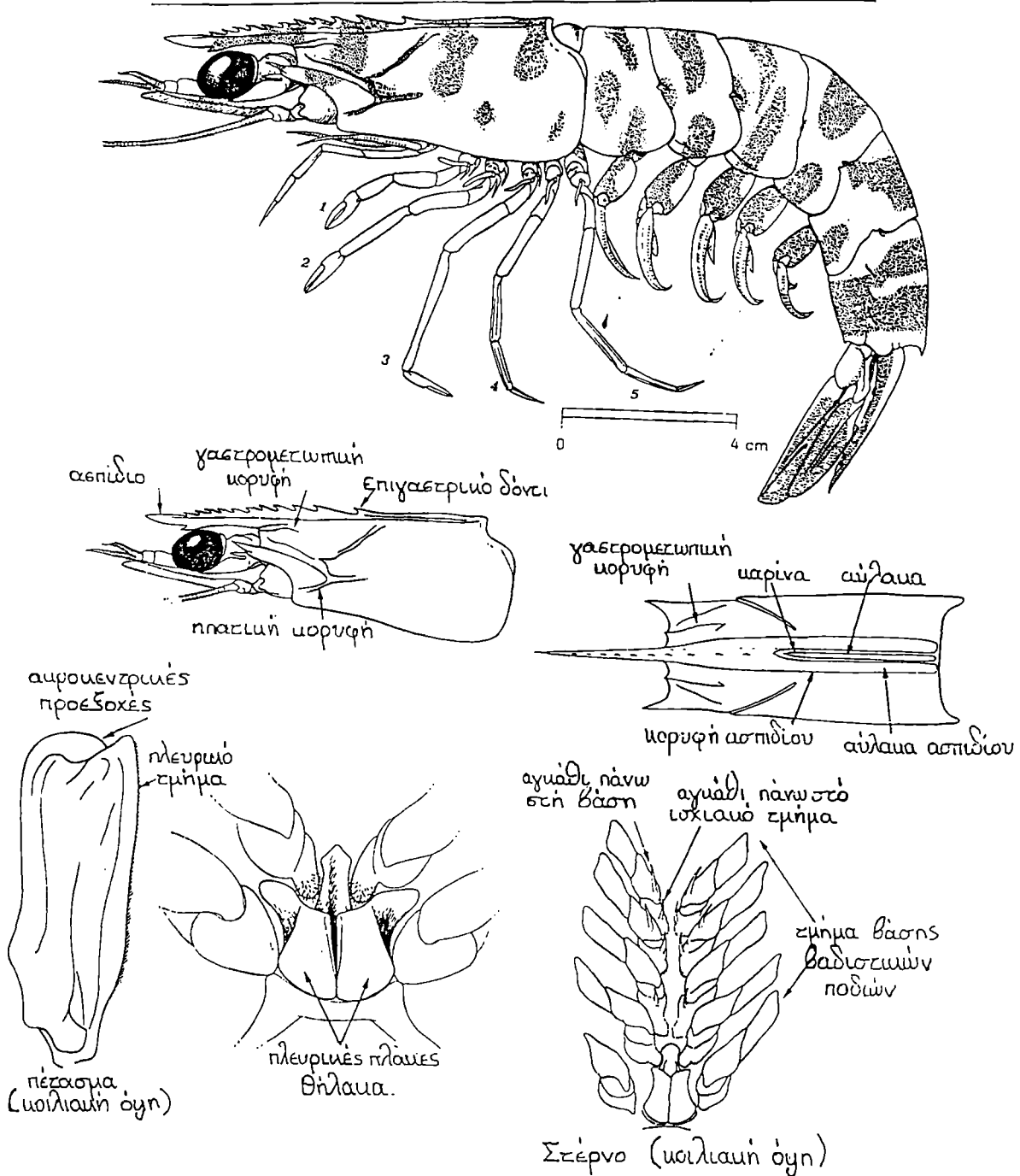
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις ή αμμοβουρκώδεις μέχρι 90 m βάθος, ιδιαίτερα ως 20 m βάθος τον χειμώνα. Παρατηρείται ιδιαίτερη δράση κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική ή ερασιτεχνική αλιεία τους παρατηρείται στην ανατολική Μεσόγειο (Αίγυπτο, Ισραήλ, Κύπρο και Τουρκία), με ανεμότρατες βυθού και καμιά φορά με τριπλά μανομένα δίχτυα. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Αιγύπτου και του Ισραήλ (20-30 τόννοι ανά έτος στο Ισραήλ), καμιά φορά στην Κύπρο και την Τουρκία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα ή ψυγμένα. Είναι σημαντικό είδος στην Ιαπωνία, αλλά έχει δευτερεύουσα σημασία στον δυτικό Ινδικό ωκεανό και στην ερυθρά θάλασσα. Υδατοκαλλιέργειά του γίνεται στην Γαλλία, στην Ιταλία (ειδικά στη Σικελία, στην λίμνη Lesina, στην Βενετία και στην Τριέστη), στο Ισραήλ και στην Κύπρο (πειραματικά). Περάσματά τους παρατηρούνται στη θάλασσα όπου έχουν συλλεγεί από ανεμότρατες στην Γαλλία και στην Σικελία. Το είδος αυτό καλλιεργείται πολύ στην Ιαπωνία, στην Κορέα και στην Κίνα.

Penaeus (melicertus) Kerathurus (Forsskal, 1775).

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Penaeus trisulcatus (Leach, 1814), Penaeus caramote (Risso, 1816)

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Caramote prawn, Es-Langostino, Fr-Caramote.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι λείος. Το ασπίδιο έχει 8 ως 13 δόντια πάνω στην ραχιαία ακμή του και ένα μόνο δόντι πάνω στην κοιλιακή ακμή του. Δεν υπάρχει επιπρόσθετη κορυφή πάνω στην πλάκα του ασπίδιου. Η κοιλιακή κορυφή και αύλακα του ασπίδιου είναι μακρές, και εκτείνονται μέχρι την πίσω ακμή

του κεφαλοθώρακα, η αύλακα είναι φαρδιά. Η καρίνα πίσω από το ασπίδιο είναι καλά ανεπτυγμένη, εκτείνεται προς τα πίσω τόσο μακριά όσο και η αύλακα του ασπιδίου, και έχει μια βαθειά αύλακα στη μέση πάνω σε όλο της το μήκος. Υπάρχει γαστρική-εμπρόσθια κορυφή. Η ηπατική κορυφή στρέφεται σε διεύθυνση ελαφρώς πλάγια εμπρός-κοιλιακά. Το τέλσον είναι οπλισμένο με 3 ζευγάρια κινητά αγκάθια. Κάθε ένα από τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών έχει 2 αγκάθια πάνω στο τμήμα της βάσης του (ένα πάνω στην βάση, και το άλλο πάνω στο ισχιακό τμήμα), τα βαδιστικά πόδια του 3ου ζευγαριού έχουν ένα αγκάθι μόνο (πάνω στη βάση). Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων έχει ακρο-κεντρικές προεξοχές, οι οποίες εκτείνονται μέχρι τις πλευρικές επιφάνειές του, αλλά δεν καλύπτουν τις ακραίες ακμές τους. Οι πλευρικές επιφάνειές του είναι λείες, η πλευρική επιφάνεια των πλευρικών λοβών δεν έχει βολβούς (φουμάτια). Ο θήλακας των θηλυκών ατόμων έχει 2 πλευρικές πλάκες ευκρινείς.

Χρωματισμός : Είναι αρκετά ποικίλλος και διαφέρει σύμφωνα με το φύλο. Τα αρσενικά άτομα είναι συχνά ανοιχτόχρωμα με πλάγιες ροζ γραμμές πάνω στην κοιλιά. Τα θηλυκά άτομα είναι κίτρινα υποπράσινα ή κίτρινα γκριζωπά με γραμμές πράσινες-χαλκόχρωμες ή μωβ-υποκαφέ. Το ουραίο πτερύγιο σε σχήμα βεντάλιας είναι συχνά μπλε προς την άκρη του και το περίγραμμά του κόκκινο.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 18 cm (αρσενικά), 22,5 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος από 8 ως 14 cm (αρσενικά), 17 cm (θηλυκά).

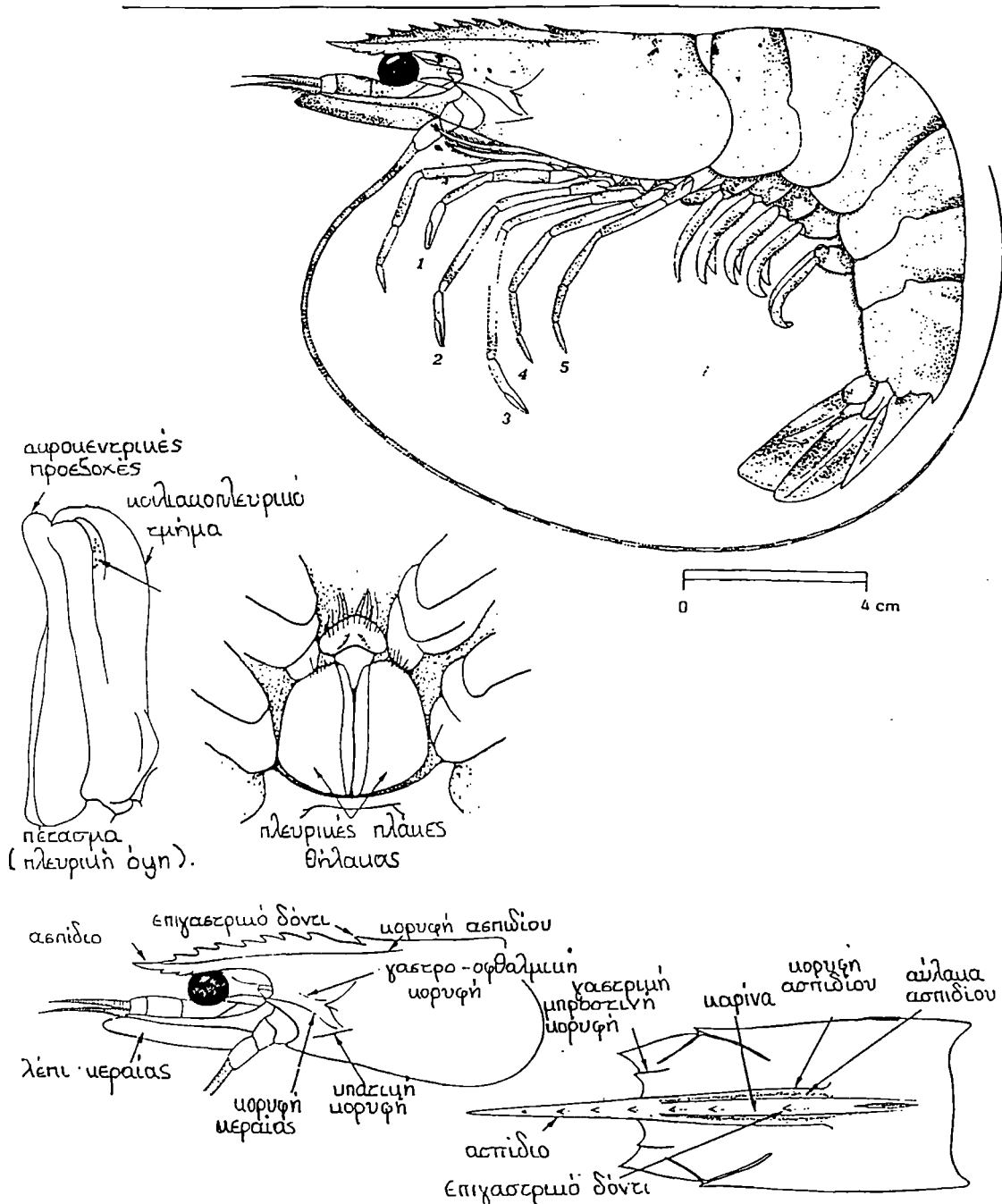
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν συχνά σε παράκτια θαλάσσια νερά και υφάλμυρα (νεαρά άτομα), πάνω σε πυθμένες αμμώδεις ή αμμο-βουρκόδεις, από 5 ως 90 m βάθος, γενικά μέχρι 40 m βάθος. Η αναπαραγωγή αρχίζει το καλοκαίρι.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Αλιεύονται σε όλη την Μεσόγειο (παράκτια αλιεία). Έχουν μεγάλη αξία χωρίς να έχουν μεγάλο μέγεθος και εξαιρετική γεύση. Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες, και καμιά φορά με τριγωνικά δίχτυα παραλίας (Γιουγκοσλαβία), με τριπλά μανομένα δίχτυα (Κύπρος, Τουρκία), με ειδικά καλάθια (θάλασσα Ligurienne, βόρεια Αδριατική, Σικελία, Τυνησία) και με φραγμούς (Τυνησία). Τα νεαρά συλλέγονται με παραγάδια (palanzas) (Μαρόκο). Το 1983, συλλέχθηκαν 10.308 τόνοι κυρίως στην Ιταλία (στατιστικές FAO). Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, Μαρόκου, Τυνησίας και νότιας Ιταλίας, περιστασιακά ή σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα. Πειραματικές υδατοκαλλιέργειές τους υπάρχουν στην Ισπανία και στη νότια (μεσημβρινή) Αδριατική (λίμνη Lesina).

Penaeus (Penaeus) semisulcatus (De Haan, 1844)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Green tiger prawn, Es-Camaron tigre verde, Fr-Crevette tigre verte.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Ο εξωσκελετός του κεφαλοθώρακα είναι λείος. Το ασπίδιο έχει 5 ως 8 δόντια πάνω στην ραχιαία ακμή του, και 2 ως 4 δόντια πάνω στην κοιλιακή ακμή του. Η κορυφή και οι αύλακες του ασπίδιου εκτείνονται πέρα από το επιγαστρικό δόντι. Η κορίνα πίσω απ' το ασπίδιο φτάνει σχεδόν στην πίσω ακμή του

κεφαλοθώρακα, και έχει μια ευκρινή αύλακα στη μέση της. Η γαστρική-εμπρόσθια κορυφή δεν υπάρχει. Η κορυφή της κεραίας προεξέχει πολύ, και τελειώνει πάνω στο τελευταίο τρίτο της ηπατικής κορυφής. Η γαστρο-οφθαλμική κορυφή εκτείνεται πάνω στα δύο τρίτα του διαστήματος μεταξύ του ηπατικού αγκαθιού και της ακμής του οφθαλμού. Η ηπατική κορυφή είναι ευθεία, στραμένη εμπρός-κοιλιακά. Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού έχουν εξωπόδι. Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων έχει ακροκεντρικές προεξοχές οι οποίες φτάνουν στις πλευρικές επιφάνειές του. Η ελεύθερη ακμή κοιλιακά των πλευρικών επιφανειών είναι λεία ή εφοδιασμένη με μικρά αγκαθάκια κοντά στην κορυφή της. Η πλευρική επιφάνεια των πλευρικών λοβών έχει μικρούς βολβούς(φυμάτια). Ο θήλακας των θηλυκών ατόμων έχει πλευρικές πλάκες, των οποίων οι προς τα μέσα ακμές τους σχηματίζουν φουσκωμένα χείλη. Οι μπροστινές προεκτάσεις του με τις υπερυψωμένες άκρες τους οριοθετούν μια χαμηλή ζώνη. Οι πίσω προεκτάσεις είναι κυρτές, υπάρχουν εν μέρει μεταξύ των πλευρικών πλακών.

Χρωματισμός : Το κορμί είναι καφέ ανοιχτό, μερικές φορές υποπράσινο. Ο κεφαλοθώρακας έχει συχνά 2 πλάγιες ταινίες ραχιαία χρώματος κίτρινο-κρεμ. Η κοιλιά έχει πλάγιες ταινίες ραχιαία, χρώματος γκρι-καφέ και κίτρινο ανοιχτό. Οι κεραίες έχουν ταινίες λευκές και καφέ. Τα βαδιστικά πόδια και τα πλεοπόδια είναι κόκκινα αδιαφανή ως καφέ-γκρι, με μικρά λευκά στίγματα. Μερικές φορές τα στίγματα αυτά είναι υποκυανά. Το τμήμα κοντά στη βάση των ουροποδίων είναι κιτρινωπό, το ακραίο τους τμήμα είναι καφέ-υποκυανό ως καφέ-υποπράσινο, οι άκρες τους είναι υποκυανές ή κοκκινωπές, και ο θύσανος των τριχιδίων τους γενικά είναι καφέ-κόκκινος. Τα νεαρά άτομα έχουν χρώμα κρεμ, με καφέ ταινίες ακανόνιστα τοποθετημένες πάνω σε όλα τα κοιλιακά μεταμερή.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 19 cm (αρσενικά), 22,8 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος από 17 ως 18 cm (αρσενικά), από 17,7 ως 22,5 cm (θηλυκά).

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις, αμμο-βουρκώδεις ή αμμώδεις μέχρι τα βάθη των 130 m , αλλά είναι περισσότερο άφθονα σε νερά λιγότερο βαθειά (μέχρι 60 m). Αυτή η γαρίδα μπορεί να σχηματίσει μικρούς πληθυσμούς (υφάλους) και είναι ιδιαίτερα δραστήρια κατά τη διάρκεια της νύχτας, ενώ στην διάρκεια της ημέρας χώνεται μέσα στο υπόστρωμα. Η αλιεία τους γίνεται ιδιαίτερα τη νύχτα (πιο σημαντικές συλλήψεις).

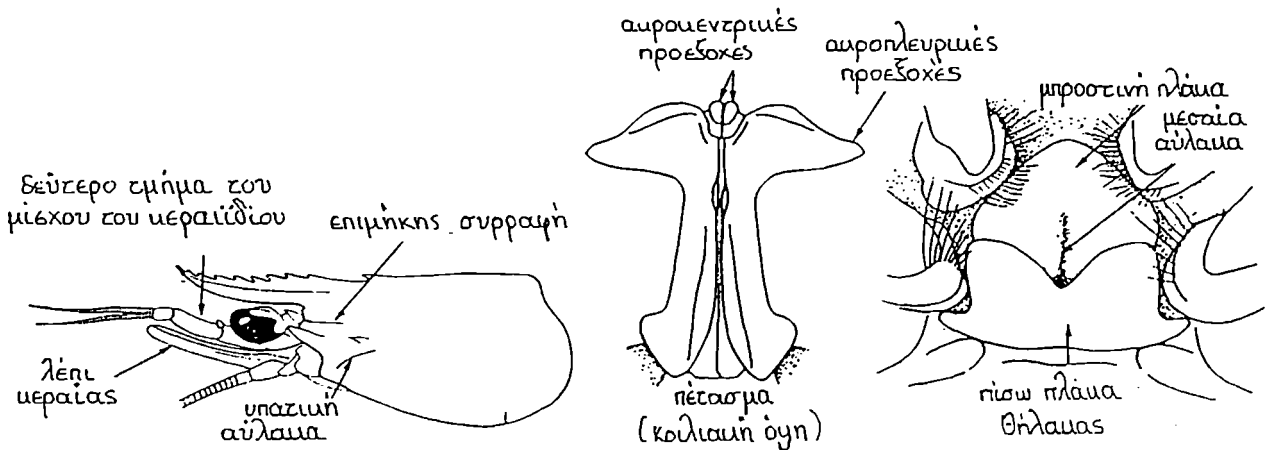
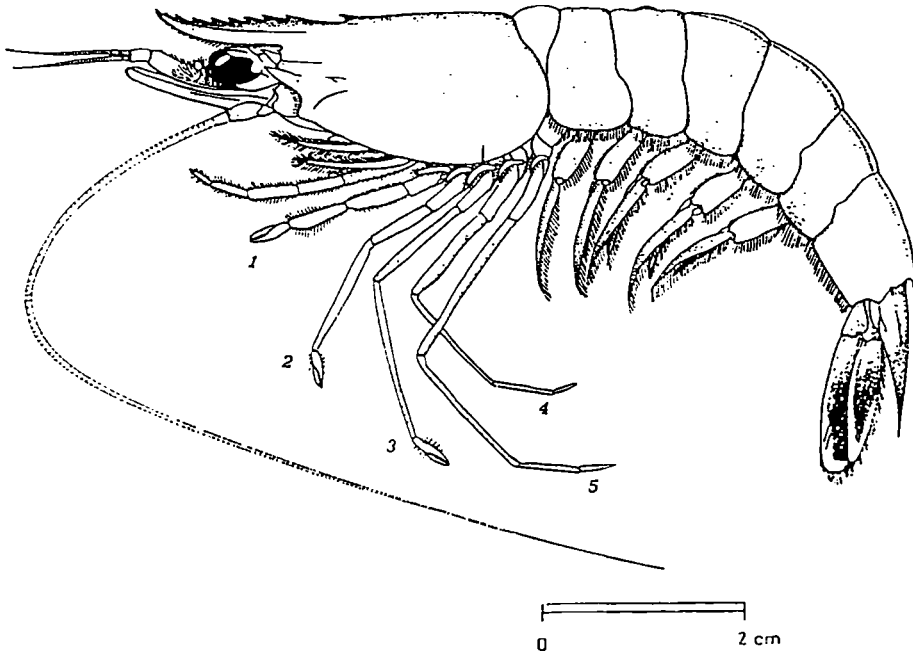
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους παρατηρείται στην ανατολική Μεσόγειο (Αίγυπτο, Ισραήλ και Τουρκία) με ανεμότρατες και περιστασιακά με τριπλά μανομένα δίχτυα. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Αιγύπτου και της Τουρκίας, περιστασιακά στο Ισραήλ. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και ψυγμένα. Είναι είδος μέτριας σημασίας στην Κόκκινη θάλασσα και στις ακτές της ανατολικής Αφρικής. Υδατοκαλλιέργειές τους γίνονται στην Κίνα και στην Ιαπωνία.

Trachypenaeus curvirostris (Stimpson, 1860)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες : Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Southern rough shrimp, Es-Camaron Fi-jador arquero , Fr-Crevette archer.

Trachypenaeus curvirostris (Stimpson, 1860)



Διακριτικοί χαρακτήρες : Ολόκληρο το κορμί είναι πυκνά τριχοφύες. Το ασπίδιο γενικώς είναι γαμψό προς τα πάνω, έχει 7 ως 11 ραχιαία δόντια και φτάνει τουλάχιστον μέχρι την άκρη του 2ου τμήματος του κεραϊδίου. Η κεφαλική αύλακα είναι πολύ στενή. Η ηπατική αύλακα είναι καλά ορατή. Η επιμήκης συρραφή είναι

κοντή. Η κοιλιά έχει ένα μικρό βολβό (φυμάτιο) στη μέση πάνω στο 2ο μεταμερές της και μια καρίνα ραχιαία στη μέση των τεσσάρων τελευταίων μεταμερών. Το τέλος είναι οπλισμένο με 3 ή 4 ζευγάρια μικρών κινητών αγκαθιών στα πλάγια, μεγέθους σχεδόν ίδιου. Υπάρχουν επιπόδια πάνω στα βαδιστικά πόδια των 3 πρώτων ζευγαριών. Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού ξεπερνούν γενικά καθαρά το μίσχο του κεραιδίου, αλλά σε μερικούς πληθυσμούς δεν φτάνουν το 2ο τμήμα του μίσχου του κεραιδίου. Το πέτασμα των αρσενικών ατόμων έχει ακροκεντρικές προεξοχές φαρδύες, πτερυγόμορφες, στραμένες προς τα έξω και γαμψές προς την ραχιοκοιλιακή διεύθυνση. Η μπροστινή πλάκα του θήλακα των θηλυκών ατόμων είναι κοίλη μπροστά με μια αύλακα στη μέση του πίσω τμήματός της και μια μπροστινή ακμή, λίγο μυτερή. Η πίσω πλάκα έχει την μπροστινή ακμή κοίλη στη μέση της. Στα θηλυκά που έχουν αυγά, η αύλακα μπορεί να κρύβεται και η κοιλότητα και είναι βουλωμένη. Το ισχιακό τμήμα των βαδιστικών ποδιών του 4ου (προτελευταίου) ζευγαριού έχει συχνά ένα μικρό εξώγχομα (απόφυση) που είναι πάντα πυκνά θυσανωτό, με μικρές τριχούλες.

Χρωματισμός : Το κορμί είναι ροζ ή καφέ-κοκκινωπό, μερικές φορές υπόλευκο πάνω στις πλευρές του. Οι κοιλιακές καρίνες είναι υπόλευκες. Τα βαδιστικά πόδια είναι άσπρα με λίγο ροζ. Τα πλεοπόδια είναι άσπρα με κόκκινα στίγματα ή καφέ-κοκκινωπά. Τα ουροπόδια είναι χρώματος κόκκινου ζωηρού ή κόκκινου καφετί, μερικές φορές καφέ σκούρα με άκρες άσπρες, ευκρινείς.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος 8,1 cm (αρσενικά), 9,8 cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος από 5,5 ως 8,3 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες αμμώδεις ή βουρκώδεις, από 10 ως 150 m βάθος, κυρίως λιγότερο από 60 m βάθος. Δεν παρατηρείται δράση τους κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους υπάρχει στην ανατολική Μεσόγειο (Αίγυπτο, Ισραήλ, Τουρκία) με ανεμότρατες βυθού. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Αιγύπτου, περιστασιακά στην Τουρκία και σπάνια στο Ισραήλ (όπου εκεί δεν είναι εμπορική). Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα αλιεύματα.

Οικογένεια SICYONIIDAE

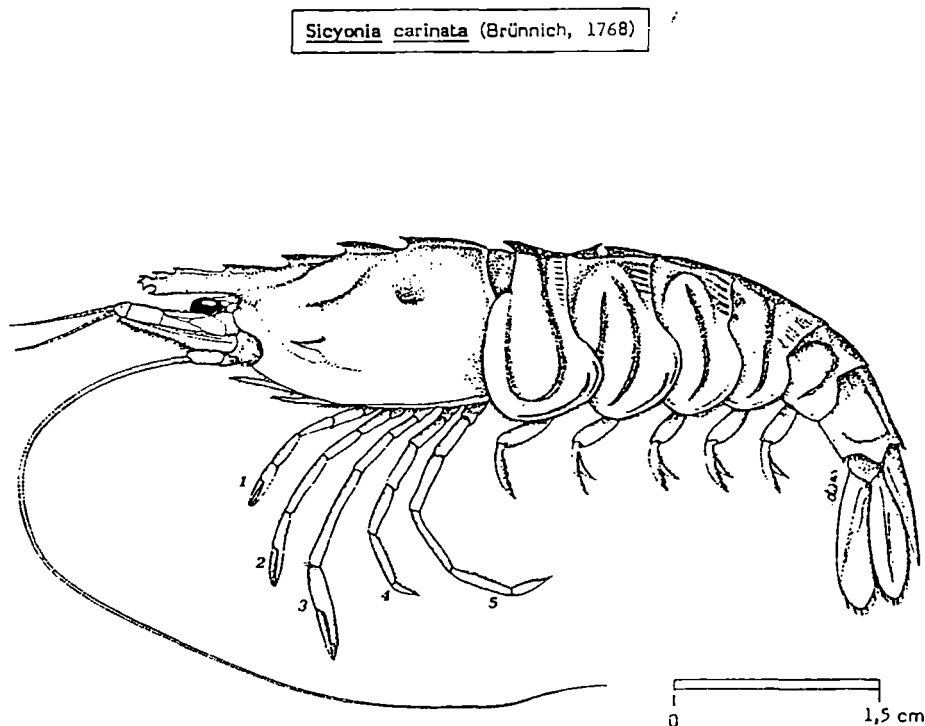
Boucots

Ένα μόνο είδος υπάρχει.

Sicyonia carinata (Brunnich, 1768)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Sicyonia sculpta (H.Milne Edwards, 1830).

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Mediterranean rock shrimp, Es-Camaron de piedra, Fr-Boucot de Mediteranee.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το κορμί είναι πολύ βαρύ, ο εξωσκελετός χοντρός και σκληρός. Το ασπίδιο είναι καθαρά πιο κοντό από το λέπι της κεραίας, τελειώνει σε 2 ή 3 δόντια, από τα οποία το κατώτερο είναι γαμψό προς τα κάτω. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου είναι εφοδιασμένη με ένα μόνο δόντι τοποθετημένο προς την άκρη του ασπιδίου. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 6 ή 7 δόντια, από τα οποία τα 3 είναι τοποθετημένα πάνω στον κεφαλοθώρακα πίσω από την κόχη του οφθαλμού, το τελευταίο δόντι είναι πιο κοντά στην πίσω ακμή από ότι στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα ηπατικό αγκάθι, αλλά δεν έχει αγκάθια κεραίων ή βραγχιοστελιτών. Τα βαδιστικά πόδια των 3 πρώτων ζευγαριών

είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια), των οποίων το μέγεθος αυξάνεται προς τα πίσω (λαβίδες 2ου ζευγαριού μεγαλύτερες από αυτές του 1ου και λαβίδες του 3ου ζευγαριού μεγαλύτερες από αυτές του 2ου), αλλά έχουν ίδιο σχήμα. Τα βαδιστικά πόδια των 2 τελευταίων ζευγαριών είναι καλά ανεπτυγμένα και τελειώνουν σε απλά μυτερά νύχια. Η κοιλιά είναι σκληρή, έχει μια ραχιαία καρίνα στη μέση και βαθιές πλευρικές αύλακες. Το πρώτο κοιλιακό μεταμερές έχει ένα ραχιαίο δόντι στη μέση στραμένο προς τα εμπρός. Το 2ο κοιλιακό μεταμερές έχει μια κοιλότητα στη μέση του μήκους της ραχιαίας ακμής του.

Χρωματισμός : Πράσινο ελαιόχρους (λαδί) σκούρο ως πράσινο ορείχαλκου, μερικές φορές πιο κοκκινωπό ή καστανό-υποκίτρινο, με στίγματα ή μαρμαροειδείς σχηματισμούς καφέ. Ένα στίγμα καφέ σκούρο με περίγραμμα κιτρινωπό υπάρχει μερικές φορές πάνω σε κάθε πλευρά της ραχιαίας καρίνας που βρίσκεται στο μέσο του 3ου κοιλιακού μεταμερούς. Ζευγάρια όμοιων, αλλά πιο μικρών στιγμάτων μπορεί να υπάρχουν πάνω στα 2 πρώτα κοιλιακά μεταμερή.

Λιαφορές με τα άλλα, πιο όμοια είδη : Κανένα άλλο είδος γαρίδων δεν έχει ταυτόχρονα τόσο χοντρό και σκληρό εξωσκελετό και 3 ζευγάρια βαδιστικών ποδιών με λαβίδες (χηληπόδια).

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 8 cm. Συνήθες μήκος από 3 ως 6 cm.

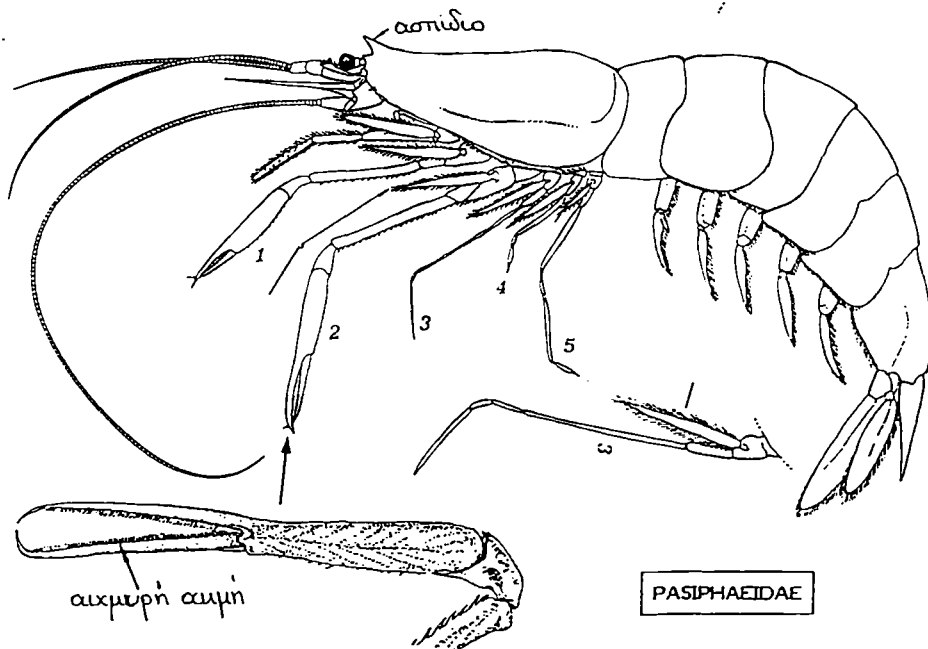
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζουν πάνω σε πυθμένες αμμόδεις, βουρκώδεις και σε θαλάσσια λιβάδια με *zostera* & *posidonia*, από 3 ως 35 m βάθος, γενικά το λιγότερο σε 5 m βάθος.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Επαγγελματική αλιεία τους γίνεται στο Μαρόκο, στην Ισπανία, Τυνησία, Σικελία, Γιουγκοσλαβία και στην θάλασσα Ligurienne με ανεμότρατες βυθού, δράγες (συμπεριλαμβάνονται και παραγάδια). Υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές των ακτών της θάλασσας Ligurienne, της Τυνησίας και του Μαρόκου, ενώ σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος. Αν και είναι τρόφιμο με πολύ λεπτή γεύση, αυτό το είδος έχει πολύ μικρή εμπορική αξία εξαιτίας του εξωσκελετού που είναι πολύ σκληρός.

Οικογένεια PASIPHAEIDAE

Sivades

Το κορμί είναι πολύ πεπιασμένο πλευρικά. Το ασπίδιο είναι κοντό, παρουσιάζεται με ένα απλό μυτερό δόντι στραμένο προς τα εμπρός. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει κεφαλική αύλακα. Όλα τα βαδιστικά πόδια είναι εφοδιασμένα με εξωπόδιο. Τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών τελειώνουν λαβίδες (χηληπόδια) σχεδόν όμοιου σχήματος. Το 2ο ζευγάρι είναι ελαφρώς πιο μακρύ από το 1ο. Οι καρποί τους είναι κοντοί και δεν διαιρούνται σε υποτμήματα και τα δάχτυλα των λαβίδων τους είναι λεπτά, με πολυάριθμα στενά δοντάκια κοφτερά κατά μήκος των ακμών τους. Τα βαδιστικά πόδια των 3 τελευταίων ζευγαριών δεν έχουν λαβίδες και τελειώνουν σε ένα απλό μυτερό νύχι. Το 4ο ζευγάρι είναι πολύ πιο κοντό από το 3ο.



Είναι γαρίδες βενθοπελαγικές που υπάρχουν σε παράκτια νερά αλλά και σε νερά μεγάλου βάθους, πάνω από 700 m. Από τα 4 είδη που υπάρχουν, 2 μόνο βρίσκονται στις αγορές (και γι' αυτό περιγράφονται εδώ).

Λίστα των ειδών της οικογένειας Pasiphaeidae

Leptocheila aculeocaudata (Paulson, 1875)

Leptocheila pugnax (De Man, 1916)

Pasiphaea multidentata (Esmark, 1866)

Pasiphaea sivado (Risso, 1816)

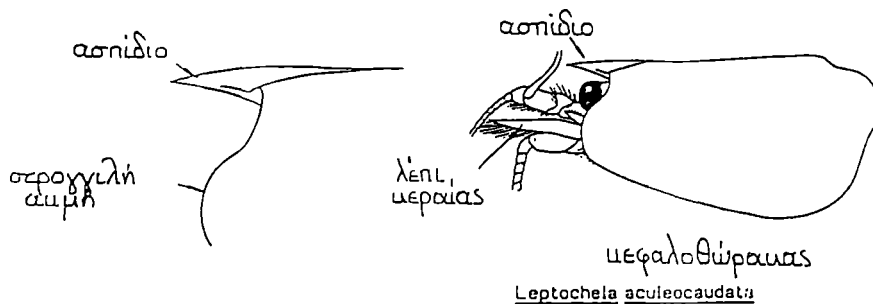
Κριτήρια κατάταξης

Γένος Leptocheila

Το ασπίδιο εμφανίζεται με μια προέκταση μπροστά από τον κεφαλοθώρακα. Τα βαδιστικά πόδια του 4ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από αυτά του 3ου ζευγαριού, αλλά πιο μακριά από αυτά του 5ου (τελευταίου) ζευγαριού. Το τέλος έχει 2 ζευγάρια εκκρινών αγκυθιών πάνω στην ραχιαία επιφάνειά του, και η πίσω ακμή του είναι λίγο ή πολύ τριγωνική με δυνατά αγκάθια. Είναι μεταναστευτικά είδη στην Κόκκινη θάλασσα από το κανάλι του Σουέζ, ενώ υπάρχουν μόνο στο πιο ανατολικό τμήμα της Μεσογείου.

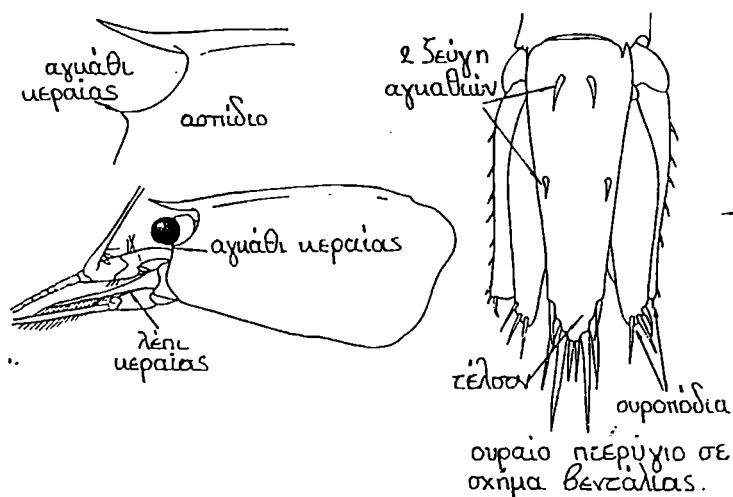
Leptocheila aculeocaudata

Η υπο-οφθαλμική γωνία είναι στρογγυλή, δεν έχει αγκάθια. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου είναι κυρτή. Το λέπι της κεραίας έχει μήκος μικρότερο από το μισό του μήκους του κεφαλοθώρακα.



Leptocheila pugnax

Η υπο-οφθαλμική γωνία έχει ένα αγκάθι κεραίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου είναι κοίλη. Το λέπι της κεραίας έχει μήκος μεγαλύτερο από το μισό του μήκος του κεφαλοθώρακα.



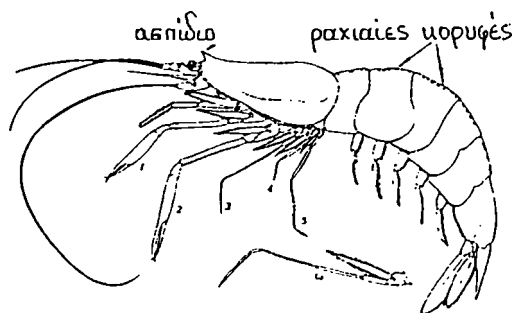
Leptocheila pugnax

Γένος Pasiphaea

Το ασπίδιο εμφανίζεται με ένα ορθομένο (ανυψωμένο) και στενό αγκάθι, που παρεμβάλλεται στο πίσω μέρος της μπροστινής ακμής του κεφαλοθώρακα. Τα βαδιστικά πόδια του 4ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από αυτά του 3ου και του 5ου (τελευταίου) ζευγαριού. Το τέλσον δεν έχει αγκάθια στην ραχιαία επιφάνειά του και η άκρη του είτε σχηματίζει V, είτε είναι ελαφρώς κυρτή, και εφοδιασμένη με μικρά αγκαθάκια. Είναι γαρίδες των βαθιών ως πολύ βαθιών νερών.

Pasiphaea multidentata

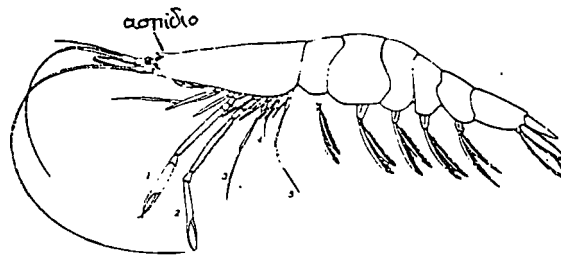
Τα κοιλιακά μεταμερή έχουν ραχιαία κοφτερές κορυφές. Το τέλσον έχει την πίσω ακμή του βαθειά εγχαραγμένη σε σχήμα V. Η βάση των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει 7 ως 11 αγκάθια.



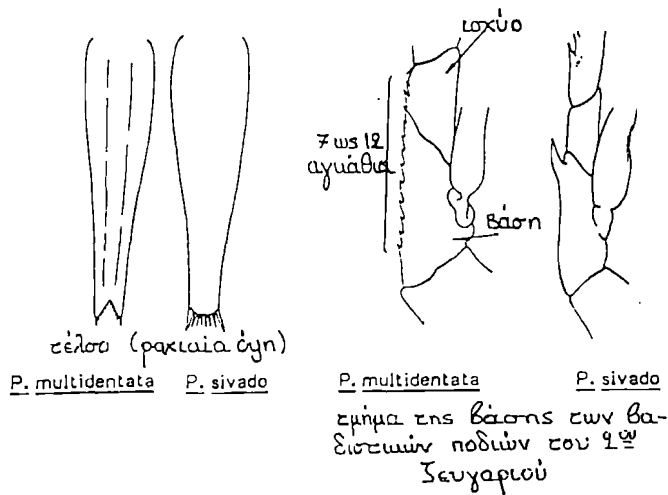
Pasiphaea multidentata

Pasiphaea sivado

Τα κοιλιακά μεταμερή δεν έχουν ραχιαία κορυφές. Το τέλοςν έχει την πίσω ακμή του ακρωτηριασμένη ή ελαφρώς κυρτή, ενώ δεν είναι εγχαραγμένη. Η βάση των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει ένα μόνο απλό αγκάθι. Το ισχίο είναι λείο.



Pasiphaea sivado



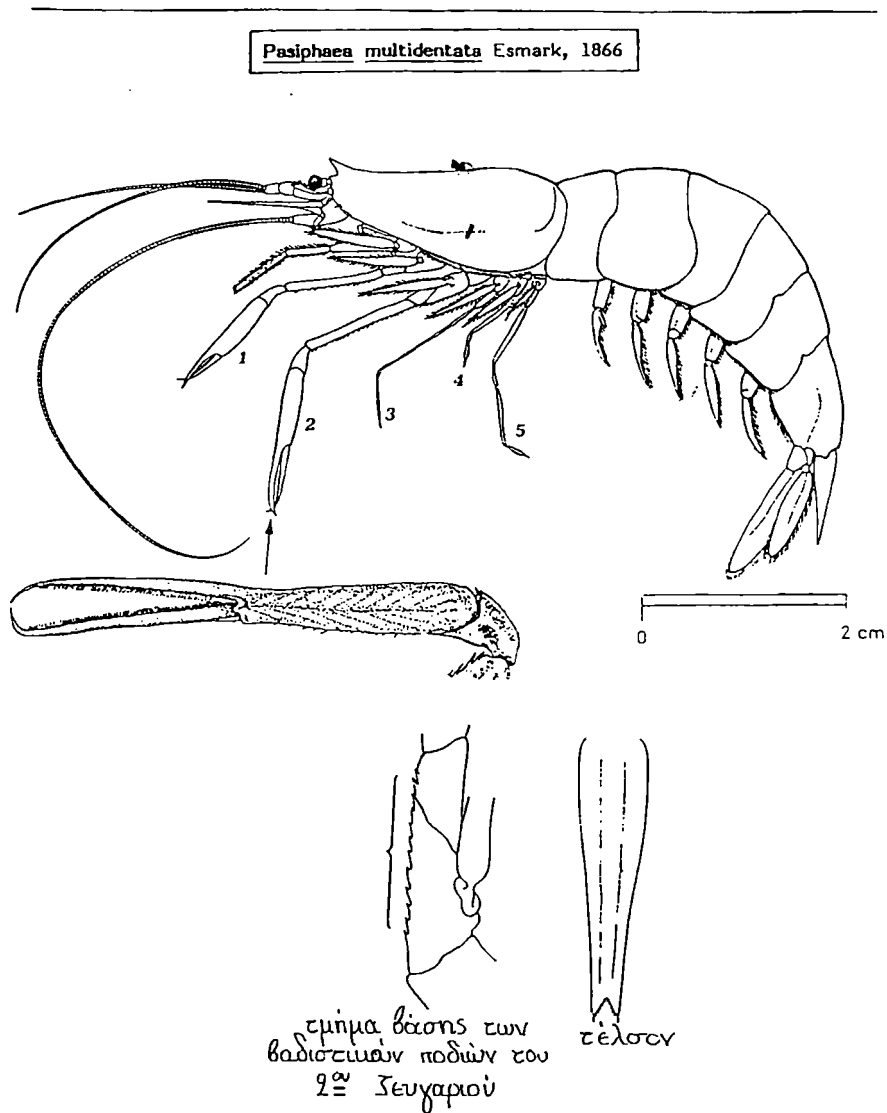
τέλος (ράχιαία άνη)
P. multidentata P. sivado

P. multidentata P. sivado
μήμα της βάσης των βα-
διστικών ποδιών του 2^{ου}
ζευγαριού

Pasiphaea multidentata Esmark, 1866

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται : Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An-Pink glass shrimp, Es-Camaron cristal, Fr-Sivade rose.



Λιακριτικοί χαρακτήρες: Το κορμί είναι πολύ πεπιεσμένο πλευρικά. Το ασπίδιο εμφανίζεται με ένα δόντι οπισθο-μετωπικό, μυτερό, στραμένο προς τα εμπρός. Τα κοιλιακά μεταμερή έχουν ραχιαία κοφτερές κορυφές. Το τέλσον ραχιαία δεν έχει αγκάθια, η πίσω ακμή του είναι βαθειά εγχαραγμένη σε σχήμα V. Η βάση των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει 7 ως 12 αγκάθια. Τα βαδιστικά πόδια του 4ου ζευγαριού είναι πολύ πιο κοντά από αυτά του 3ου και του 5ου (τελευταίου) ζευγαριού.

Χρωματισμός: διαφανές με κόκκινα χρωματοφόρα.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 12,5 cm. Συνήθες μήκος από 5 ως 10 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Είναι είδη βενθοπελαγικά, από 200 ως 2.000 m βάθος, περισσότερο συνήθες από 500 ως 700 m βάθος. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Σεπτέμβριο/Οκτώβριο και τον Ιανουάριο (Ισπανία).

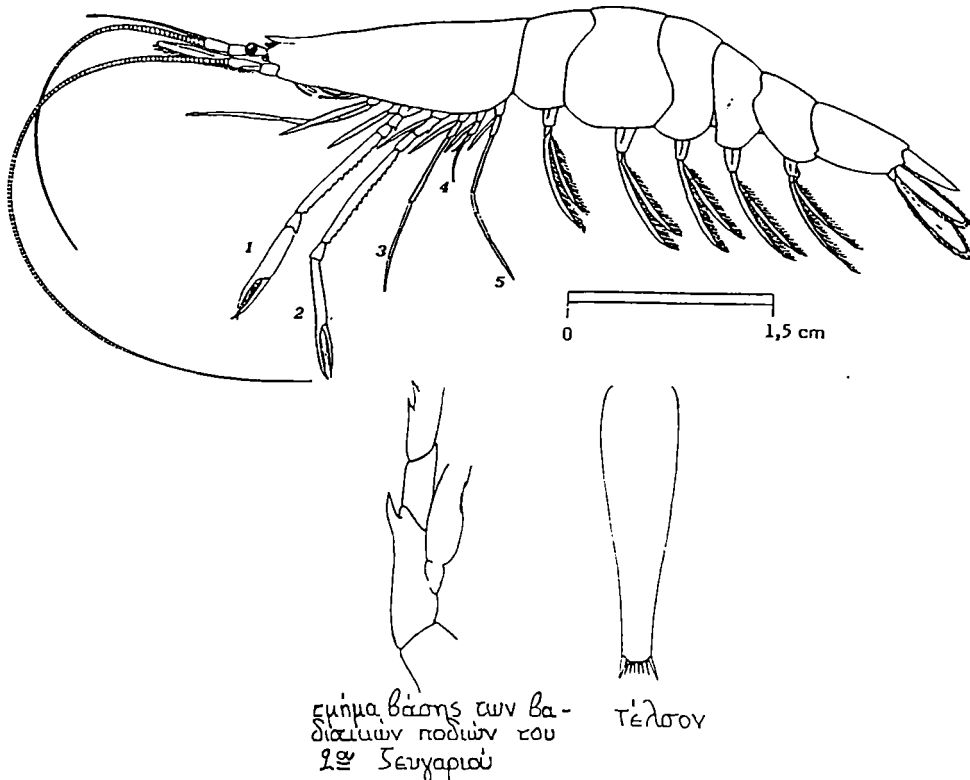
Αλιεία και χρησιμοποίηση: Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής αλιείας είναι οι ανεμότρατες του βυθού. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, περιστασιακά στην θάλασσα Ligurienne (Ιταλία) και στο Μαρόκο, σπάνια στην Ελλάδα. Γενικά απορρίπτεται αλλού. Το εμπόριό της γίνεται με φρέσκα ή ψυγμένα.

Pasiphaea sivado (Risso, 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO : An - white glass shrimp, Es- camaron blanco, Fr - sivade blanche.

Pasiphaea sivado (Risso, 1816)



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το κορμί είναι πολύ πεπιεσμένο πλευρικά. Το ασπίδιο εμφανίζεται με ένα δόντι οπισθομετωπικό, μυτερό, στραμένο προς τα εμπρός. Τα κοιλιακά μεταμερή δεν έχουν ραχιαία κορυφές. Το τέλσον ραχιαία δεν έχει αγκάθια, η πίσω ακμή του είναι συχνά κυρτή, όχι εγχαραγμένη. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν ένα μόνο αγκάθι στην βάση τους. Τα βαδιστικά πόδια του 4ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από αυτά του 3ου και του 5ου (τελευταίου) ζευγαριού.

Χρωματισμός : Είναι σχεδόν τελείως διαφανές - υαλώδης με μερικά χρωματοφόρα διασκορπισμένα πάνω στα κοιλιακά μεταμερή, στις κεραίες και στα βαδιστικά πόδια.

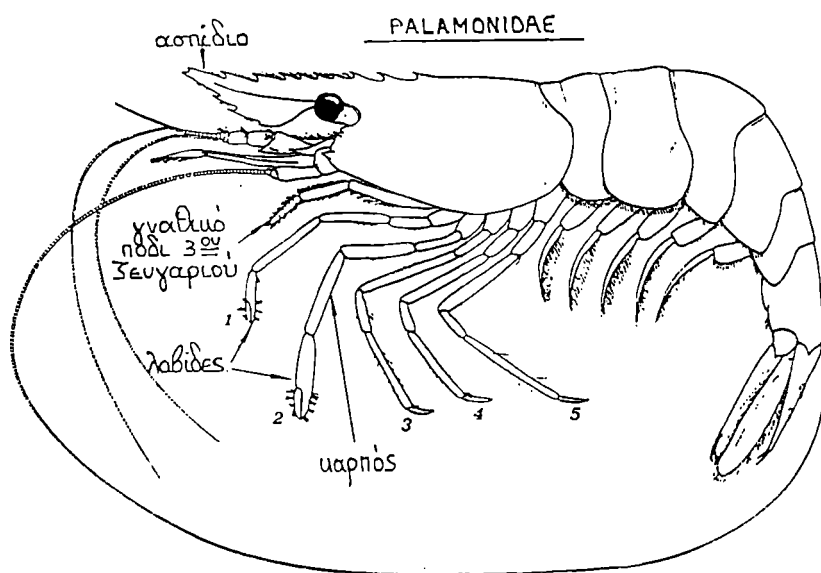
Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος : 8 cm. Συνήθες μήκος : από 4 ως 7 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Είναι είδος βενθοπελαγικό, από 200 ως 700m βάθος, γενικά από 100 ως 300 m. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Δεκέμβριο ως τον Απρίλιο και τον Ιούνιο/Ιούλιο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση: Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες βυθού και οι δράγες. Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, περιστασιακά στο Μαρόκο και στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), σπάνια στην Ελλάδα. Γενικώς απορρίπτεται αλλού. Το εμπόριό της γίνεται με φρέσκα και ψυγμένα.

Οικογένεια PALAEMONIDAE

Το κορμί είναι γενικά λείο, το ασπίδιο καλά ανεπτυγμένο. Τα πλευρά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς ταυτόχρονα εκείνα του 1ου και του 3ου κοιλιακού μεταμερούς. Τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια). Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των 3 τελευταίων ζευγαριών εμφανίζεται με ένα απλό μυτερό νύχι. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πιο μεγάλα και δυνατά από εκείνα του 1ου και ο καρπός τους δεν είναι υποδιαιρεμένος. Δεν υπάρχουν εξωπόδια.



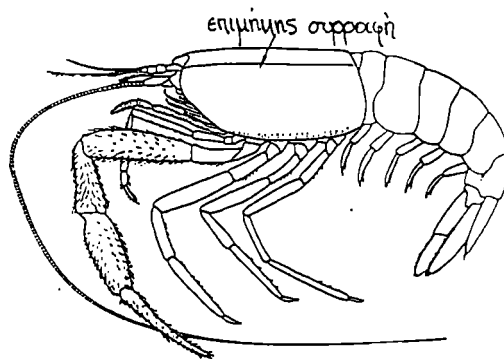
Είναι είδη μεγέθους πολύ μικρού ως μέτριου. Κατοικούν σε νερά θαλάσσια, υφάλμυρα και γλυκά. Κάποια λίγα είδη (π.χ. της υπο-οικογένειας Typhlocaridinae) προσαρμόζονται σε μια υπόγεια ζωή και τα άλλα είδη (π.χ. τα μέλη της υπο-οικογένειας Pontoniinae) συμβιών με άλλα ασπόνδυλα ιδιαίτερα με μαλάκια, ασκίδια και κνιδόζωα. Όλα τα είδη που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την αλιεία ανείκουν στην υπο-οικογένεια των Palaemoninae.

Κριτήρια κατάταξης των υπο-οικογενειών της οικογένειας Palaemonidae

Οι γαρίδες της οικογένειας Palaemonidae είναι ομαδοποιημένες σε 4 υπο-οικογένειες, από τις οποίες οι 3 έχουν καταγραφεί και η μια μόνο (Palaemoninae) από αυτές περιλαμβάνει είδη με εμπορικό ενδιαφέρον.

Υπο-οικογένεια Typhlocaridinae (Typhlocaris)

Η γραμμή της επιμήκους συρραφής εκτείνεται σε όλο το μήκος της πλευρικής επιφάνειας του κεφαλοθώρακα. Οι οφθαλμοί είναι μικροί, σχεδόν άχρωμοι. Οι φυσικές τους κατοικίες βρίσκονται σε υφάλμυρα νερά, υπόγεια στην νότια Ιταλία, στη Λιβύη και στο Ισραήλ.

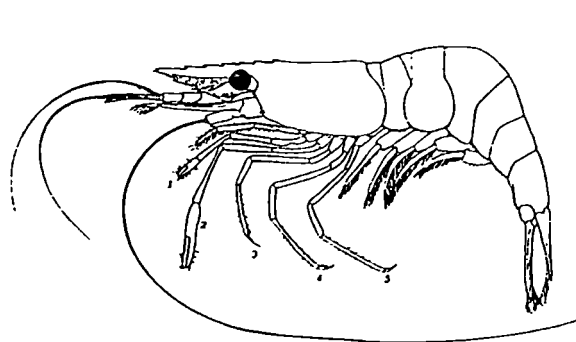


Typhlocaridinae

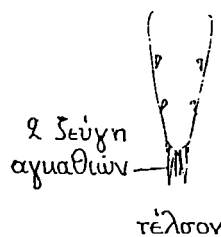
Υπο-οικογένεια Palaemoninae

Η πλευρική επιφάνεια του κεφαλοθώρακα δεν έχει γραμμή συρραφής. Οι οφθαλμοί είναι καλά ανεπτυγμένοι, ο κερατοειδής χειτώνας τους είναι χρωματιστός. Η άκρη του τέλους έχει 2 ζευγάρια αγκαθιών και τουλάχιστον 2 μικρές τριχούλες. Στην βάση των γναθικών ποδιών του 3ου ζευγαριού υπάρχει ένα πλευροβράγχιο.

Δεν είναι συμβιωτικά είδη. Ζούνε σε θαλάσσια ή υφάλμυρα νερά.

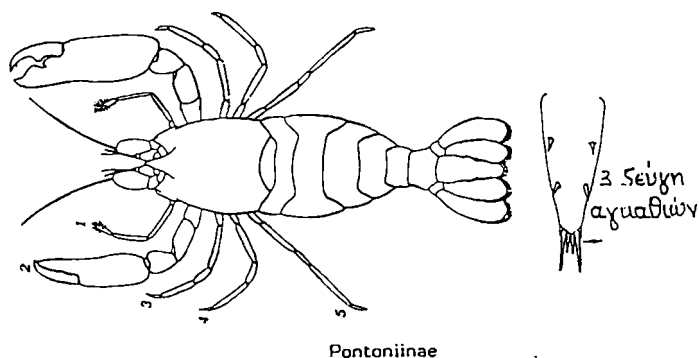


Palaemoninae



Υπο-οικογένεια Pontoniinae

Η άκρη του τέλους έχει 3 ζευγάρια αγκαθιών. Δεν υπάρχει πλευροβράγχιο στη βάση των γναθικών ποδιών του 3ου ζευγαριού. Είναι είδη που συμβιούν συχνά με θαλάσσιες ανεμόνες, κοράλια, μαλάκια, ασκίδια ή σπόγγους. (Έχει πολλά γένη, αλλά κανένα είδος με εμπορικό ενδιαφέρον).



Υπο-οικογένεια Palaemoninae

Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι γενικά καλά ανεπτυγμένο, πλευρικά πεπιεσμένο και εφοδιασμένο ραχιαία και κοιλιακά με δόντια. Στα μεσογειακά είδη ο κεφαλοθώρακας έχει ένα αγκάθι κεραίας και ένα αγκάθι βραγχιοστεγίτη ή ηπατικό. Οι οφθαλμοί είναι καλά ανεπτυγμένοι, ο κερατοειδής χιτώνας τους είναι καλά χρωματισμένος. Τα βαδιστικά πόδια των 2 πρώτων ζευγαριών είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια). Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο μακρύτερα και δυνατά από εκείνα του 1ου ζευγαριού. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών των 2 αυτών ζευγαριών είναι απλός, όχι υποδιαιρεμένος. Τα βαδιστικά πόδια των 3 τελευταίων ζευγαριών έχουν μέγεθος και σχήμα παρόμοια και τελειώνουν σε ένα απλό δάχτυλο ή σε 2 μυτερά νύχια. Όλα τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν εξοπόδια. Τα πλευρά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς, ταυτόχρονα εκείνα του 1ου και του 3ου κοιλιακού μεταμερούς. Το τέλος έχει 2 ζευγάρια αγκαθιών ραχιαία και 2 άλλα ζευγάρια αγκαθιών στην πίσω άκρη του.

Λίστα των ειδών της υπο-οικογένειας Palaemoninae

Brachycarpus binugiculatus (Lucas, 1846)

Leander fenicornis (Say, 1818)

Palaemon adpersus (Rathke, 1837)

Palaemon elegans (Rathke, 1837)

Palaemon longirostris (H. Milne Edwards, 1837)

Palaemon serratus (Pennant, 1777)

Palaemon xiphias (Risso, 1816)

Palaemonetes antennarius (H. Milne Edwards, 1837)

Palaemonetes mesogenitor (Sollaud, 1912)

Palaemonetes turcorum (Holthuis, 1961)

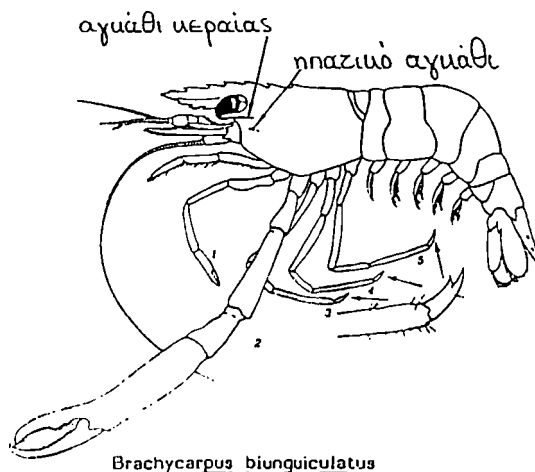
Palaemonetes varians (Leach, 1814)

Palaemonetes zariquieyi (Sollaud, 1939)

Κριτήρια ταξινόμησης των γενών και των ειδών της υπο-οικογένειας Palaemoninae

Brachycarpus binugiculatus

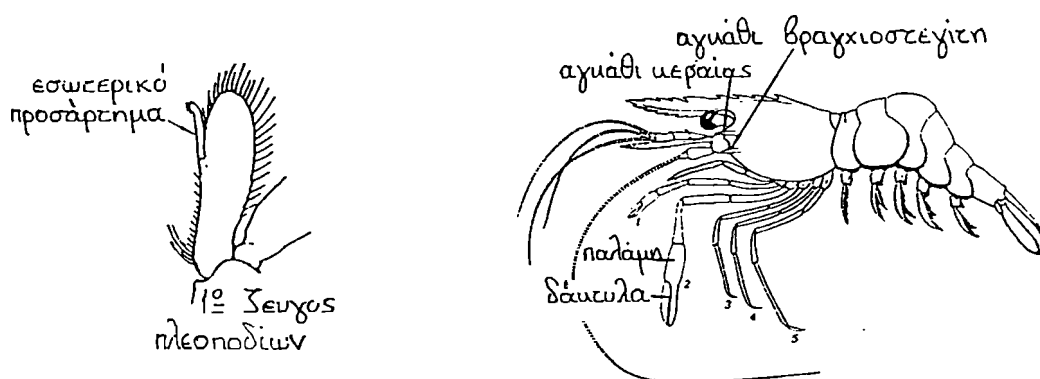
Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα ηπατικό αγκάθι αλλά δεν έχει αγκάθι βραγχιοστεγίτη. Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των 3 τελευταίων ζευγαριών τελειώνει σε 2 μυτερά νύχια.



Leander tenuicornis

Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα αγκάθι βραγχιοστεγίτη, αλλά δεν έχει ηπατικό αγκάθι. Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των 3 τελευταίων ζευγαριών είναι απλό.

Το ασπίδιο έχει μια διπλή σειρά με μικρές τριχούλες πάνω στην κοιλιακή ακμή του. Αυτές οι τριχούλες καλύπτουν τα κοιλιακά δόντια. Δεν υπάρχει συρραφή βραγχιοστεγίτη πάνω στον κεφαλοθώρακα. Το αγκάθι του βραγχιοστεγίτη είναι τοποθετημένο ελαφρά στο πίσω μέρος της μπροστινής ακμής του κεφαλοθώρακα. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα πιο μακρύτερα από την παλάμη τους. Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού δεν έχουν πλάγιες σειρές με μικρές τριχούλες επάνω στο ακραίο τμήμα της κοιλιακής ακμής του προποδίου τους. Στα αρσενικά άτομα τα πλεοπόδια του 1ου ζευγαριού έχουν εσωτερικό προσάρτημα πάνω στο ενδοπόδι τους.



Leander tenuicornis

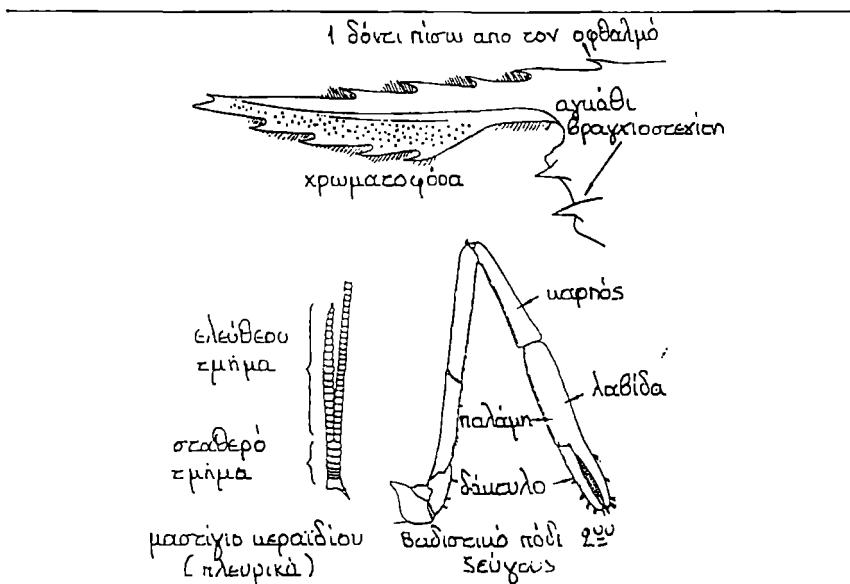
Γένος Palaemon

Το ασπίδιο έχει μια μόνο σειρά με μικρές τριχούλες πάνω στην κοιλιακή ακμή του, οι οποίες βρίσκονται μεταξύ των δοντιών. Υπάρχει συρραφή βραγχιοστεγίτη. Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού έχουν πλάγιες σειρές με μικρές τριχούλες πάνω στο ακραίο τμήμα της κοιλιακής ακμής του προποδίου τους. Στα αρσενικά άτομα τα πλεοπόδια του 1ου ζευγαριού δεν έχουν εσωτερικό προσάρτημα πάνω στο ενδοπόδι τους. Η κάτω γνάθος είναι εφοδιασμένη με μια παλόμενη κεραία με τριχίδια. Το ασπίδιο έχει τουλάχιστον 3 κοιλιακά δόντια. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι πιο κοντός ή σχεδόν ίσος σε μήκος με τη δαγκάνα. Ο πιο κοντός

κλάδος του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου του κερατιδίου είναι πιο μακρύς από το μισό του σταθερού τμήματος του μαστιγίου κερατιδίου

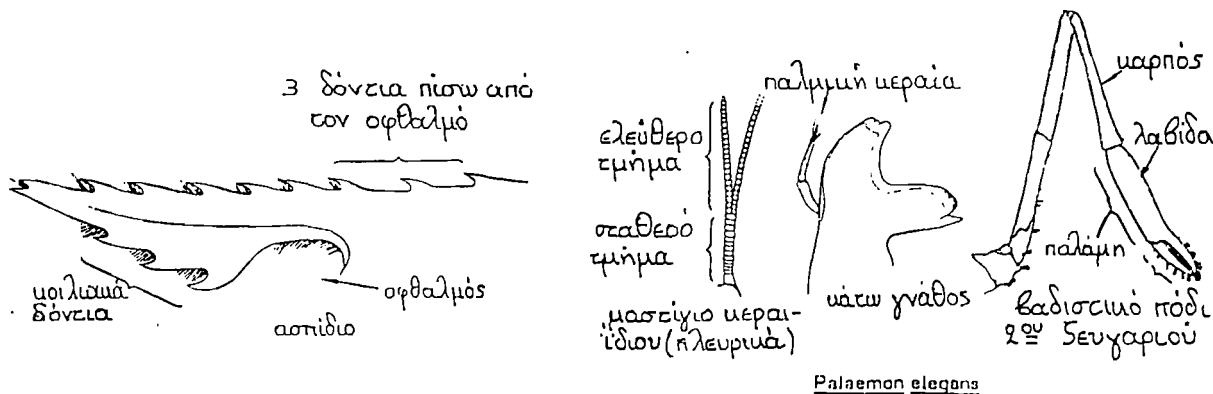
Palaemon adspersus

Ένα μόνο δόντι του ασπιδίου είναι τοποθετημένο πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Υπάρχουν σκούρα χρωματοφόρα πολύ ορατά πάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου.



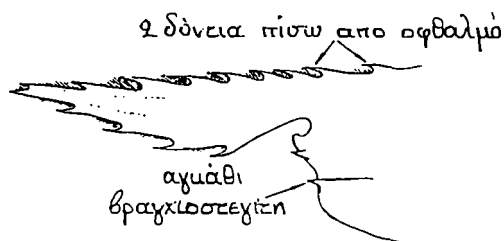
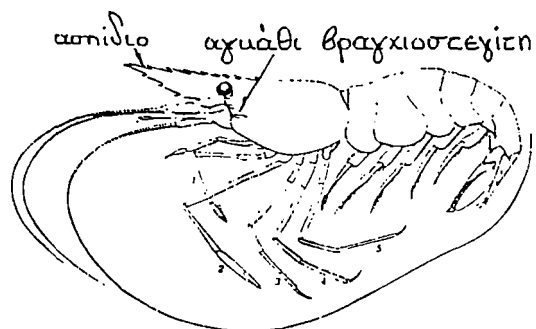
Palaemon elegans

Τα 3 ραχιαία δόντια του ασπιδίου είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Αυτά τα δόντια είναι λίγο πιο ορθομένα (όρθια) από τα άλλα. Το σταθερό τμήμα των 2 κλάδων μαστιγίου του κερατιδίου εμφανίζεται στα πλάγια τουλάχιστον ως το μισό του μήκους του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Το δάκτυλο των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι ελαφρώς πιο μακρύ από το μισό της παλάμης. Η κοιλιά έχει σκούρες κάθετες γραμμές.



Palaemon longirostris

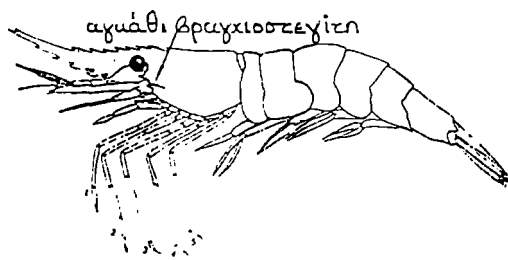
Το ασπίδιο έχει αρκετό ύψος, είναι ευθύ και εφοδιασμένο με ραχιαία δόντια, τοποθετημένα κανονικά σε διαστήματα μέχρι την άκρη του. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 3 ως 5 δόντια. Η κοιλιά δεν έχει σκούρες κάθετες γραμμές. Τα 2 τελευταία δόντια του ασπιδίου είναι τοποθετημένα πίσω απ'την κόχη του οφθαλμού. Δεν υπάρχουν σκούρα χρωματοφόρα πάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου.



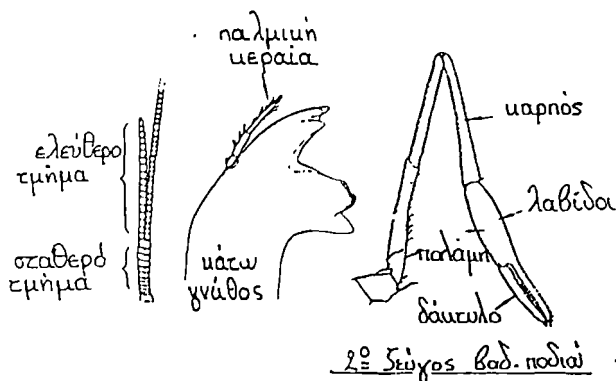
Palaemon longirostris

Palaemon serratus

Το αγκάθι του βραχαιοστεγίτη είναι τοποθετημένο πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το ασπίδιο είναι λεπτό, γαμψό προς τα πάνω, ένα μεγάλο τμήμα του μπροστινού μισού του στερείται ραχιαίων δοντιών και έχει 4 ως 6 δόντια κοιλιακά. Τα 2 τελευταία ραχιαία δόντια του ασπιδίου είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Δεν υπάρχουν σκούρα χρωματοφόρα πάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου. Η κοιλιά έχει σκούρες κάθετες γραμμές.

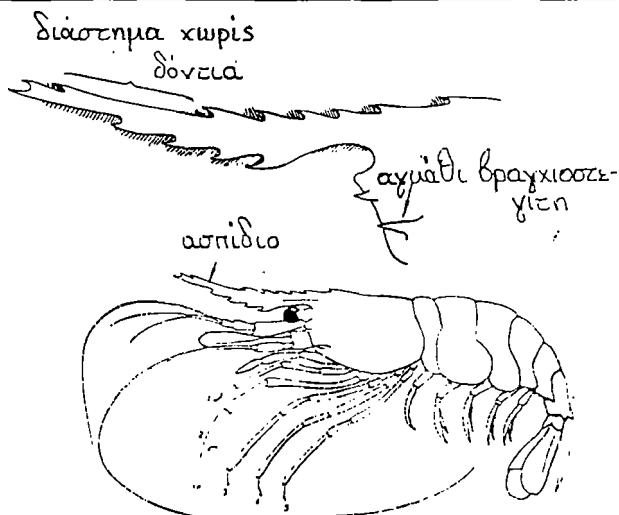


Palaemon serratus



Palaemon xiphias

Λύο δόντια, το πολύ, του ασπίδιου είναι τοποθετημένα πίσω από την άκρη του οφθαλμού. Το σταθερό τμήμα των 2 κλάδων του μαστιγίου του κεραιϊδίου πλευρικά είναι πιο κοντό από το μισό του ελεύθερου τμήματός του. Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι καθαρά πιο μακρύ από το μισό της παλάμης τους. Το αγκάθι του βραγχιοστεγίτη είναι τοποθετημένο πίσω από την μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το ασπίδιο είναι λεπτό, ένα μεγάλο τμήμα του μπροστινού μισού του στερείται ραχιαίων δοντιών. Το χρώμα τους είναι πράσινο σε όλο το σώμα, υποκίτρινο ή υποκαφέ. Οι φυσικές τους κατοικίες βρίσκονται στα λειβάδια των *Zostera*.



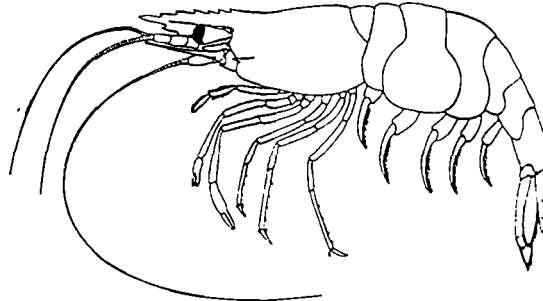
Palaemon xiphias

Γένος Palaemonetes

Η κάτω γνάθος δεν έχει παλόμενη κεραία με τριχίδια. Το ασπίδιο έχει γενικώς 2 κοιλιακά δόντια. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι πιο μακρύς από την δαγκάνα τους. Το ελεύθερο τμήμα του πιο κοντού κλάδου του μαστιγίου του κεραιϊδίου, πλευρικά, είναι πιο κοντό από το μισό του σταθερού τμήματος του μαστιγίου.

Palaemonetes antennarius

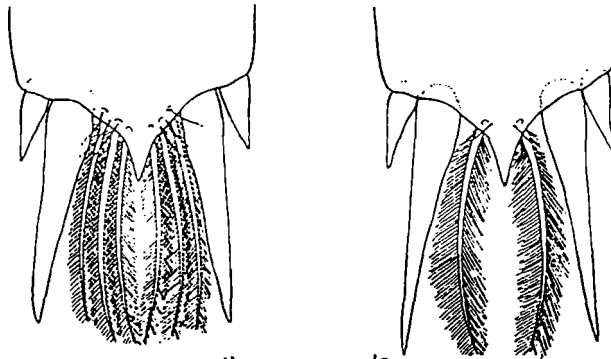
Η άκρη του τέλους έχει 1 ζευγάρι “φτερών” με μικρές τριχούλες, μεταξύ των πίσω, πιο μεγάλων αγκαθιών του. Τα αυγά έχουν μεγάλο μέγεθος, περίπου 1,3 - 2 mm, ενώ δεν είναι πάρα πολλά. Η φυσική τους κατοικία είναι σε γλυκά νερά. Το μέγεθος των ενήλικων είναι 5 - 7 mm.



Palaemonetes antennarius

Palaemonetes mesogenitor

Η άκρη του τέλους έχει 2 ή 3 ζευγάρια “φτερών” με μικρές τριχούλες μεταξύ των πίσω, πιο μεγάλων αγκαθιών του. Τα αυγά έχουν μέγεθος από 1,1 - 1,2 mm. Η φυσική τους κατοικία είναι σε γλυκά νερά στην Τυνησία.



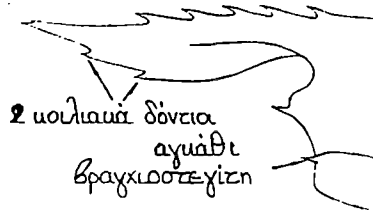
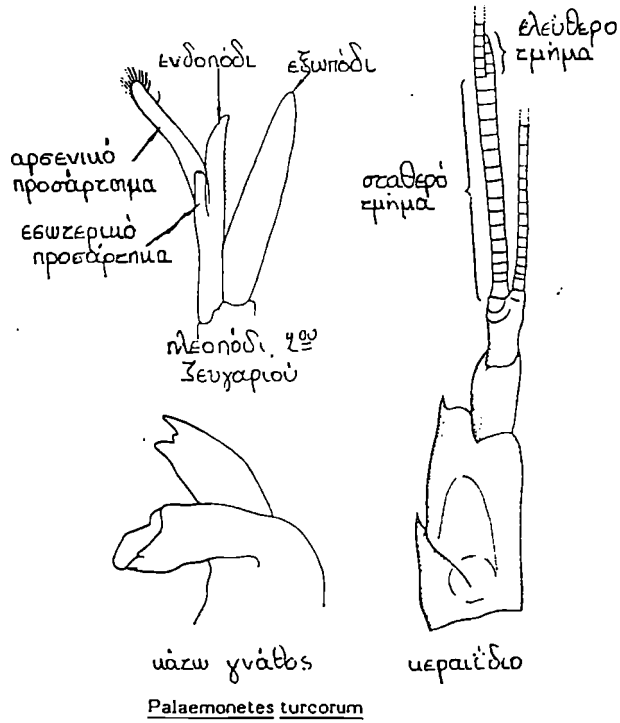
Άυρο του τέλους

a) Palaemonetes zariquieyi
Palaemonetes mesogenitor

b) Palaemonetes antennarius
Palaemonetes varians
Palaemonetes turcorum

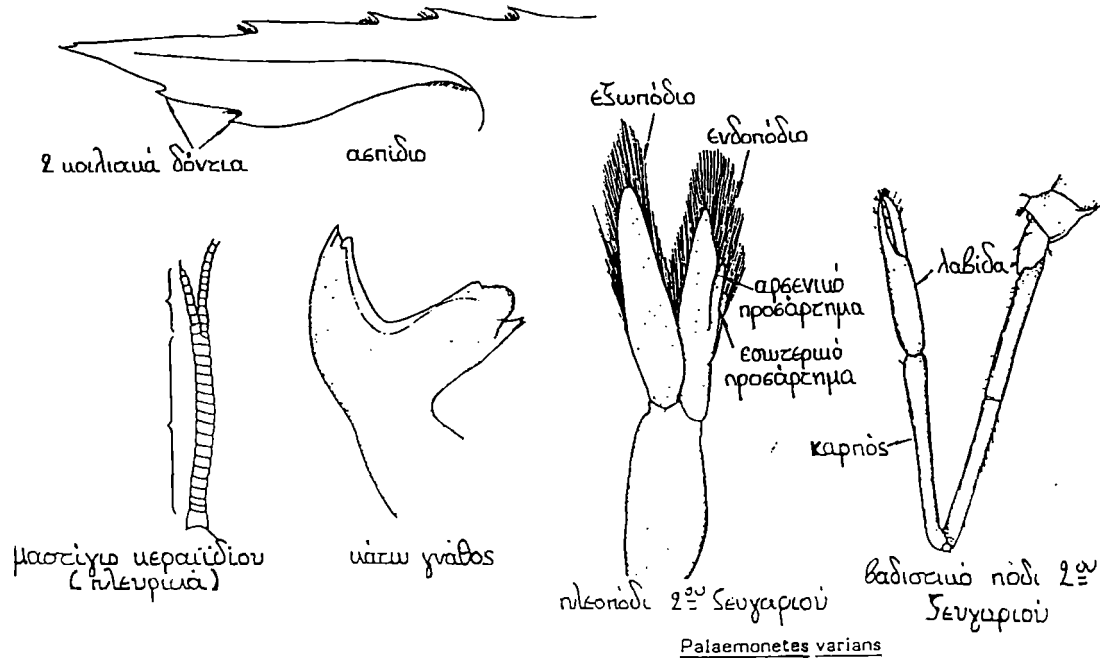
Palaeomonetes turcorum

Το αρσενικό προσάρτημα των πλεοποδίων του 2ου ζευγαριού των αρσενικών ατόμων είναι πολύ μακρύ και φαρδύ, ξεπερνάει την άκρη του ενδοποδίου. Η άκρη του τέλους έχει ένα ζευγάρι “φτερών” με μικρές τριχούλες μεταξύ των πίσω, πιο μεγάλων αγκαθιών του. Τα αυγά έχουν μέγεθος από 1,2 - 1,7 mm. Η φυσική τους κατοικία είναι σε γλυκά νερά στην Τουρκία.



Palaemonetes varians

Τα αυγά έχουν μικρό μέγεθος, περίπου 0,8 mm και είναι πολυάριθμα. Η φυσική τους κατοικία είναι σε υφάλμυρα νερά. Το μέγεθος των ενήλικων είναι 4 - 7 mm.



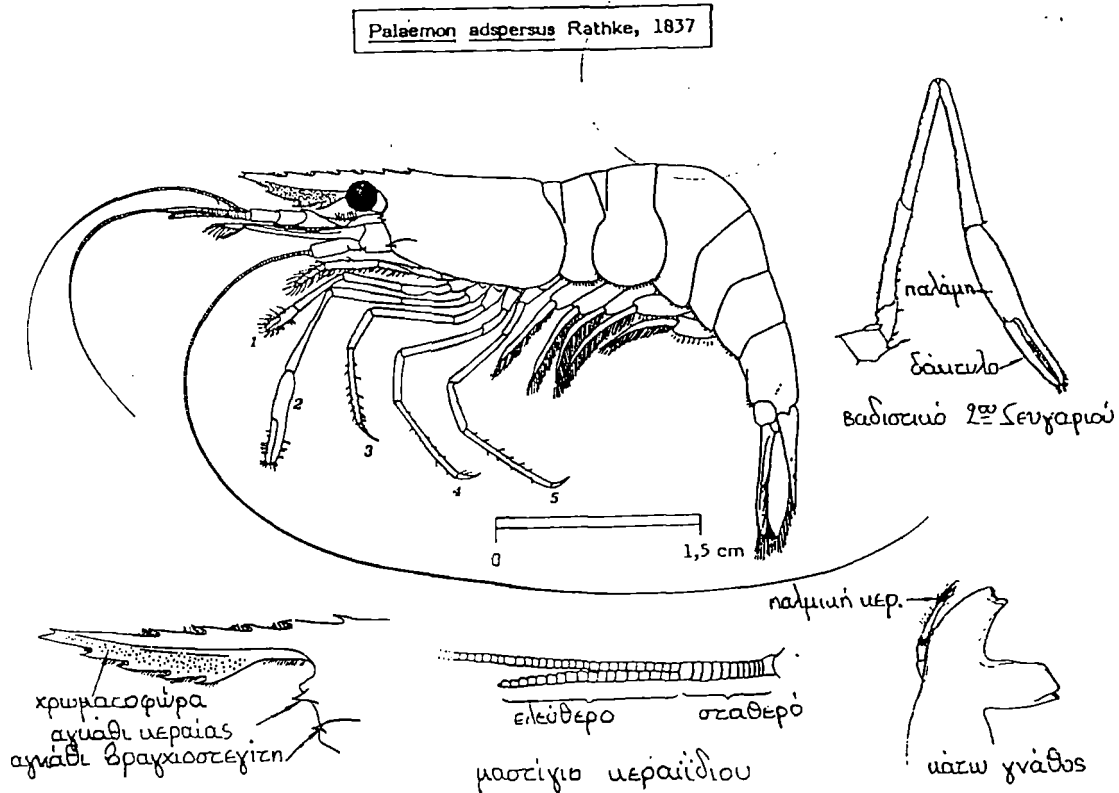
Palaemonetes zariquieyi

Το αρσενικό προσάρτημα είναι κανονικό, απέχει πολύ από το να φτάσει την άκρη του ενδοποδίου των πλεοποδίων των αρσενικών ατόμων. Η άκρη του τέλους έχει 2 ως 4 ζευγάρια “φτερών” με μικρές τριχούλες μεταξύ των πίσω, πιο μεγάλων αγκαθιών του. Τα αυγά έχουν μεγάλο μέγεθος: 1,5 mm. Η φυσική τους κατοικία είναι σε γλυκά νερά σε παράκτιες λεκάνες ύδατος της Ισπανίας, στο δέλτα του Έβρου και στην Βαλένσια.

Palaemon adspersus (Rathke, 1837)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Baltin prawn, Es-Camaron baltico, Fr-Bouquet balte.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι οι γαρίδες μικρού ως μεσαίου μεγέθους. Το ασπίδιο έχει αρκετό ύψος, είναι ευθύ, σχεδόν φτάνει ως την άκρη του λεπιού της κεραιάς. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 5 ως 8 (γενικά 6 ή 7) δόντια, σε αρκετά κανονικά διαστήματα μεταξύ τους. Από τα δόντια αυτά ένα μόνο είναι τοποθετημένο πίσω από την κόχη του οφθαλμού και το πιο μπροστινό δόντι είναι πολύ κοντά στην άκρη του ασπιδίου. Τα κοιλιακά δόντια του ασπιδίου είναι 3 ή 4 (σπάνια 5). Υπάρχουν αγκάθια κεραιάς και βραγχιοστεγίτη, και τα δύο τους είναι τοποθετημένα πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το σταθερό τμήμα της βάσης του μαστιγίου του κεραιιδίου πλευρικός έχει ίσο ή μικρότερο μήκος από το μισό του μήκους του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα ελαφρώς πιο κοντά από την παλάμη τους. Η παλμική κεραιά της κάτω γνάθου αποτελείται από 3 υποτμήματα.

Χρωματισμός : Λιαφανής αρκετά ομοιόμορφος, χωρίς ευκρινές γραμμές ή ταινίες, με εξαίρεση την ύπαρξη σκούρων χρωματοφόρων πάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου,

που είναι πολύ χαρακτηριστικό αυτού του είδους και του επιτρέπει να διακρίνεται εύκολα από τις άλλες γαρίδες της οικογένειας Palaemonidae.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 8 cm. Συνήθες μήκος: από 3 ως 6 cm.

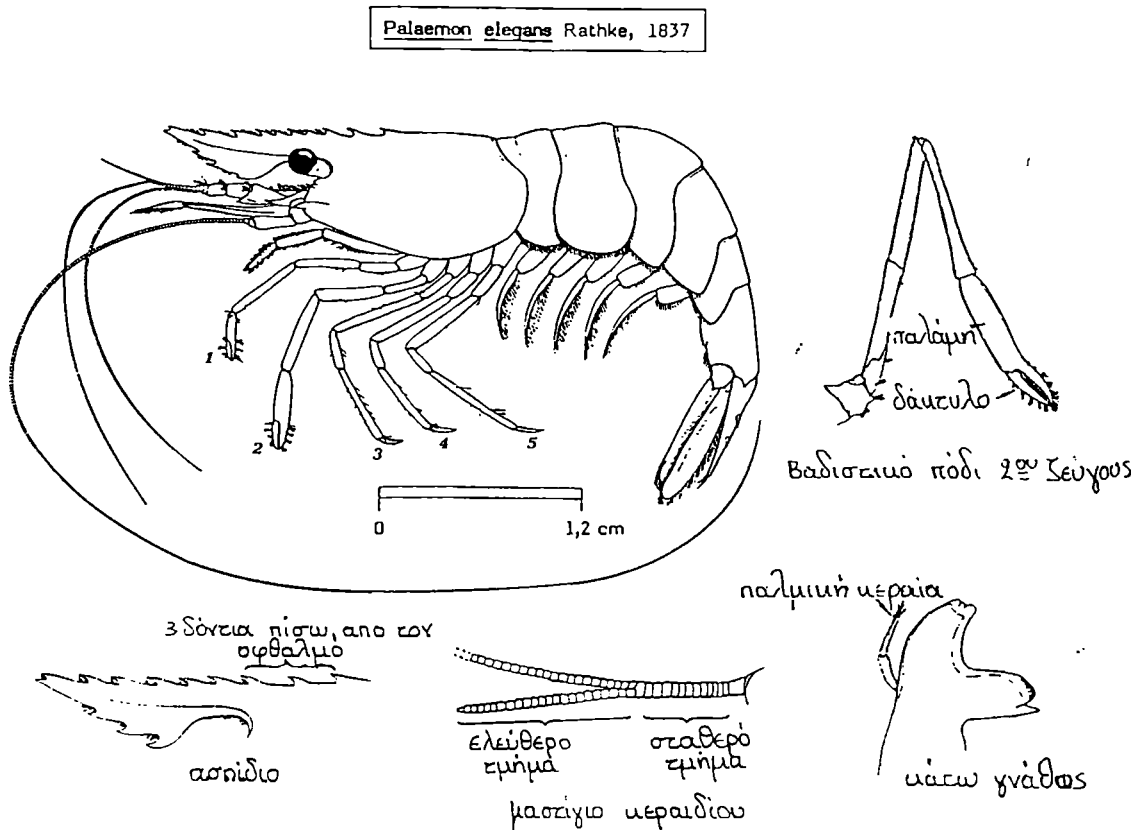
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε συχνά σε παράκτια θαλάσσια νερά, στις εκβολές ποταμών και σε υφάλμυρες λιμνοθάλασσες, πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις, σε πεδιάδες αλγών και φυκιών, από 1 ως 10 m βάθος. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Αύγουστο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους παρατηρείται στην Μαύρη Θάλασσα, η ερασιτεχνική αλιεία τους στην Μεσόγειο, με ανεμότρατες βυθού, με τριγωνικά δίχτυα παραλίας, ειδικά καλάθια και με φραγμούς. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Μαύρης Θάλασσας και της Θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), περιστασιακά στην Αδριατική, σπάνια στην Ισπανία, Γαλλία, Σικελία και Μαρόκο. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό είδος στην Μαύρη Θάλασσα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος.

Palaeomon elegans (Rathke, 1837)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Rockpool prawn, Es-Camaron de roca, Fr-Bouquet de Flaque.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μικρού ή μεσαίου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι αρκετά ψηλό και ευθύ, φτάνει περίπου την άκρη του λεπιού της κεραίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 7 ως 9 δόντια σε αρκετά τακτά διαστήματα, από τα οποία τα 3 πίσω είναι αρκετά ευθεία, είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 3 (σπάνια 2 ή 4) δόντια. Υπάρχουν αγκάθια κεραίας και βραγχιστεγίτη και τα δύο είναι τοποθετημένα πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το σταθερό τμήμα της βάσης του μαστιγίου του κεραιιδίου, πλευρικός, είναι πιο μακρύ από το μισό του μήκους του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν κοντά δάκτυλα, που ξεπερνούν μόλις το μισό του μήκους της παλάμης. Η παλμική κεραία της κάτω γνάθου αποτελείται από δύο υποτμήματα.

Χρωματισμός : Λιαφανής, με μαύρα σημάδια πολύ ευδιάκριτα που σχηματίζουν εγκάρσιες ταινίες κατά μήκος της πίσω ακμής των κοιλιακών μεταμερών και με

ραβδώσεις εγκάρσιες και πλάγιες πάνω στον κεφαλοθώρακα. Δεν υπάρχουν σκούρα χρωματαφόρα πάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου. Μερικές κλειδώσεις των βαδιστικών ποδιών έχουν χρώμα μπλε και ζοηρό κίτρινο.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 6 cm. Συνήθες μήκος: από 3 ως 5 cm.

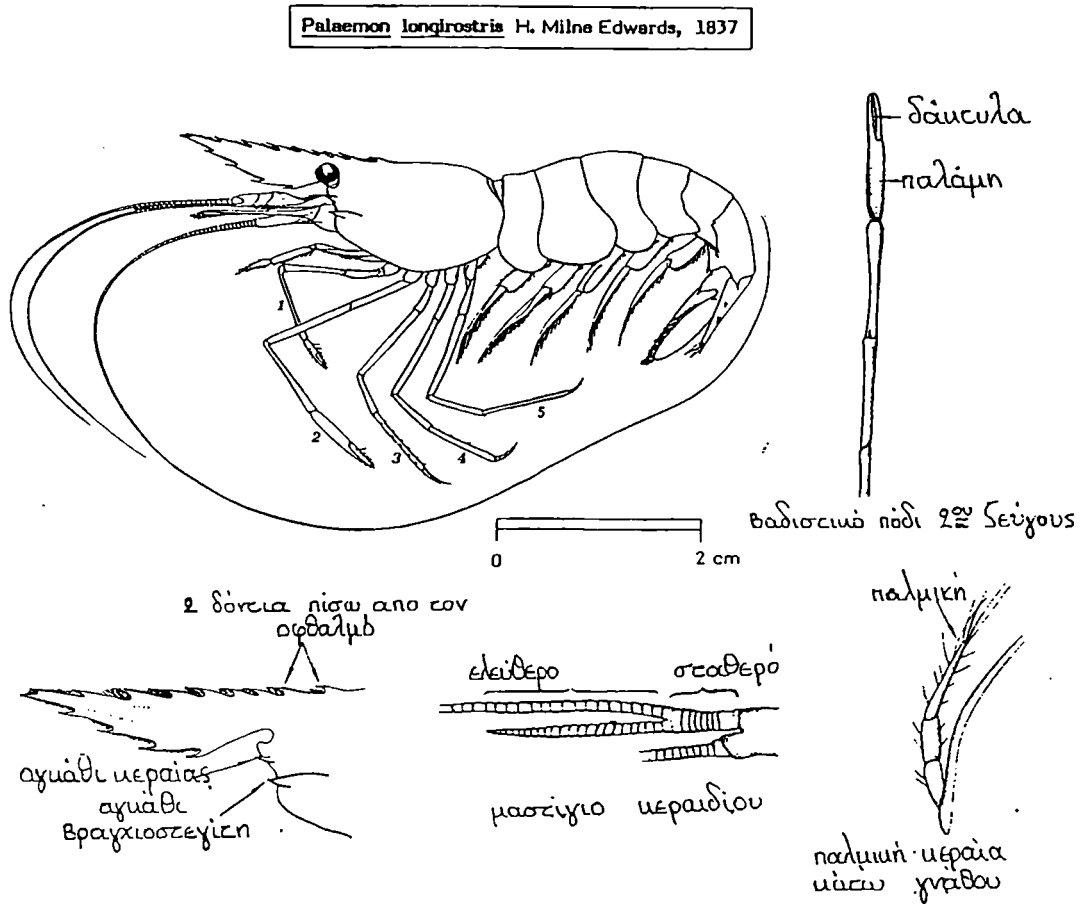
Φυσική κατοικία και βιολογία : Είναι είδος που ζει συχνά στις βραχώδεις παράκτιες και υποπαράκτιες (χειμώνας) ζώνες. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Απρίλιο και Σεπτέμβριο (Ισπανία) και όλο το έτος στην Μάυρη Θάλασσα πάνω σε βραχώδεις πυθμένες.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ερασιτεχνική και επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με τριγωνικά δίχτυα της παραλίας, με δράγες, με ειδικά καλάθια και με φραγμούς (Μαρόκο). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Γένοβας, περιστασιακά στην Γαλλία, Μαρόκο και URSS, σπάνια στην Ισπανία, Σικελία, Γιουγκοσλαβία και Αίγυπτο. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος.

Palaemon longirostris (H. Milne Edwards, 1837)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An Delta prawn, Es-Camaron delta, Fr-Bouquet delta.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι ευθύ και ψηλό, φτάνει ή ξεπερνάει ελαφρώς την άκρη του λεπιού της κεραίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 8 ως 10 δόντια σε τακτά διαστήματα, από τα οποία τα δύο τελευταία είναι πίσω από την κόχη του οφθαλμού. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 3 ως 6 (γενικώς 3 ή 4) δόντια. Υπάρχουν αγκάθια κεραίας και βραγχιοστεγίτη και τα δύο είναι τοποθετημένα πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το σταθερό τμήμα του μαστιγίου του κεραιιδίου πλευρικώς είναι πιο κοντό από το μισό του μήκους του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα λίγο πιο κοντά από την παλάμη τους. Η παλμική κεραία της κάτω γνάθου αποτελείται από 3 υπομήματα.

Χρωματισμός : Το κορμί είναι διαφανές, καλυμένο με αραιόσπαρτα χρωματοφόρα. Δεν υπάρχουν σκούρες ραβδώσεις. Η ονομασία “λευκή γαρίδα” (Gironde, Γαλλία και Kent Αγγλία) προέρχεται από το ότι τα ενήλικα άτομα του είδους αυτού γίνονται λευκά μετά το μαγείρεμά τους.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 7 cm. Συνήθες μήκος από 3 ως 7 cm.

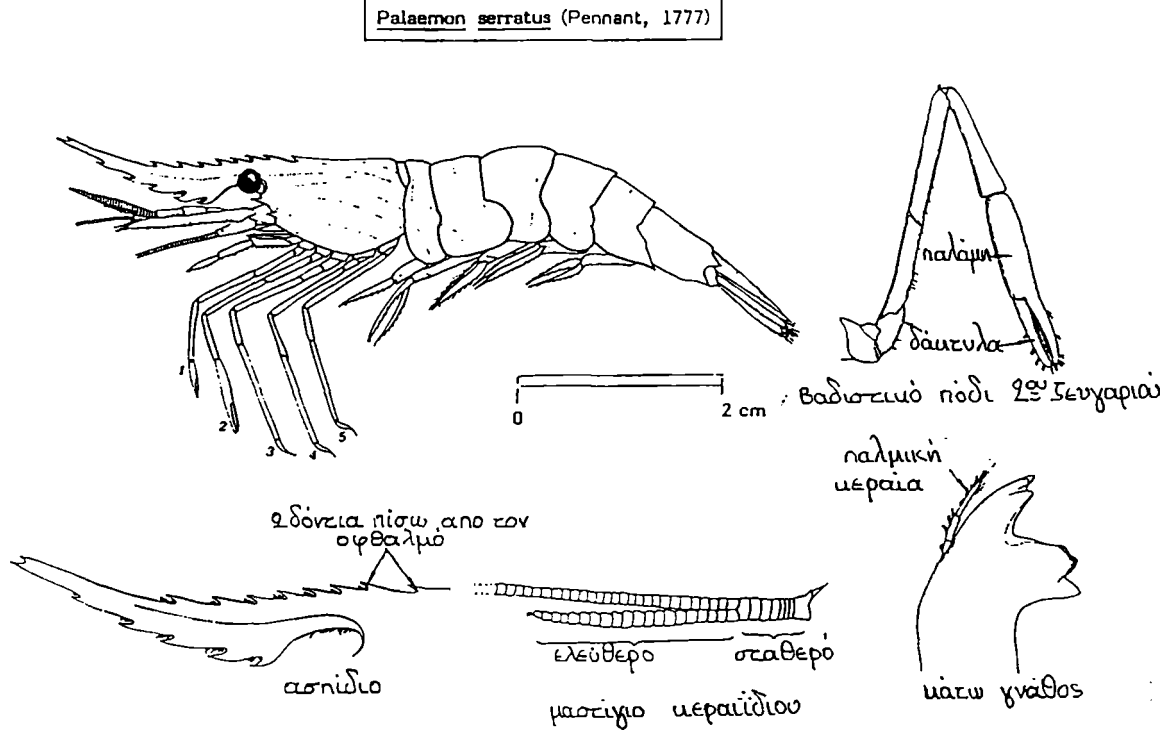
Φυσική κατοικία και βιολογία . Ζούνε σε υφάλμυρα νερά στις εκβολές των ποταμών. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Μάρτιο, Απρίλιο και Ιούνιο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Σύμφωνα με διαθέσιμα στοιχεία της αλιείας τους, αυτό το είδος συλλέγεται με ανεμότρατες και υπάρχει τακτικά στις αγορές της Γένοβας, αλλά σπάνια ή καθόλου σε άλλες περιοχές. Αυτό το είδος μπερδεύεται πολύ συχνά με τα άλλα είδη του γένους *Ralaemon*. Επομένως, οι πληροφορίες ως προς την υπάρξή της και την εκμετάλλευσή της είναι αμφίβολες.

Palaemon serratus (Pennant, 1777)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες: *Leander serratus* (Pennant, 1777)

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Common prawn, Es-Camaron comun, Fr-Bouquet.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι μακρύ, το ακραίο τμήμα του είναι λεπτό και γαμψό προς τα πάνω, ξεπερνά καθαρά την άκρη του λεπτού της κεραιάς. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 7 ως 11 δόντια από τα οποία τα 2 τελευταία είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού και το πιο μπροστινό δόντι είναι μικρό, κοντά στην άκρη του ασπιδίου και στην συνέχεια υπάρχει ένα μεγάλο διάστημα χωρίς δόντια. Τα άλλα δόντια έχουν κανονικά διαστήματα μεταξύ τους. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 4 ως 6 δόντια. Υπάρχουν αγκάθια κεραιάς και βραγχιοστεγίτη, τα οποία είναι τοποθετημένα πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το σταθερό τμήμα του μαστιγίου του κεραιίδιου πλευρικώς είναι πολύ πιο κοντό από το μισό του μήκους του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα το ίδιο μακρὰ ή πιο μακρὰ από την παλάμη τους. Η παλμική κεραιά της κάτω γνάθου αποτελείται από 3 υποτμήματα.

Χρωματισμός : Το κορμί είναι διαφανές με εγκάρσιες ταινίες και σκούρες γραμμές πάνω στα κοιλιακά μεμερή και με επιμήκειες και πλάγιες ραβδώσεις επάνω στον κεφαλοθώρακα. Δεν υπάρχουν σκούρα χρωματοφόρα επάνω στο κοιλιακό μισό του ασπιδίου. Τα βαδιστικά πόδια έχουν κόκκινα στίγματα.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 11 cm. Συνήθες μήκος: από 5 ως 8 cm.

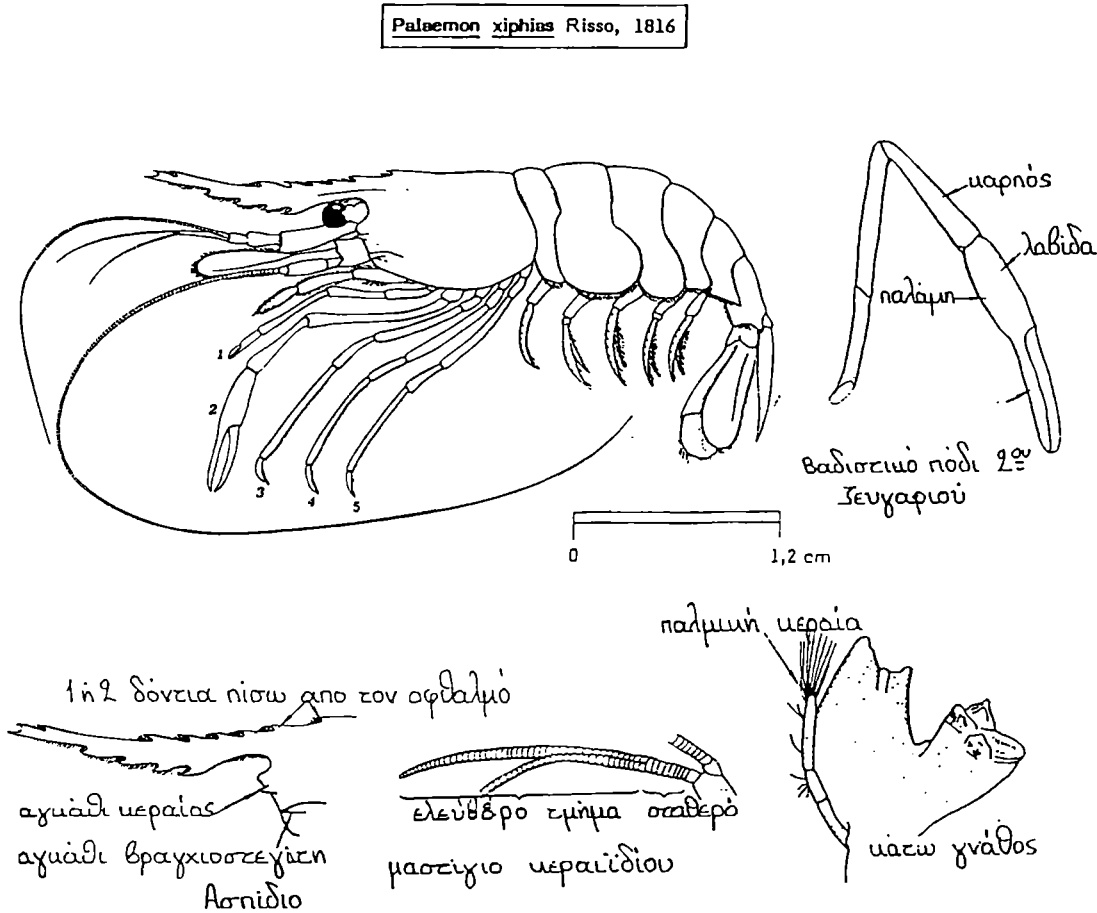
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε πυθμένες βραχώδεις καλυμένους και φύκια και σε θαλάσσια λειβάδια των *Posidonia* και των *Zostera*, της παράκτιας ζώνης μέχρι 10m βάθος. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Ιανουάριο ως τον Μάιο και τον Σεπτέμβριο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες, με τριγωνικά δίχτυα παραλίας, με ειδικά καλάθια, με φραγμούς και με παραγάδια (Μαρόκο). Υπάρχει τακτικά στις αγορές της Γένοβας, της Τουρκίας, της Τριέστης και του Μαρόκου, περιστασιακά στην Ισπανία και στην Σικελία, σπάνια στην Γαλλία, Αίγυπτο, Αδριατική, Τυνησία και URSS. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, μαγειρεμένα και με μορφή δολώματος. Στην Τυνησία το έχουν πολύ σε εκτίμηση. Πειραματική καλλιέργειά του υπάρχει στην Ισπανία και Γαλλία.. Είναι σχετικά σπάνιο είδος στην Μαύρη Θάλασσα και κατά μήκος των ακτών του Ισραήλ.

Palaemon xiphias (Risso, 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες: Καμία

Εθνικές ονομασίες : FAO: An Posidonia prawn, Es-Camaron posidonia, Fr-Bouquet posidonie.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μικρού ή μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι μακρύ και λεπτό, μερικές φορές γαμψό προς τα πάνω. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 7 ή 8 δόντια, από τα οποία το 1 ή τα 2 είναι τοποθετημένα πίσω από την κόχη του οφθαλμού και έχει ένα διάστημα χωρίς δόντια πίσω από το πιο μπροστινό δόντι. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 4 ή 5 δόντια. Το αγκάθι του βραγχιοστεγίτη είναι τοποθετημένο πίσω από την μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα, χαρακτηριστικό που διακρίνει αυτό το είδος από τις άλλες γαρίδες της οικογένειας Palaemonidae. Το σταθερό τμήμα του μαστιγίου του κεραιιδίου πλευρικώς έχει μετρηθεί μικρότερο από το μισό του μήκους του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα πιο μακρύτερα από την παλάμη τους.

Χρωματισμός : Ομοιόμορφο πράσινο ή πράσινο υποκυανό, χωρίς ραβδώσεις και στίγματα.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 6,5cm. Συνήθες μήκος από 3 ως 6cm.

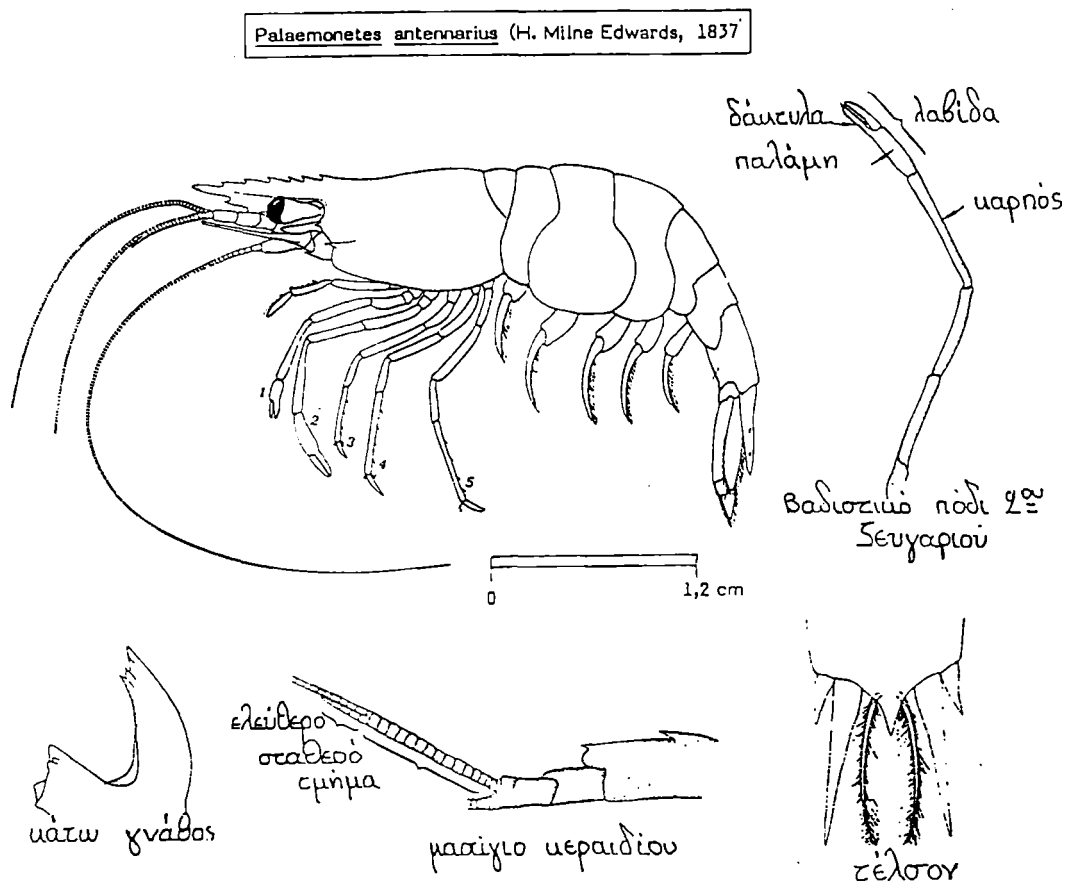
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε παράκτια θαλάσσια νερά σε θαλάσσια λειβάδια των Posidonia. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Ιούνιο ως τον Σεπτέμβριο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η επαγγελματική και ερασιτεχνική αλιεία γίνεται με ανεμότρατες βυθού, με δράγες, με τριγωνικά δίχτυα παραλίας και με φραγμούς. Υπάρχει περιστασιακά στις αγορές της Σικελίας, σπάνια στην Αλγερία, Γαλλία και Αίγυπτο. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος.

Palaeomonetes antennarius (H. Milne Edwards, 1837)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Pond shrimp, Es-Camaron lacustre, Fr-Bouquet de lagunes.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες αρκετά μικρές. Το ασπίδιο έχει αρκετό ύψος, είναι ευθύ, φτάνει την άκρη του λεπιού της κεραίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 5 ως 7 δόντια σε τακτά διαστήματα, από τα οποία μόνο το τελευταίο είναι τοποθετημένο πίσω από τον οφθαλμό. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 2 (σπάνια 3) δόντια. Τα αγκάθια της κεραίας και του βραγχιοστεγίτη είναι τοποθετημένα και τα δύο πάνω στην προστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Το σταθερό τμήμα του μαστιγίου του κεραιϊδίου πλευρικός είναι πιο μακρύ από το διπλάσιο μήκος του πιο κοντού κλάδου του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν δάχτυλα ελαφρώς πιο κοντά από την παλάμη και καρπό πιο μακρύ από την δαγκάνα. Τα βαδιστικά πόδια του τελευταίου ζευγαριού έχουν εγκάρσιες σειρές με μικρές τριχούλες πάνω στο ακραίο τμήμα της πίσω ακμής του προποδίου τους. Το αρσενικό προσάρτημα των πλεοποδιών του 2ου ζευγαριού στα αρσενικά άτομα είναι κανονικό, δεν ξεπερνάει την άκρη του ενδοποδίου. Η άκρη του

τέλους είναι εφοδιασμένη με δύο ζευγάρια αγκαθιών και με ένα μόνο ζευγάρι “φτερών” με μικρές τριχούλες μεταξύ αυτών των αγκαθιών. Η κάτω γνάθος δεν έχει παλμική κεραία. Τα αυγά είναι αρκετά μεγάλα (1,2 ως 1,5mm) και όχι πολυάριθμα.

Χρωματισμός: Τελείως διαφανές, με μερικά αραιόσπαρτα χρωματοφόρα στην επιφάνειά του.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 4,5cm (τα αρσενικά είναι μικρότερα από τα θηλυκά).

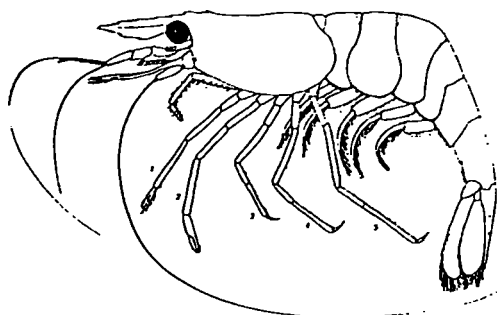
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε γλυκά και ελαφρώς υφάλμυρα νερά πάνω σε πυθμένες με φύκια στις λίμνες, λιμνοθάλασσες και στις εκβολές ποταμών.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Ερασιτεχνική αλιεία τους στην Ιταλία (μερικές δεκάδες τόννων ανά έτος) Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα.

Palaemonites varians (Leach, 1814)

Εθνικές ονομασίες : An-Atlantic ditch shrimp, Es-camaron de acequias, Fr-Bouquet des canaux.

Μέγιστο μήκος: θηλυκά 4,5cm, αρσενικά 3,6cm. Συνήθες μήκος 2,7cm. Ζούνε σε υφάλμυρα νερά. Τα αυγά τους είναι πολυάριθμα και μικρού μεγέθους (0,8mm). Η άκρη του τέλους έχει ένα μόνο ζευγάρι “φτερών” με τριχούλες. Το αρσενικό προσάρτημα των πλεοποδίων του 2ου ζευγαριού των αρσενικών ατόμων είναι κανονικό. Συχνά μπερδύεται με τις άλλες γαρίδες της οικογένειας Palaemonidae της Μεσογείου (η ονομασία *P.varians* χρησιμοποιείται για τα πιο πολλά από τα είδη του γένους *Palaemonetes*), όπου δεν υπάρχουν ακριβείς πληροφορίες για κάθε είδος.

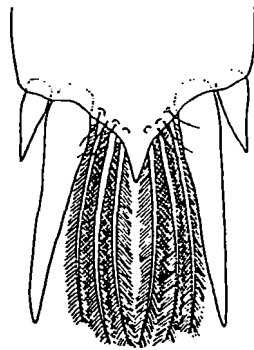


Palaemonetes varians

Polaemonetes zariquieyi (Sollaud, 1939)

Εθνικές ονομασίες : An-Ebro shrimp, Es-Camaron del Ebro, Fr-Bouquet de l' Ebre.

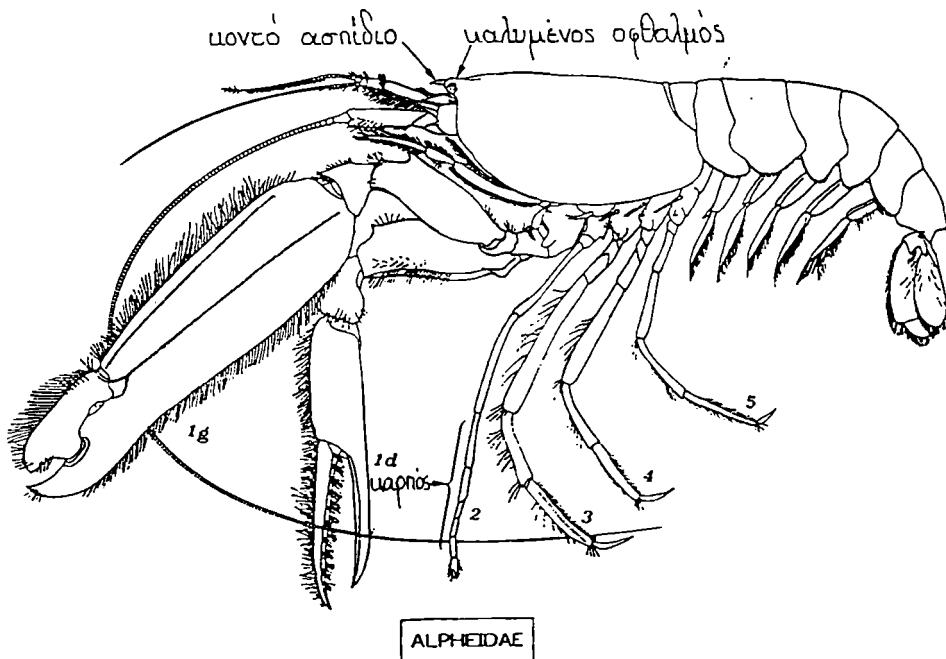
Έχουν μήκος περίπου 3,6cm. Ζούνε σε γλυκά και υφάλμυρα νερά. Τα αυγά τους δεν είναι πολυάριθμα, αλλά είναι αρκετά μεγάλα (1 ως 1,5mm). Η άκρη του τέλους έχει 2 ως 4 ζευγάρια “φτερών” με τριχούλες. Το αρσενικό προσάρτημα των πλεοποδίων του 2ου ζευγαριού των αρσενικών ατόμων είναι κανονικό. Βρίσκονται μόνο στις παραλίες της ανατολικής Ισπανίας, στις εκβολές του Έβρου μέχρι την *Albufega* της Βαλέντσια. Είναι είδος αρκετά συνηθισμένο και αποτελεί αντικείμενο τοπικής αλιείας.



τέλοςον

Οικογένεια ALPHEIDAE

Είναι γαρίδες μικρού ή μετρίου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι κοντό, μυτερό, χωρίς δόντια, ενώ μερικές φορές λείπει τελείως. Στα πιο πολλά είδη οι οφθαλμοί είναι τελείως ή εν μέρη καλυμμένοι από τον κεφαλοθώρακα. Σε ένα είδος οι οφθαλμοί φαίνονται από την ραχιαία περιοχή. Τα βαδιστικά πόδια των δύο πρώτων ζευγαριών είναι εφοδιασμένα με λαβίδες (χηληπόδια), των οποίων τα δάχτυλα δεν τελειώνουν σε μαύρες μύτες. Οι λαβίδες του 1ου ζευγαριού είναι πολύ δυνατές πολύ πιο δυνατές από αυτές του 2ου ζευγαριού των βαδιστικών ποδιών και συχνά είναι διαφορετικές μεταξύ τους. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι λεπτά σε όλο το μήκος τους, η λαβίδα τους έχει το ίδιο φάρδος με τα άλλα τμήματα των βαδιστικών ποδιών. Ο καρπός τους είναι υποδιαιρεμένος σε μερικά τμήματα.



Τα 14 είδη της οικογένειας Alpheidae, ζούνε σε νερά παράκτια και υποπαράκτια μέχρι τα νερά μεγάλου βάθους. Τα είδη αυτά ανήκουν σε 5 γένη, 6 από αυτά τα είδη προέρχονται από τον Ινδο-Ειρηνικό Ωκεανό και έχουν μεταναστεύσει στην Ανατολική Μεσόγειο από το κανάλι του Σουέζ. Μόνο ένα είδος εμφανίζεται στις αγορές μερικές φορές γι' αυτό και παρουσιάζεται εδώ.

Λίστα των ειδών της οικογένειας Alpheidae

Alpheus dentipes (Guerin, 1832)

Alpheus edwardsii (Audouin, 1827)*

Alpheus glaber (Olivi, 1792)

Alpheus inopinatus (Holthuis & Gottlieb, 1958)*

Alpheus lobidens (De Haan, 1849)*

Alpheus macrocheles (Hailstone, 1835)

Alpheus migrans (Lewinsohn & Hollthuis, 1978)*

Alpheus rapacida (De Man, 1908)*

Athanas nitescens (Cleach, 1814)

Athanas amazone (Hollthuis, 1951)

Automate branchialis (Hollthuis & Gottlieb, 1958)

Salmoneus jarli (Hollthuis, 1951)

Synalpheus gambarelloides (Nardo, 1847)

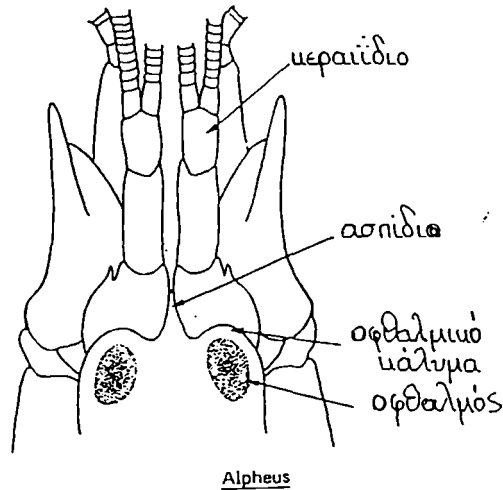
Synalpheus hululensis (Coutiere, 1908)*

* Είναι είδη του Ινδο-Ειρηνικού Ωκεανού που μετανάστευσαν δια μέσου του καναλιού του Σουέζ.

Κριτήρια κατάταξης των γενών της οικογένειας Alpheidae

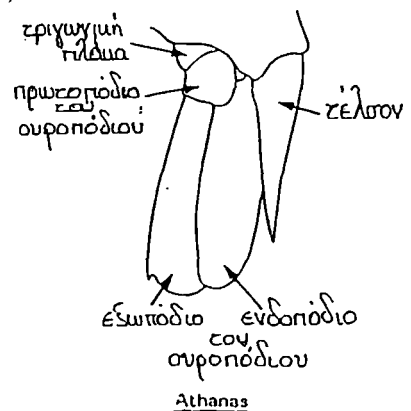
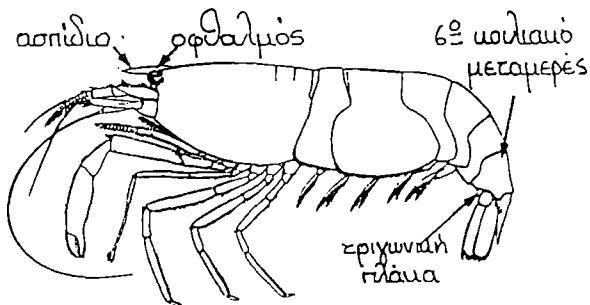
Alpheus

Οι οφθαλμοί είναι τελείως καλυμμένοι από τον καφαλοθώρακα. Ο κεφαλοθώρακας τελειώνει εμπρός - ραχιαία σε ένα μόνο αγκάθι στην μέση του ασπίδιου. Ένα μικρό αγκαθάκι μπορεί να υπάρχει πάνω στο οφθαλμικό κάλυμα, αλλά είναι πάντα πιο κοντό και πιο στενό από το απίδιο. Οι βάσεις των βαδιστικών ποδιών έχουν επιπόδια.



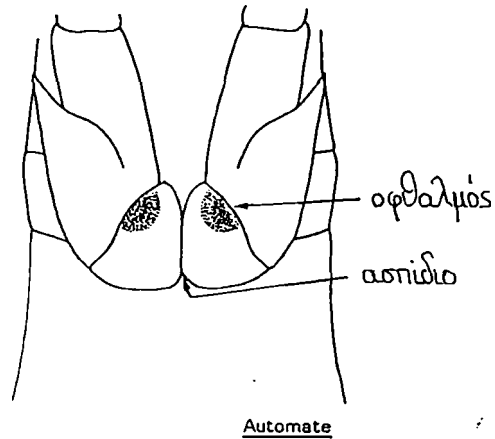
Athanas

Οι οφθαλμοί κατά ένα μεγάλο μέρος τους είναι καλυμμένοι ραχιαία από τον καφαλοθώρακα. Το ασπίδιο ξεπερνάει την μπροστινή ακμή των οφθαλμών. Πάνω στο 6ο κοιλιακό μεταμερές υπάρχει μια τριγωνική κινητή πλάκα, μπροστά από τη βάση των ουροποδίων. Το μπροστινό μέρος των οφθαλμών είναι ορατό από την ραχιαία όψη.



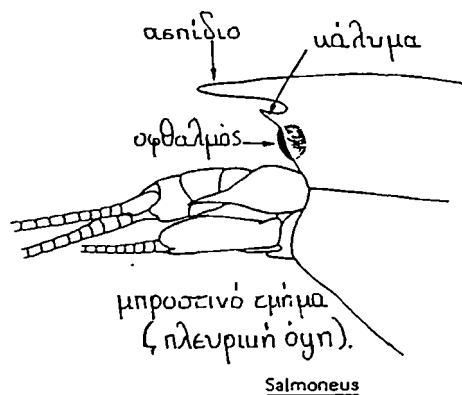
Automate (μόνο A. branchialis)

Οι οφθαλμοί είναι ορατοί από την ραχιαία πλευρά. Η μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα έχει μια βαθειά κοιλότητα στη μέση της ράχης του και ένα μικρό ασπίδιο, το οποίο δεν ξεπερνάει το επίπεδο των οφθαλμών.



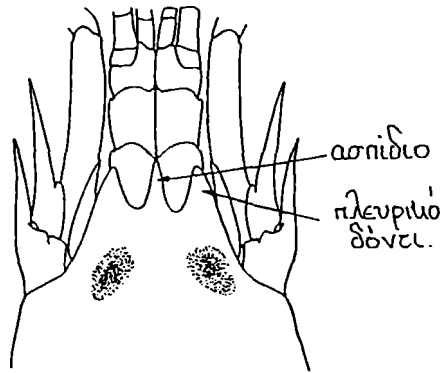
Salmoneus (μόνο S. jarli)

Δεν υπάρχει τριγωνική πλάκα στην βάση των ουροποδίων. Το ασπίδιο έχει σχήμα τριγωνικού καλύματος, το οποίο καλύπτει τους οφθαλμούς, οι οποίοι έτσι δεν είναι ορατοί από την ραχιαία όψη, ενώ είναι ορατοί από την πρόσθια όψη.



Synalpheus

Ο κεφαλοθώρακας τελειώνει σε 3 δυνατά δόντια στο πρόσθιο - ραχιαίο τμήμα του, τα πλευρικά δόντια είναι σχεδόν τόσο μακρὰ και πολύ πιο φαρδὰ από το μεσαίο δόντι (ασπίδιο). Δεν υπάρχουν επιπόδια πάνω στις βάσεις των βαδιστικών ποδιών.



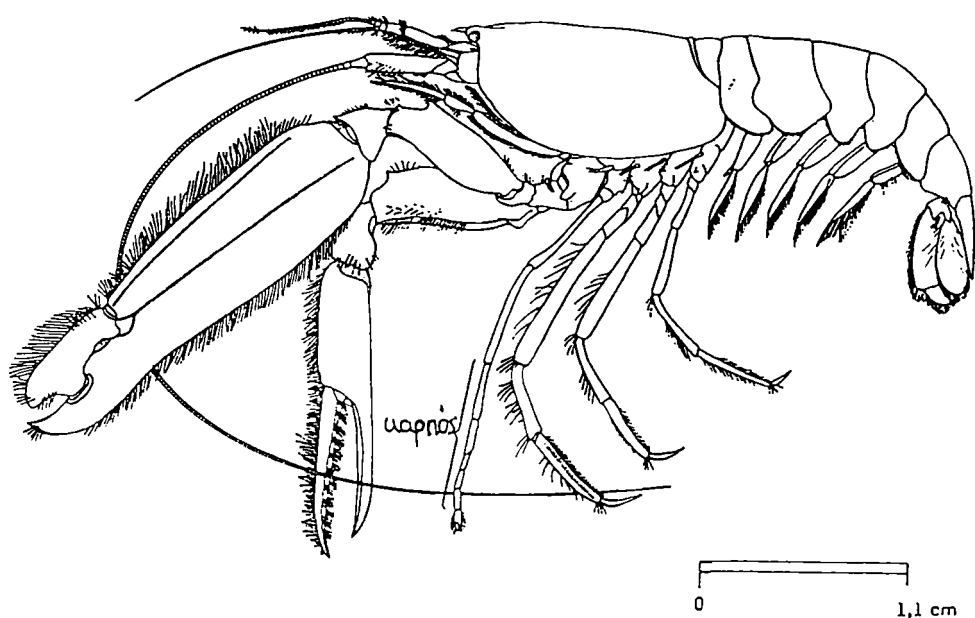
Synalpheus

Alpheus glaber (Olivi, 1792)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Alpheus ruber (Rafinesque, 1814)

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Red snapping shrimp, Es-Quisquilla de pinzas, Fr-Cardon rouge.

Alpheus glaber (Olivi, 1792)



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδα μέτριου μεγέθους. Ο κεφαλοθώρακας σχηματίζει οφθαλμικά καλύματα πάνω από τους οφθαλμούς, οι οποίοι είναι τελείως καλυμένοι. Τα οφθαλμικά καλύματα είναι στρογγυλά, χωρίς αγκάθια και αύλακες. Το ασπίδιο εμφανίζεται με ένα απλό μυτερό αγκάθι, που ξεπερνά καθαρά το επίπεδο των οφθαλμών, αλλά μόλις ξεπερνάει το επίπεδο του τμήματος της βάσης του μίσχου του κεραιϊδίου. Τα βαδιστικά πόδια του Ιου ζευγαριού έχουν σχήμα και μέγεθος πολύ διαφορετικά μεταξύ τους. Το δάχτυλο του πιο μεγάλου βαδιστικού ποδιού είναι εφοδιασμένο με ένα μεγάλο τραπεζοειδή δόντι, το οποίο εφαρμόζει σε μια κοιλότητα του σταθερού δαχτύλου. Η παλάμη του είναι περίπου δύο φορές πιο μακρύτερη από το δάχτυλο, με ευθείες ακμές, χωρίς κοιλότητες και με μια επιμήκης κορυφή πάνω στην πλευρική επιφάνειά της. Ο μηρός έχει ένα κινητό δόντι πάνω στην μεσαία ακμή του και ένα ραχιαίο δόντι λίγο πριν το τέλος του. Το πιο μικρό βαδιστικό πόδι του Ιου

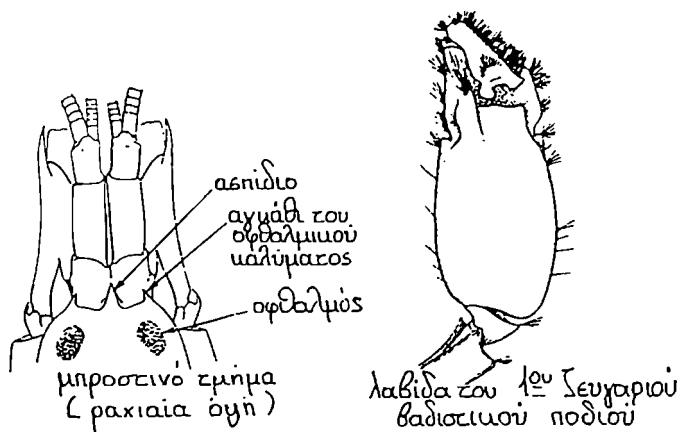
ζευγαριού είναι πιο λεπτό, με δάχτυλα πιο μακρύτερα από την παλάμη, χωρίς τραπεζοειδή δόντι. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από αυτά του 1ου ζευγαριού και πολύ πιο λεπτά. Η λαβίδα έχει ίδιο φάρδος με εκείνο των άλλων τμημάτων των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού. Ο καρπός τους είναι υποδιαιρεμένος σε 5 υποτμήματα, από τα οποία το πρώτο (πιο κοντά στη βάση του ποδιού) είναι καθαρά πιο μεγάλο από το δεύτερο. Τα βαδιστικά πόδια του 3ου ζευγαριού δεν έχουν δόντι πάνω στον μηρό τους. Δεν υπάρχει τριγωνική κινητή πλάκα μπροστά από την ένωση των ουροποδιών.

Χρωματισμός : Ομοιόμορφα ροζ κοκκινωπό.

Λιαφορές με τα άλλα είδη του γένους *Alpheus* : Όλα τα άλλα είδη του γένους *Alpheus*, εκτός από το *A. garacida*, ζούνε σε παράκτια ή υποπαράκτια νερά. Μόνο 2 είδη (τα *A. garacida* & *A. migrans*) βρίσκονται, όπως το *A. glaber*, πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις.

Alpheus dentipes & *A. macrocheles*

Έχουν ένα αγκάθι πάνω στο οφθαλμικό κάλυμα και μια κοιλότητα πάνω στην ραχιαία και την κοιλιακή ακμή των λαβίδων των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Τα δάχτυλα των λαβίδων είναι ελαφρώς κοίλομένα.



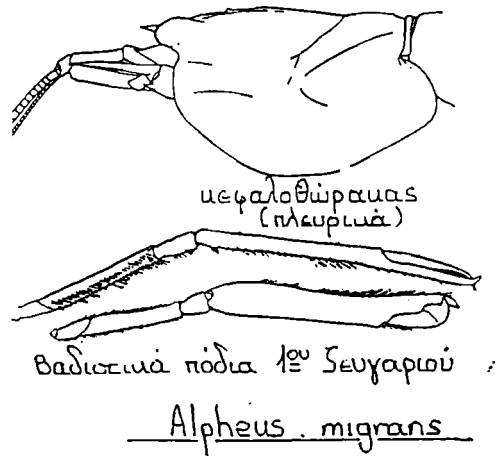
Alpheus macrocheles

A. edwardsii, *A. inopinatus* & *A. lobidens*

Η ραχιαία και η κοιλιακή ακμή της πιο μεγάλης λαβίδας είναι κοίλες.

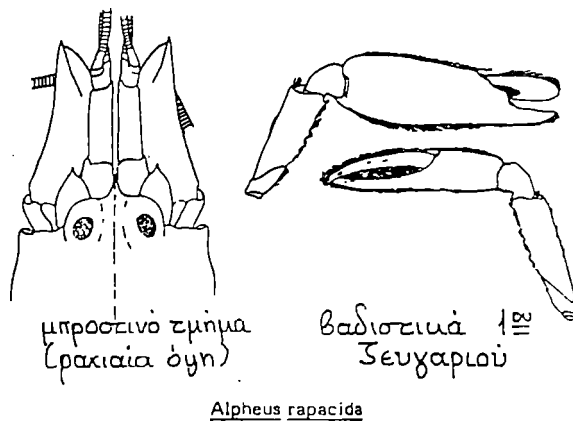
A. migrans

Υπάρχει μια μεγάλη ραχιαία καρίνα πίσω από το ασπίδιο, η οποία εκτείνεται πέρα από την μέση του κεφαλοθώρακα. Τα βαδιστικά πόδια είναι πολύ πιο λεπτά από εκείνα του *A. glaber*.



A. rapacida

Τα βαδιστικά πόδια του είναι πολύ πιο δυνατά από εκείνα του *A. glaber*. Δεν υπάρχει επιμήκης κορυφή πάνω στην παλάμη των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Το ραχιαίο δόντι του μηρού είναι στο τέλος του.



A. migrans, A. rapacida, A. inopinatus, A. edwardsii & A. lobidens

Υπάρχουν στο ακραία ανατολικό τμήμα της Μεσογείου (Αίγυπτος και Ισραήλ). Μόνο το *A. lobidens* έχει βρεθεί στην Τυνησία. Αυτά τα είδη ίσως έχουν μεταναστεύσει στην Μεσόγειο από το κανάλι του Σουέζ.

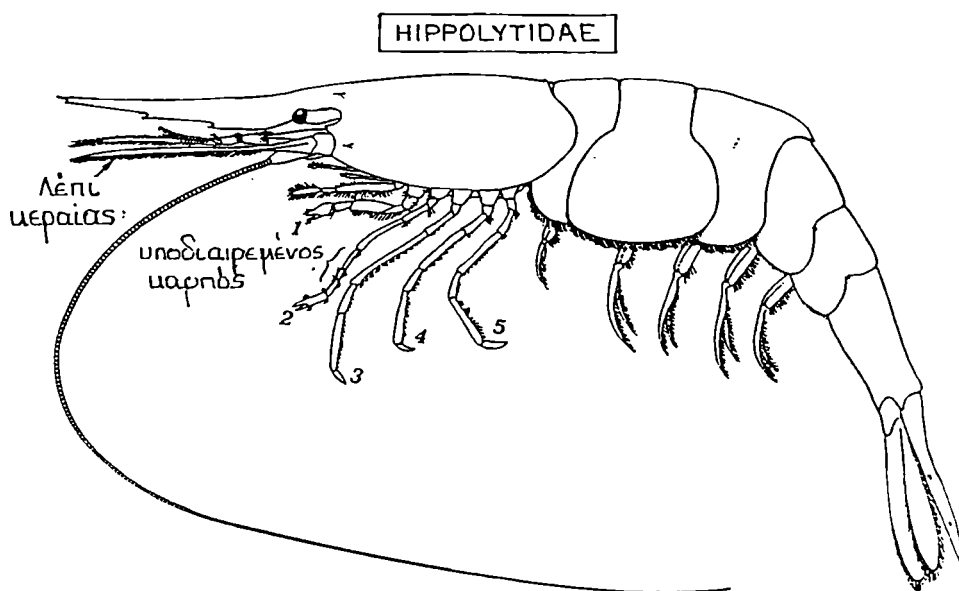
Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 4,3cm . Συνήθως από 3 ως 4cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις, από 35 ως 500m βάθος, ίσως και ως 700m βάθος στην θάλασσα Ligurienne (Ιταλία). Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Μάρτιο και τον Αύγουστο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και της επαγγελματικής αλιείας, είναι οι ανεμότρατες και οι δράγες. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, περιστασιακά στην θάλασσα Ligurienne και σπάνια στην Αλγερία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα ή σε μορφή δολώματος, αλλά απορρίπτονται σε πολλές χώρες.

Οικογένεια HIPPOLYTIDAE

Το ασπίδιο είναι καλά ανεπτυγμένο και οδοντωτό, δεν είναι ποτέ πολύ μακρύ, και δεν φτάνει ή ξεπερνάει ελαφρώς την άκρη του τέλους του λεπιού της κεραίας. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού τελειώνουν σε λαβίδες με δάχτυλα ίδια, κοντά, δυνατά, μύρα στις άκρες τους, γενικώς οι λαβίδες τους είναι πιο κοντές από εκείνες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι λεπτά σε όλο το μήκος τους, εφοδιασμένα με μικρές λαβίδες, ο καρπός τους υποδιαιρείται σε τουλάχιστον 2 υποτμήματα.



Είναι γαρίδες πολύ μικρού ή μέτριου μεγέθους. Από αυτή την οικογένεια 6 γένη και 14 είδη είναι γνωστά. Ένα μόνο είδος εμφανίζεται περιστασιακά στις αγορές της ζώνης και παρουσιάζεται εδώ.

Λίστα των ειδών της οικογένειας Hippolytidae

Caridion steveni (Lebour, 1930)

Eualus drachi (Noel, 1978)

Eualus occultus (Lebour, 1936)

Eualus pusiolus (Kroyer, 1841)

Hippolyte holthuisi (Zariquiey Alvarez, 1953)

Hippolyte inermis (Leach, 1815)

Hippolyte leptocerus (Heller, 1863)

Hippolyte leptometrae (Ledoyer, 1969)

Hippolyte longirostris (Czerniavsky, 1868)

Ligur ensiferus (Risso, 1816)

Lysmata nilita (Dohrn & Hollthuis, 1950)

Lysmata seticaudata (Risso, 1816)

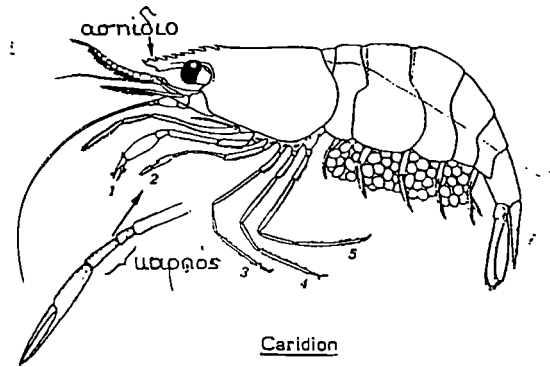
Thoralus cranchii (Leach, 1817)

Thoralus sollaudi (Zariquiey Cenarro, 1935)

Κριτήρια κατάταξης των γενών της οικογένειας Hippolytidae

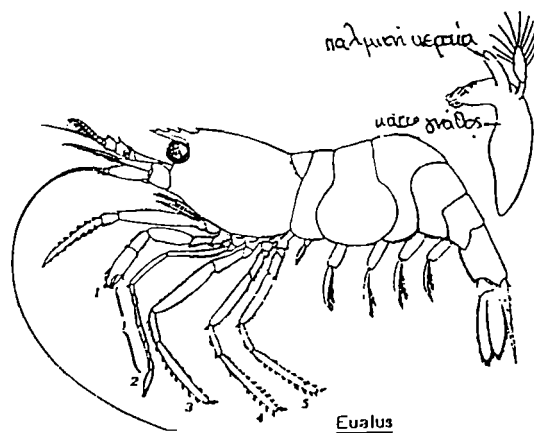
Caridion

Δεν υπάρχει αγκάθι πάνω από τον οφθαλμό. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν καρπό που αποτελείται από δύο τμήματα και λαβίδες με δάχτυλα πιο μακρύτερα από την παλάμη. Το ασπίδιο είναι σπλισμένο με 5 ως 7 δόντια.



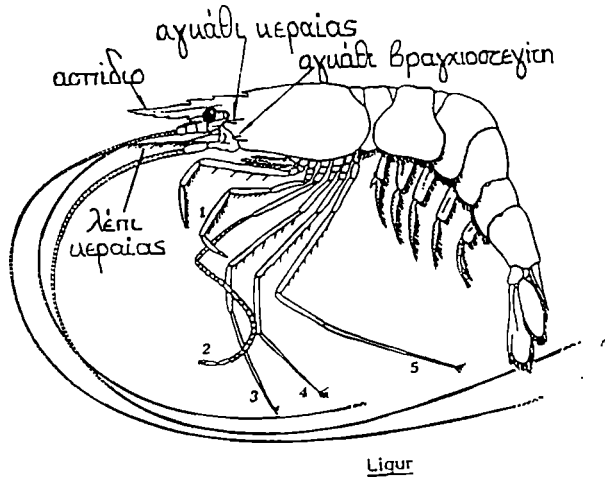
Eualus

Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει τουλάχιστον 10 υποτμήματα. Υπάρχει αγκάθι πάνω από τον οφθαλμό πάνω στο κεφαλοθώρακα. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει 3 υποτμήματα.



Ligur

Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχει πολυάριθμα (πάνω από 10) υποτμήματα. Το ασπίδιο φτάνει την άκρη του λεπιού της κεραίας. Υπάρχουν αγκάθια κεραίας και βραγχιοστεγίτη πίσω από μια κορυφή. Τα δύο αυτά αγκάθια είναι τοποθετημένα ελαφρώς πίσω από την μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα. Είναι γαρίδες των βαθειών νερών.

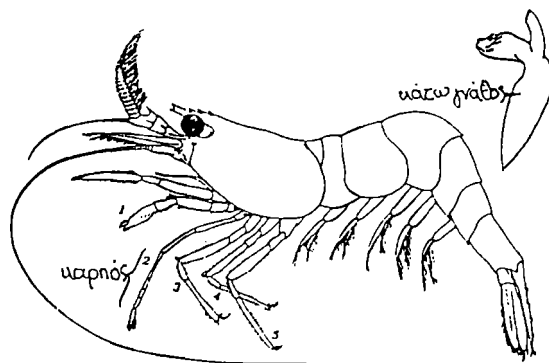


Lysmata

Το ασπίδιο φτάνει σχεδόν ως τη μέση του λεπιού της κεραίας. Το αγκάθι της κεραίας είναι τοποθετημένο πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα και όχι πίσω από μια κορυφή. Δεν υπάρχει αγκάθι βραγχιοστεγίτη. Το αγκάθι του πτερυγοστόματος υπάρχει περισσότερο σε μορφή ίχνους. Είναι γαρίδες των υποπαράκτιων νερών.

Thoralus

Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν καρπό, ο οποίος αποτελείται από 6 η 7 υποτμήματα και λαβίδα με δάχτυλα πιο κοντά από την παλάμη της. Το ασπίδιο είναι σπλισμένο γενικώς με 3 ή 4 δόντια.

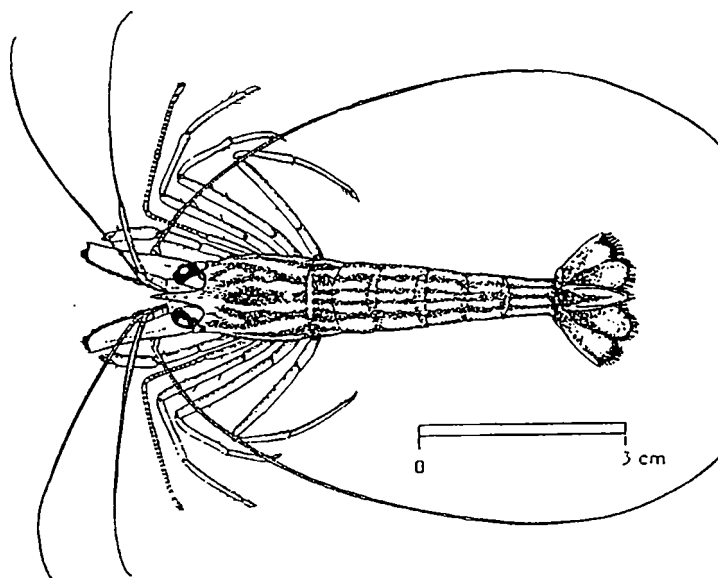


Lysmata seticaudata (Risso 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Monaco shrimp, Es-Camaron monegasco, Fr-Bouc monegasque.

Lysmata seticaudata (Risso 1816)



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι κοντό, δεν φτάνει πέρα από το μέσο του λεπιού της κεραίας, είναι εφοδιασμένο με 5 ως 7 δόντια ραχιαία και δύο κοιλιακά δόντια αρκετά μεγάλα. Τα 3 (σπάνια τα 2) από τα ραχιαία δόντια είναι τοποθετημένα πίσω από την οφθαλμική κόχη. Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα μεγάλο αγκάθι κεραίας και ένα μικρό αγκάθι βραγχιστόματος. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι ίδια, λεπτά, οι λαβίδες τους έχουν σκούρα δάχτυλα, πιο κοντά από την παλάμη τους. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο μακρύτερα και πιο λεπτά από αυτά του 1ου ζευγαριού, ο καρπός τους είναι υποδιαιρεμένος σε πολυάριθμα (περίπου 30) μικρά υποτμήματα. Ο πιο κοντός κλάδος του ελεύθερου τμήματος του μαστιγίου του κεραιϊδίου πλευρικώς είναι πιο μακρύτερος από το μισό του μήκους του σταθερού τμήματος του μαστιγίου.

Χρωματισμός : Το κορμί διατρέχεται από επιμήκεις στενές ταινίες κόκκινες (ζωηρό κόκκινο), οι οποίες χωρίζονται από ανοιχτόχρωμες ταινίες του ίδιου φάρδους. Τα βαδιστικά πόδια και τα άλλα προσαρτήματα είναι κοκκινωπά.

Το μόνο άλλο είδος του γένους *Lysmata* που έχει καταγραφεί στην Μεσόγειο είναι το *Lysmata nilita*. Αυτό μπορεί εύκολα να διακριθεί από το *L. seticaudata* από το ότι δεν έχει επιμήκεις ταινίες και από τον κόκκινο χρωματισμό του, που είναι πιο

ομοιόμορφος με πλάγιες ταινίες πιο σκούρες πάνω στο πίσω τμήμα των κοιλιακών μεταμερών.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος: 6,7cm. Συνήθες μήκος από 3 ως 4cm.

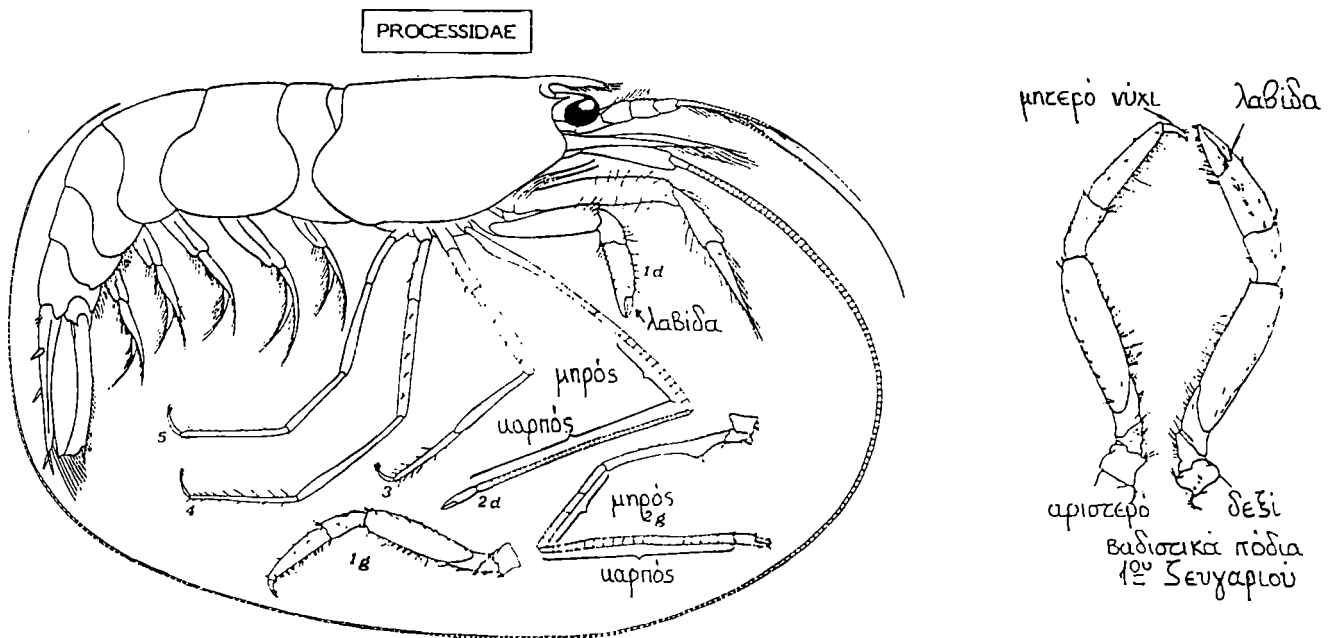
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε θαλάσσια παράκτια νερά, από 4 ως 60m βάθος, πάνω σε λειβάδια των *Posidonia*. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Μάιο ως τον Ιούλιο και τον Σεπτέμβριο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού, τριγωνικά δίχτυα παραλίας, δράγες, ειδικά καλάθια και φραγμούς. Υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές των ακτών της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), σπάνια στην Ισπανία και στην Γαλλία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και κυρίως με μορφή δολώματος. Σε πολλές χώρες δεν τρώγονται.

Οικογένεια PROCESSIDAE

Είναι γαρίδες μικρού ως μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι κοντό, λεπτό και στραμμένο προς τα εμπρός, ξεπερνά ελαφρώς την ακραία ακμή των οφθαλμών και τελειώνει σε δύο μικρά δόντια στα περισσότερα είδη (σε ένα μόνο είδος τελειώνει σε μια απλή οξεία μύτη). Ο κεφαλοθώρακας είναι λείος, έχει μόνο ένα αγκάθι κεραίας και μερικές φορές μια φαρδύ και βαθιά αύλακα κατά μήκος της ακμής του οφθαλμού (αύλακα πίσω από τον οφθαλμό). Τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν εξωπόδια. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι διαφορετικά μεταξύ τους. Το δεξί βαδιστικό πόδι είναι εφοδιασμένο με μια ευκρινή λαβίδα ενώ το αριστερό βαδιστικό πόδι τελειώνει σε ένα μυτερό νύχι. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι επίσης διαφορετικά μεταξύ τους. Το δεξιό είναι πιο μακρύ από το αριστερό (εξαιρείται το είδος *P. modica*). Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι λεπτές και στενές, ο καρπός τους είναι υποδιαιρεμένος σε πολυάριθμα υποτμήματα. Ο μηρός τους είναι επίσης υποδιαιρεμένος. Τα πλευρά του 2ου κοιλιακού μεταμερούς επικαλύπτουν ελαφρώς, ταυτόχρονα, τα πλευρά του 1ου και του 3ου κοιλιακού μεταμερούς.

Χρωματισμός: Διαφανή, ροζ, καφέ ή πράσινο πολύ ανοιχτό με κόκκινα χρωματοφόρα, μερικές φορές με άσπρα στίγματα.



Είναι γαρίδες που ζούνε σε πολύ ποικίλους πυθμένες, των παράκτιων νερών μέχρι των βαθιών νερών, ως τα 200m βάθος. Τα πιο πολλά είδη χώνονται μέσα στα υποστρώματα την ημέρα, ενώ τη νύχτα γίνονται δραστήρια.

Αυτή η οικογένεια εκπροσωπείται από ένα μόνο γένος, το *Processa*, το οποίο περιλαμβάνει 10 είδη. Από τα είδη αυτά, ένα είναι ενδημικό της Μαύρης Θάλασσας και ένα άλλο, το *P. macrodactyla*, υπήρχε αρχικά στην δυτική Αφρική και έχει καταγραφεί μια μόνο φορά στην Μεσόγειο (Malaga, Ισπανία). Τα πιο πολλά από τα άλλα είδη του γένους βρίσκονται συχνά στην Μεσόγειο, αλλά μέχρι το 1957 είχαν αναγνωριστεί μόνο δύο από αυτά τα είδη. Μόνο δύο είδη του γένους *Processa* υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές.

Λίστα των ειδών της οικογένειας Processidae

Processa acutirostris (Nouvel & Hollhuis, 1957)

Processa canaliculata (Leach, 1815)

Processa edulis (Risso, 1816)

Processa elegantula (Nouvel & Hollhuis, 1957)

Processa macrodactula (Nouvel & Hollhuis, 1952)

Processa macrophthalma (Nouvel & Hollhuis, 1957)

Processa modica (Williamson, 1979)

Processa nouveli (Al-Adhub & Williamson, 1975)

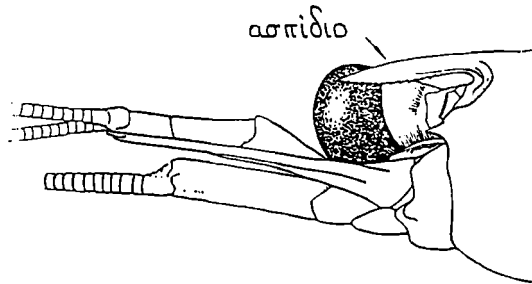
Processa pontica (Sowinsky, 1882)

Processa robusta (Nouvel & Hollhuis, 1957)

Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας Processidae

Processa acutirostris

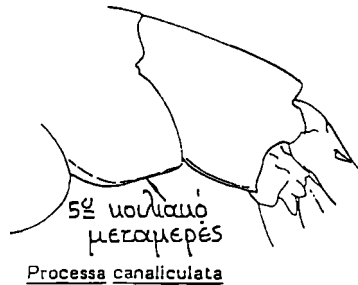
Το ασπίδιο τελειώνει σε μια μόνο οξεία μύτη.



Processa acutirostris

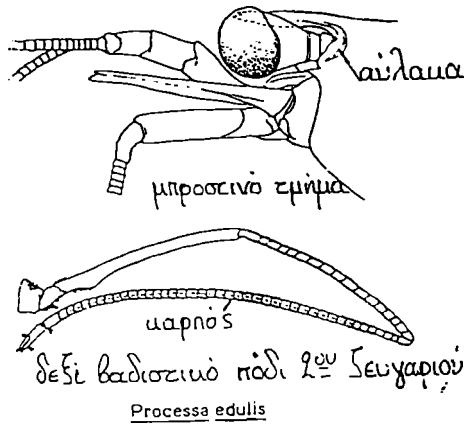
Processa canaliculata

Η χαμηλότερη ακμή του πλευρού του 5ου κοιλιακού μεταμερούς είναι ευθεία ή ελαφρώς κοίλη. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού έχουν από ένα αρθροβράγχιο. Ο καρπός του δεξιού βαδιστικού ποδιού του 1ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος σε 40 ως 62 υποτμήματα. Είναι το είδος με το πιο μεγάλο μέγεθος (μέχρι 7cm), που ζει ως τα πιο μεγάλα βάρη (70 ως 600m)



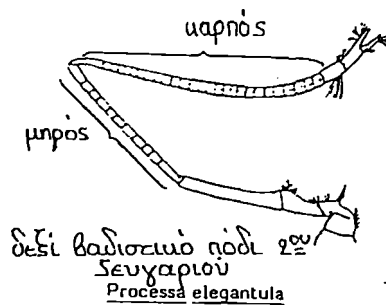
Processa edulis

Ο καρπός του δεξιού βαδιστικού ποδιού του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος σε 31 ως 49 υποτμήματα. Το μήκος του 2ου υποτμήματος μίσχου του κεραϊδίου είναι τουλάχιστον 1,5 φορές το φάρδος του.



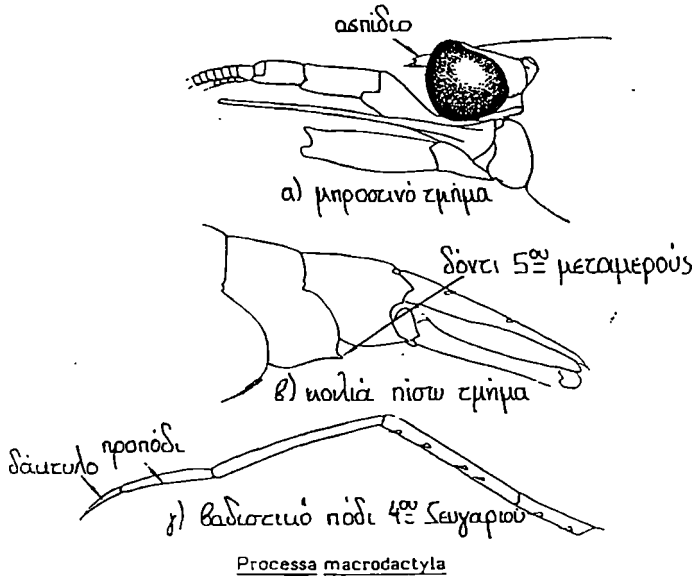
Processa elegantula

Το δεξί βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού είναι καθαρά πιο μακρύ από το αριστερό. Η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνάει το επίπεδο των οφθαλμών, ενώ δεν επεκτείνεται πέρα από την άκρη του λεπιού της κεραίας. Ο καρπός του είναι υποδιαιρεμένος σε 17 ως 30 υποτμήματα.



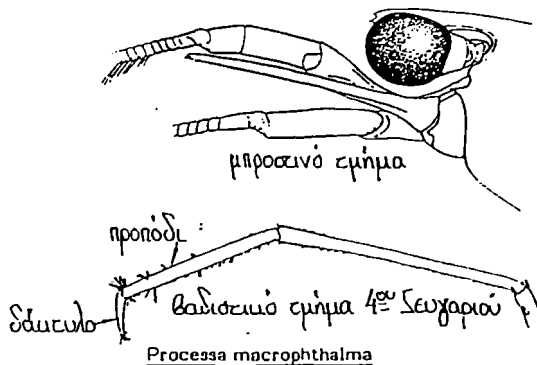
Processa macrodactyla

Είναι είδη που υπάρχουν στην Μεσόγειο. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει βαθιά αύλακα πίσω από τον οφθαλμό. Η κοιλιακή ακμή του ασπίδιου είναι κοιλώδης. Το δάχτυλο βαδιστικών ποδιών του 3ου και του 4ου ζευγαριού έχει μήκος τουλάχιστον όσο το μισό του μήκους του προποδίου.



Processa macrophthalma

Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών του 3ου και του 4ου ζευγαριού έχει μικρότερο μήκος από το 1/3 του μήκους του προποδίου.

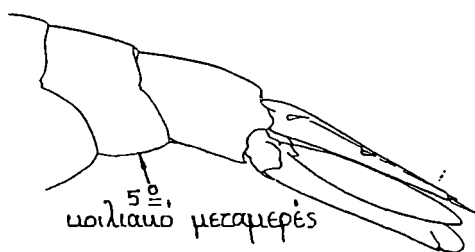


Processa modica

Το πλευρό του 5ου κοιλιακού μεταμερούς είναι στρογγυλό, χωρίς δόντια. Το δεξιό βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού έχει το ίδιο μήκος με το αριστερό. Η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού τους δεν ξεπερνά το επίπεδο των οφθαλμών και ο καρπός τους υποδιαιρείται σε 11 (σπάνια σε 12 ως 15) υποτμήματα.

Processa nouveli

Το δεξί βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο μακρύ από το αριστερό, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνά πολύ την άκρη του λεπιού της κεραίας. Η χαμηλότερη ακμή του πλευρού του 5ου κοιλιακού μεταμερούς είναι (συχνά) στρογγυλή. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού δεν έχουν αρθροβράγχια. Ο καρπός του δεξιού χηλιποδίου είναι υποδιαιρεμένος σε 30 ως 37 υποτμήματα. Είναι είδος μικρού μεγέθους (μέχρι 3cm), των μέτρια βαθειών νερών (18 ως 250m βάθος).



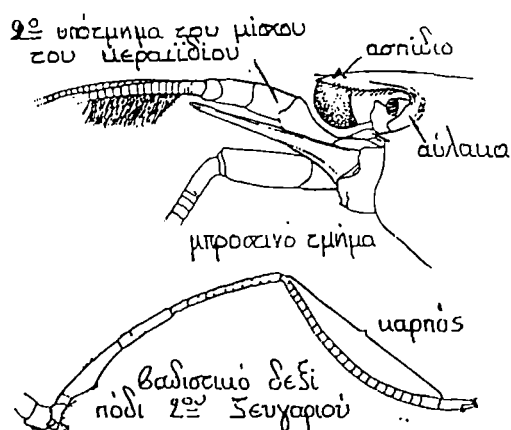
Processa nouveli

Processa pontica

Είναι είδος περιορισμένο στην Μαύρη Θάλασσα. Το ασπίδιο τελειώνει σε 2 δόντια. Το πλευρό του 5ου κοιλιακού μεταμερούς έχει ένα ή μερικά δόντια.

Processa robusta

Ο κεφαλοθώρακας έχει μια φαρδιά και βαθειά αύλακα, καλά ορατή πίσω από τον οφθαλμό. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου είναι (κανονικά) κυρτή. Ο καρπός του δεξιού βαδιστικού ποδιού του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος σε 18 ως 24 υποτμήματα. Το μήκος του 2ου υποτμήματος του μίσχου του κεραιιδίου είναι μεγαλύτερο από το 1,5 του φάρδους του.

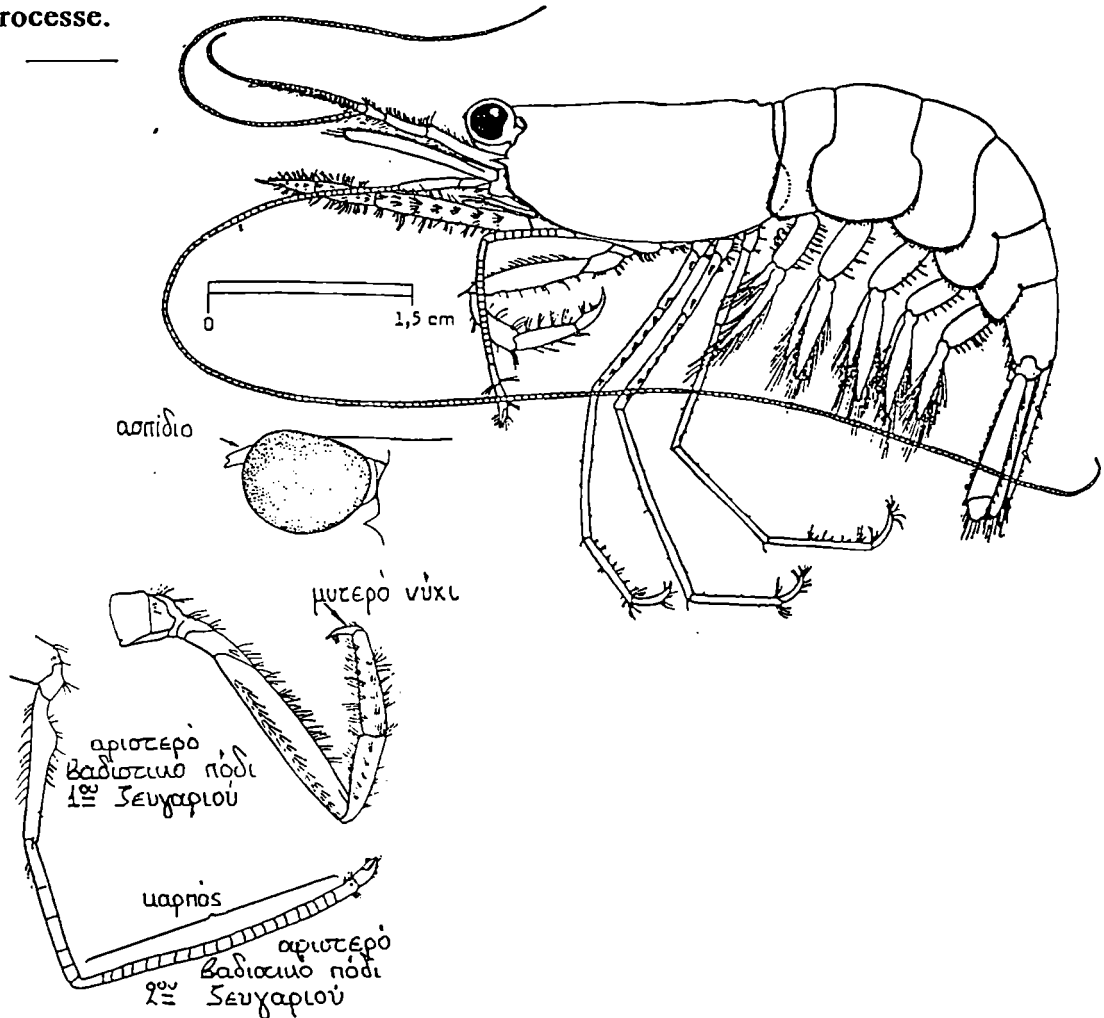


Processa robusta

Processa canaliculata (Leach, 1896)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Processa mediterranea* (Zariquiey Alvarez, 1955)

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Processa shrimp, Es-Camaron mediterraneo, FR-Guernade processe.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο έχει μια διχαλωτή μύτη και η κοιλιακή του ακμή είναι κολπώδης (κοιλώδης). Η κορυφή του είναι εξισωμένη ή μόλις που ξεπερνά την μπροστινή ακμή του κερατοειδή χιτώνα του οφθαλμού. Ο κεφαλοθώρακας δεν έχει αύλακα πίσω από τον οφθαλμό. Το μήκος του 2ου υποτμήματος του μίσχου του κεραιϊδίου είναι μεγαλύτερο από το διπλάσιο του φάρδους του. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού δεν είναι ίδια μεταξύ τους. Το δεξί βαδιστικό πόδι είναι εφοδιασμένο με μια ευκρινή λαβίδα ενώ το αριστερό τελειώνει σε ένα απλό μυτερό νύχι. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πολύ διαφορετικά μεταξύ τους. Το δεξί είναι πολύ πιο μακρύ από το αριστερό, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνά το μπροστινό άκρο του λεπιού της κεραιίας και ο καρπός του αποτελείται από 40 ως 49 υποτμήματα. Το αριστερό βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού είναι πιο κοντό, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνά ελαφρώς το επίπεδο των οφθαλμών, ο καρπός του αποτελείται από 18 ως 22, γενικώς 19, υποτμήματα. Το πλευρό του 5ου

κοιλιακού μεταμερούς δεν έχει δόντι, η χαμηλότερη ακμή του είναι ευθεία ή ελαφρώς κοίλη.

Χρωματισμός: Ροζ, με πλάγιες ταινίες κόκκινες-πορτοκαλί, ελαφρώς πιο σκούρες πάνω στην κοιλιά.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 6,7cm (αρσενικά), 7,5cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος από 5 ως 7cm.

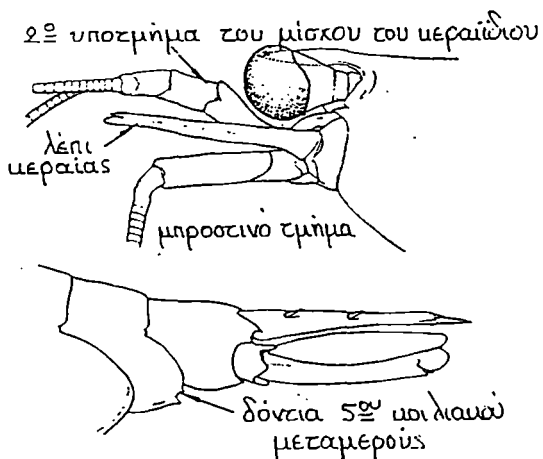
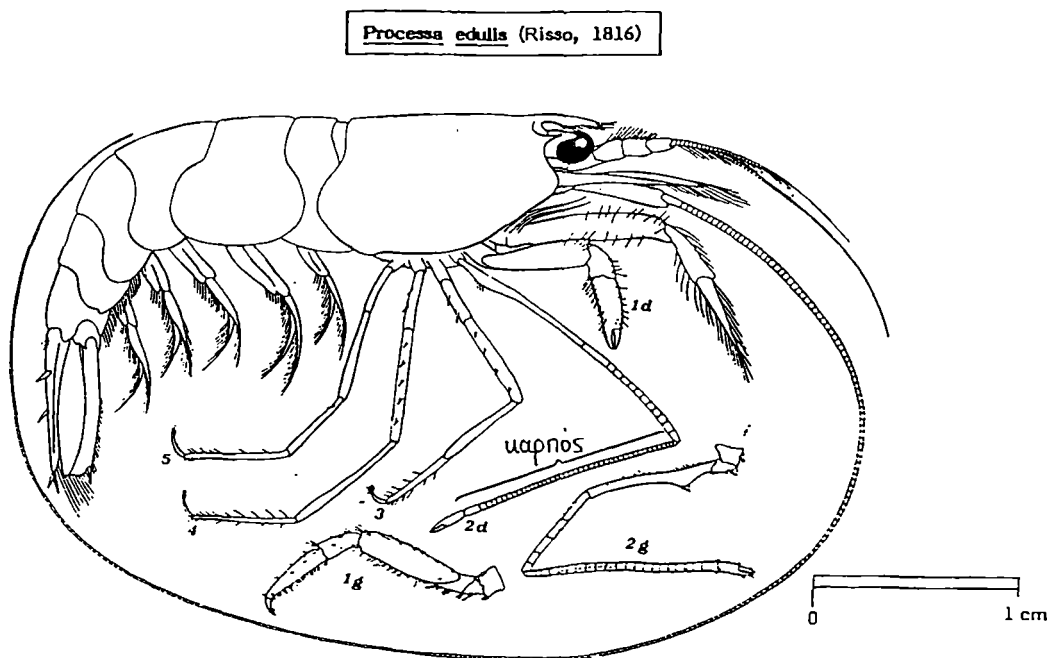
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες, από 70 ως 600m βάθος. Τα θηλυκά ωτοκοούν στην διάρκεια όλου του έτους με εξαίρεση την περίοδο Ιουλίου - Σεπτεμβρίου (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής (Ισπανία, Σικελία) και της επαγγελματικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες βυθού και οι δράγες. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, περιστασιακά στο Μαρόκο, στις ακτές της θάλασσας Ligurienne και στην Σικελία, σπάνια στην Ελλάδα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος, αλλά σε πολλές χώρες απορρίπτεται.

Processa edulis (Risso, 1816)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Nika edulis* (Risso, 1816).

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Nika shrimp, Es-Camaroncildo, Fr-Guernade nica.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι ευθύ, με διχαλωτή μύτη, δεν ξεπερνά το επίπεδο του οφθαλμού και οι 2 ακμές του είναι κυρτές. Ο κεφαλοθώρακας έχει από μια αύλακα πίσω από τους οφθαλμούς, φαρδύ και ευκρινή. Το δεύτερο υποτμήμα του μίσχου του κεραιιδίου είναι λίγο πιο μακρύ από ότι φαρδύ. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι διαφορετικά μεταξύ τους, το δεξί βαδιστικό πόδι είναι εφοδιασμένο με μια ευκρινή λαβίδα ενώ το αριστερό τελειώνει σε ένα απλό μυτερό νύχι. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, το δεξί βαδιστικό πόδι είναι πολύ πιο μακρύ από το αριστερό, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνά σε μήκος το λέπι της κεραιίας, ο καρπός του αποτελείται από 33 ως 45 υποτμήματα. Το αριστερό βαδιστικό πόδι είναι πιο κοντό, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού

του δεν φτάνει ή μόλις που φτάνει την άκρη του λεπιού της κεραίας, ο καρπός του αποτελείται από 10 ως 23 (σπάνια 27) υποτμήματα. Το πέμπτο κοιλιακό μεταμερές έχει 1 ή 2 δόντια πάνω στο κοιλιακό τμήμα της πίσω ακμής του.

Χρωματισμός: Πράσινο ανοιχτό (όταν υπάρχουν λίγα χρωματοφόρα), ροζέ ή κόκκινο, με κοκκινωπές ταινίες πάνω στην κοιλιά. Όλο το κορμί είναι καλυμένο με λευκά στίγματα.

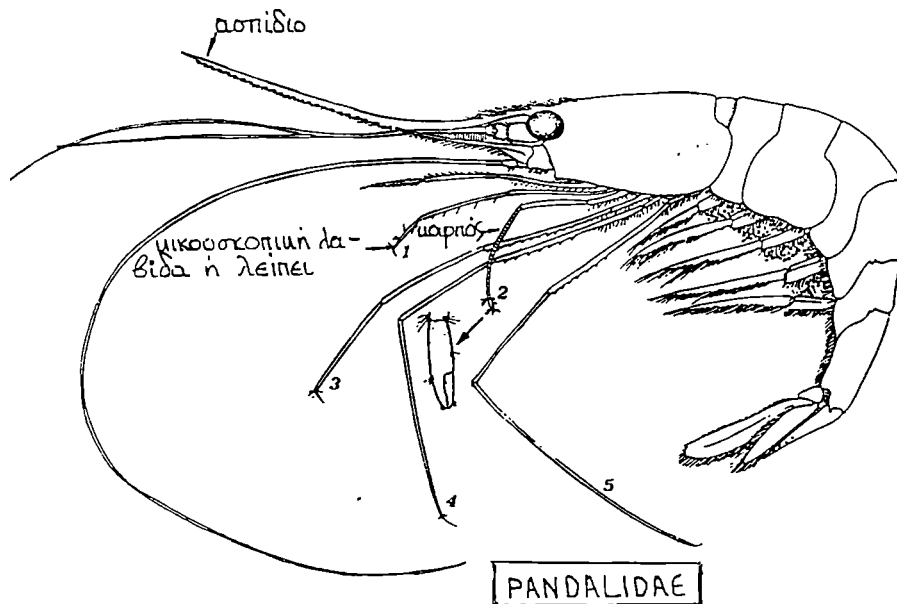
Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 5cm (αρσενικά), 6cm (θηλυκά). Σύνηθες μήκος από 2 ως 4cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε θαλάσσια παράκτια νερά λίγο βαθειά, συχνά πάνω στα λειβάδια των *Zostera*, *Posidonia* και *Cymodocea*. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Ιανουάριο ως τον Μάϊο και από τον Αύγουστο ως τον Οκτώβριο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες, δράγες κα με τριγωνικά δίχτυα παραλίας (Σικελία). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές των ακτών της θάλασσας Ligurienne, σπάνια στην Γαλλία και στην Ελλάδα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος. Σε πολλές χώρες απορρίπτεται.

Οικογένεια PANDALIDAE

Είναι γαρίδες μικρού ως μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι ευκρινές, συχνά μακρύ, εφοδιασμένο με δόντια πάνω στην ραχιαία και την κοιλιακή ακμή του. Ο κεφαλοθώρακας είναι λείος ή καλυμένος σε μια μικρή επιφάνειά του με κικρά λέπια. Οι λαβίδες των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού είναι μικροσκοπικές ή λείπουν τελείως. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι υποδιαιρεμένος σε μερικά υποτμήματα.



Αυτή η οικογένεια συμπεριλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό θαλάσσιων ειδών, από τα οποία τα πιο πολλά ζούνε σε βαθιά νερά. Επειδή είναι γενικώς γαρίδες μεγάλου μεγέθους, πολλές από αυτές έχουν ενδιαφέρον για την αλιεία.

Λίστα των ειδών της οικογένειας Pandalidae

Chlorotocus crassicornis (Costa, 1871)

Pandalina bravirostris (Rathke, 1843)

Pandalina profunda (Hollthuis, 1946)

Parapandalus narval (Fabricius, 1787)

Plesionika acanthonotus (Smith, 1882)

Plesionika antigai (Zariquery Alvarez, 1955)

Plesionika edwardsii (Brandt, 1851)

Plesionika ensis (A. Milne Edwards, 1881)*

Plesionika gigliolii (Senna, 1903)

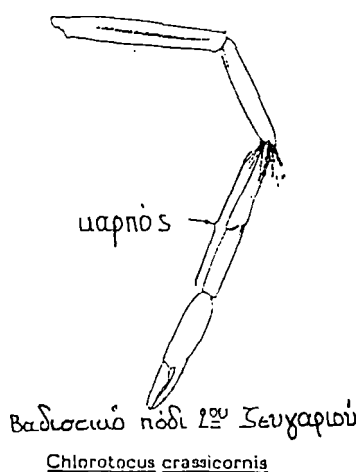
Plesionika heterocarpus (Costa, 1871)

Plesionika martia (A. Milne Edwards, 1883)

Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας Pandalidae

Chlorotocus crassicornis

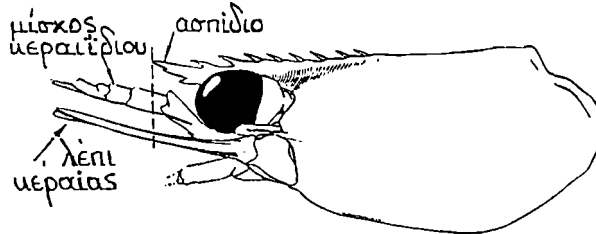
Η λαβίδα των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι καλά ανεπτυγμένη και πιο φαρδύα από τον καρπό τους. Ο καρπός τους αποτελείται από δύο υποτμήματα.



* Είδος το οποίο έχει καταγραφεί μια μόνο φορά στη Μεσογείο (Malagra)

Γένος Pandalina

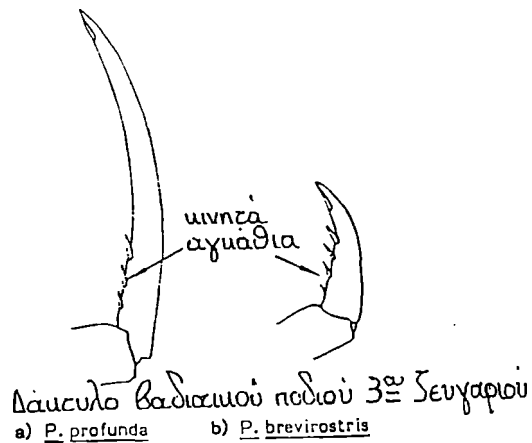
Η λαβίδα των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού δεν είναι πιο φαρδιά από τον καρπό τους. Ο καρπός τους αποτελείται από πολυάριθμα υποτμήματα. Το ασπίδιο είναι κοντό, δεν ξεπερνάει το επίπεδο του μίσχου του κεραϊδίου. Τα γναθικά πόδια του 3ου ζευγαριού δεν έχουν εξωπόδι.



Pandalina

Pandalina brevirostris

Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι κοντό, με κινητά αγκάθια πάνω στο μεγαλύτερο μέρος της πίσω ακμής του.

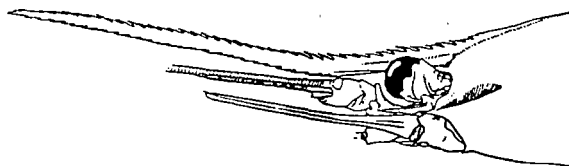


Pandalina profunda

Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι λεπτό, με κινητά αγκάθια περιορισμένα στο τμήμα της βάσης της πίσω ακμής του.

Parandalus narval

Το ασπίδιο είναι από μακρύ ως πολύ μακρύ, ξεπερνά καθαρά το επίπεδο του μίσχου του κεραιϊδίου. Τα γναθικά πόδια του 3ου ζευγαριού είναι εφοδιασμένα με εξωπόδι. Δεν υπάρχουν επιπόδια πάνω στη βάση των βαδιστικών ποδιών. Το ασπίδιο είναι πολύ μακρύ, εκτείνεται πέρα από το επίπεδο του λεπιού της κεραίας, η ραχιαία και κοιλιακή ακμή του έχουν σχεδόν ίδια δόντια, πολύ κοντά το ένα με το άλλο.



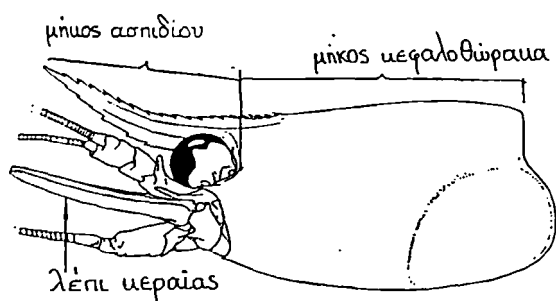
Parandalus narval

Γένος Plesionika

Υπάρχουν εμπόδια πάνω στη βάση των βαδιστικών ποδιών.

Plesionika acanthonotus

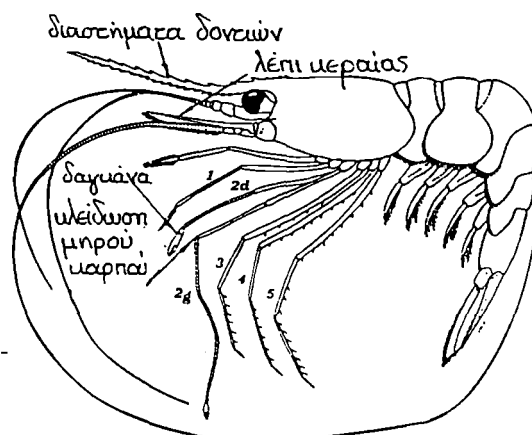
Το ασπίδιο φτάνει σχεδόν το άκρο του λεπιού της κεραίας, έχει αρκετό ύψος, είναι πιο κοντό από τον κεφαλοθώρακα. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι ίδια μεταξύ τους.



Plesionika acanthonotus

Plesionika antigai

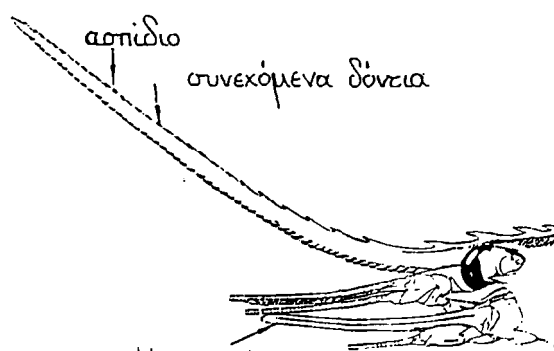
Η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του αριστερού βαδιστικού ποδιού και η δαγκάνα του δεξιού βαδιστικού ποδιού του 2ου ζευγαριού δεν φτάνουν το επίπεδο της άκρης του λεπιού της κεραίας. Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι σχετικά κοντό. Το πλευρό του 2ου, 3ου και 4ου κοιλιακού μεταμερούς δεν έχει φωτεινές ζώνες. Τα δάχτυλα των βαδιστικών ποδιών είναι κοκκινωπά.



Plesionika antigai

Plesionika edwardsii

Το ασπίδιο εκτείνεται πολύ πιο πέρα από την άκρη του λεπιού της κεραίας. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού μπορεί να είναι ίδια ή να διαφέρουν μεταξύ τους. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου είναι οδοντωτή μέχρι την άκρη της. Τα δόντια της ραχιαίας ακμής του ασπιδίου βρίσκονται πολύ κοντά το ένα με το άλλο, με εξαίρεση τα δόντια που βρίσκονται στη βάση της.

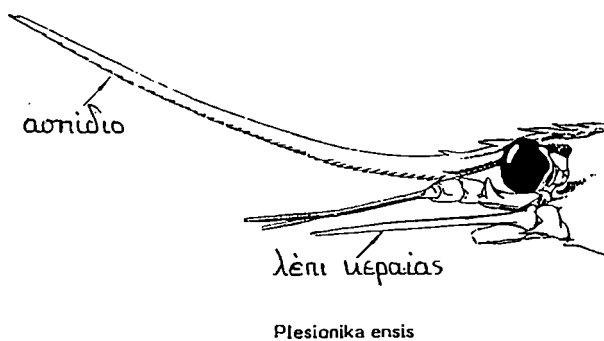


λέπι κεραίας

Plesionika edwardsii

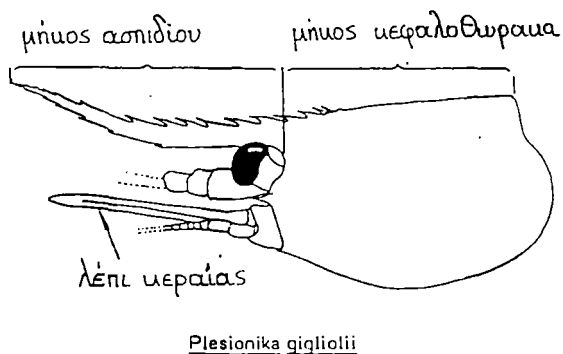
Plesionika ensis

Δεν υπάρχουν δόντια πάνω σε όλο το ακραίο τμήμα του πολύ μακρού ασπίδιου. Η πίσω ακμή του 3ου κοιλιακού μεταμερούς είναι εφοδιασμένη με ένα πολύ ευκρινές μυτερό δόντι στη μέση, στραμμένο προς τα πίσω.



Plesionika gigliolii

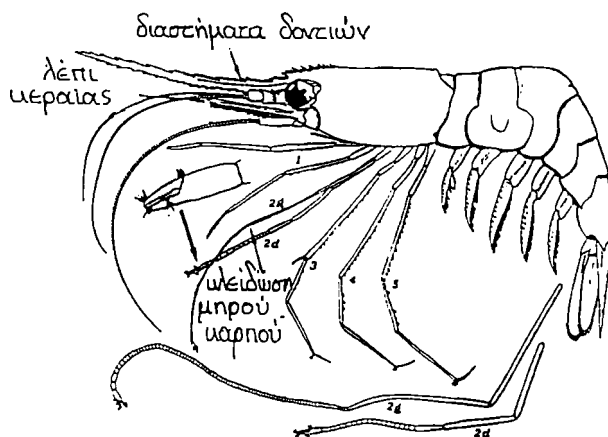
Το ασπίδιο είναι λεπτό και πιο μακρύ από τον κεφαλοθώρακα.



Plesionika heterocarpus

Τα δόντια της ραχιαίας ακμής του ασπίδιου έχουν κανονικά διαστήματα μεταξύ τους. Το δεξί και το αριστερό βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού έχουν καθαρά διαφορετικό μήκος. Η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του αριστερού βαδιστικού ποδιού και η λαβίδα του δεξιού βαδιστικού ποδιού του 2ου ζευγαριού

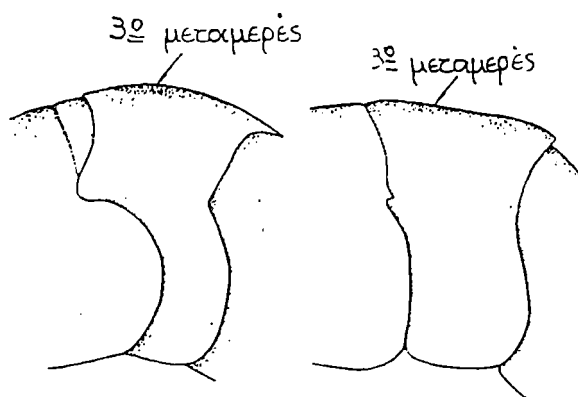
ξεπερνούν και οι δύο το επίπεδο του λεπιού της κεραίας. Το δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι σχετικά μακρύ. Το πλευρό του 2ου, 3ου και 4ου κοιλιακού μεταμερούς έχει φωτεινές ζώνες στα μεγάλα άτομα. Τα δάχτυλα των βαδιστικών ποδιών είναι άσπρα.



Plesionika heterocarpus

Plesionika martia

Η πίσω ακμή του 3ου κοιλιακού μεταμερούς είναι στρογγυλή.



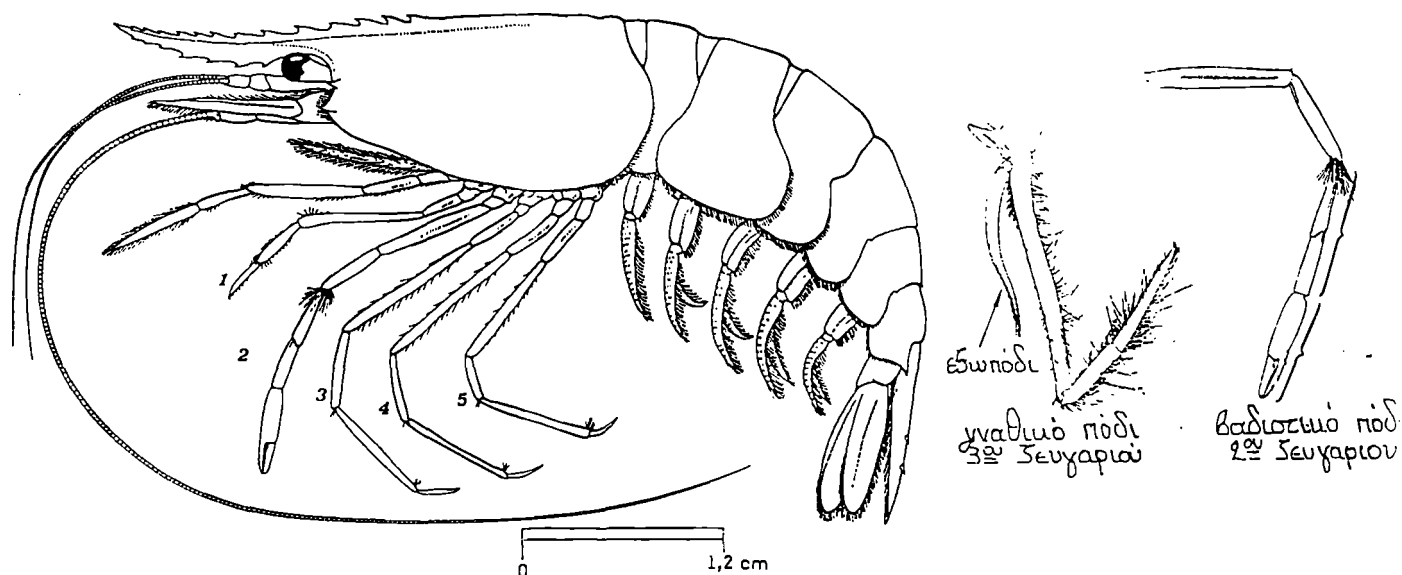
a) Plesionika ensis

b) Plesionika martia

Chlorotocus crassicornis (Costa, 1871)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Pandalus crassicornis* (Costa, 1871).

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Green shrimp, Es-Camaron verde, Fr-Crevette verte.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι λεπτό, ευθύ, περνάει λίγο την άκρη του λεπιού της κεραίας. Η ραχιαία ακμή του ασπιδίου έχει 10 ως 14 δόντια, από τα οποία τα 4 είναι τοποθετημένα πίσω από τον οφθαλμό. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 3 ως 7 δόντια. Τα γναθικά πόδια του 3ου ζευγαριού δεν έχουν λαβίδες. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν ευκρινείς δαγκάνες, των οποίων το μήκος είναι μεγαλύτερο από το μισό μήκος του καρπού και το φάρδος τους είναι καθαρά πιο μεγάλο από αυτό του καρπού τους. Ο καρπός τους είναι υποδιαιρεμένος σε 2 υποτμήματα

Χρωματισμός : Το κορμί είναι υπόλευκο με κόκκινους τόννους ποικίλης έντασης. Τα προσαρτήματα είναι κοκκινωπά. Τα αυγά είναι πράσινα ή έντονα μπλε.

Μέγεθος : Ολικό (από το ασπίδιο ως το τέλος) μέγιστο μήκος: 7,8cm. Συνήθες μήκος μέχρι 6 cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις και αμμοβουρκώδεις πυθμένες, από 50 ως 600m βάθος, κυρίως από 200 ως 400m βάθος.

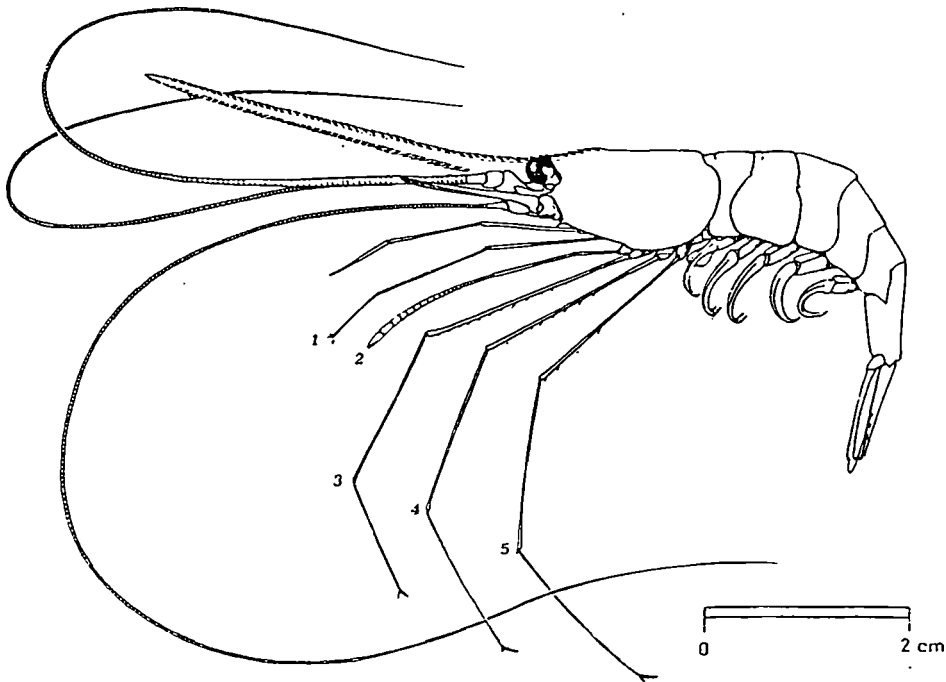
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και της επαγγελματικής τους αλιείας είναι ανεμότρατες, οι δράγες και τα ειδικά καλάθια. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές του Μαρόκου, περιστασιακά στην Ισπανία και στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), σπάνια στην Αλγερία, στην Τυνησία και στην Ελλάδα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος.

Parapandalus narval (Fabricius, 1787)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Parapandalus pristis* (Risso, 1816)

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Narval shrimp, Es-Camaron narval. Fr-Narval.

Parapandalus narval (Fabricius, 1787)



Διακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μέτριου μεγέθους. Το ασπίδιο είναι πολύ μακρύ, ελαφρώς γαμψό προς τα πάνω, περισσότερο από το μισό του μήκους του ξεπερνάει το λέπι της κεραίας. Η ραχιαία και η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχουν πολυάριθμα δόντια που είναι σχεδόν ίδια και πολύ κοντά το ένα με το άλλο και από τα οποία μερικά (5) είναι τοποθετημένα πίσω από το επίπεδο των οφθαλμών. Το μέγεθος των δοντιών ελαττώνεται βαθμιαία προς το άκρο του ασπιδίου, αλλά τα δόντια που βρίσκονται κοντά στη βάση του δεν είναι πολύ πιο μεγάλα από αυτά που βρίσκονται στο άκρο του ασπιδίου. Τα γναθικά πόδια του 3ου ζευγαριού είναι εφοδιασμένα με εξωπόδι. Τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν εξωπόδια. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν ίδιο ή διαφορετικό μήκος, οι λαβίδες τους δεν είναι πιο φαρδύες από τον καρπό τους. Ο καρπός τους υποδιαιρείται σε 20 περίπου υποτιμήματα. Τα βαδιστικά πόδια των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι πολύ μακρὰ και λεπτά, ξεπερνούν το επίπεδο της άκρης του ασπιδίου.

Χρωματισμός: Υπόλευκη - διαφανής με ραβδώσεις χρώματος κόκκινο ζωηρό, πολύ καθαρές. Υπάρχουν 4 χαρακτηριστικές κίτρινες - επίχρυσες γραμμές μεταξύ πιο σκούρων γραμμών στην ράχη.

Μέγεθος : Μέγιστο: χωρίς το ασπίδιο 9,5cm. Συνήθες μήκος από 5 ως 12cm (ολικό μήκος από το ασπίδιο ως το τέλος).

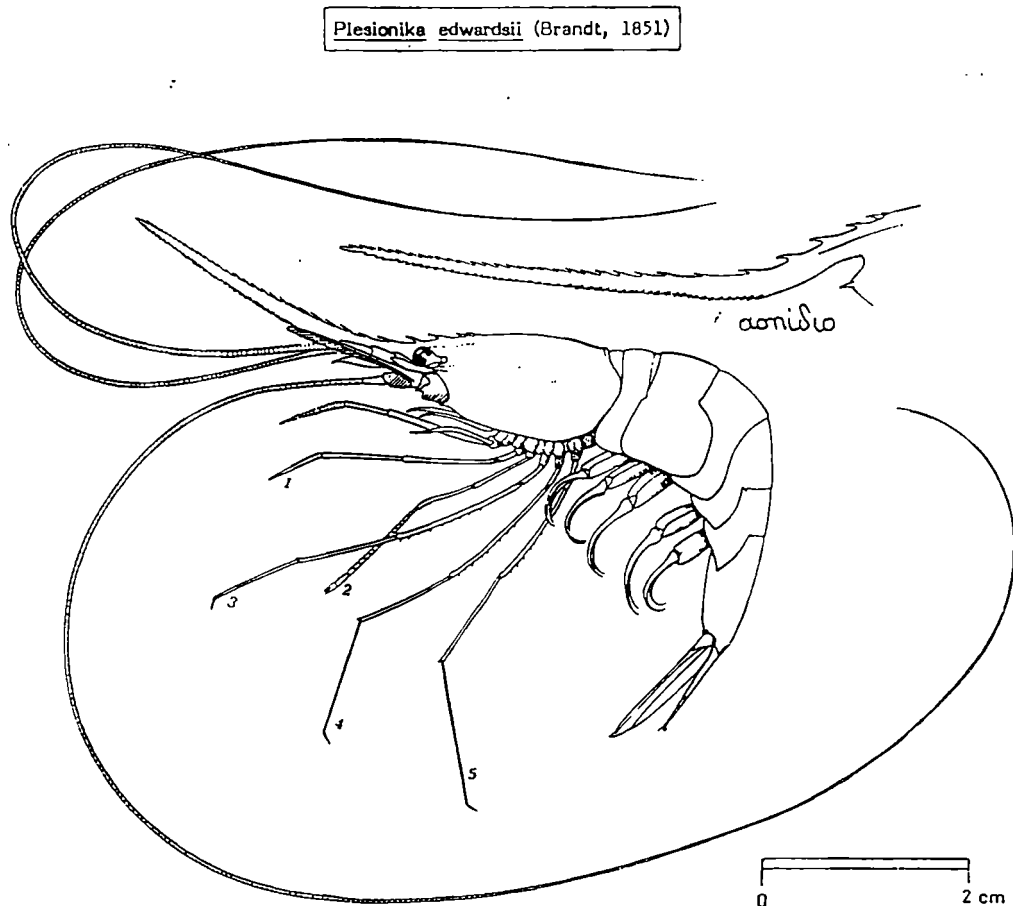
Φυσική κατοικία και ζωολογία : Ζούνε πάνω σε πυθμένες βουρκώδεις, αμμοβουρκώδεις και βραχώδεις από 10 ως 910m βάθος, γενικώς από 200 ως 400m βάθος. Βρίσκονται επίσης σε υποθαλάσσια σπήλαια. Τα θηλυκά ωτοκούν τον Μάρτιο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και της επαγγελματικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες βυθού, οι δράγες και τα ειδικά καλάθια. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, της Αλγερίας και του Μαρόκου, περιστασιακά στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία) και σπάνια στην Γαλλία, Σικελία και Ελλάδα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα.

Plesionika edwardsii (Brandt, 1851)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία (συννά αποκαλείται με την ονομασία *Pandalus* ή *Parapandalus parval*, η οποία εκπροσωπεί ένα άλλο είδος).

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Striped soldier shrimp, Es-Camaron soldado, Fr-Crevette Edward.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι πολύ μακρύ, ξεπερνάει πάνω από δύο φορές το μήκος του λευκού της κεραίας και είναι ελαφρώς γαμψό προς τα πάνω. Η κοιλιακή ακμή και το μεγαλύτερο μέρος (ακραίο) της ραχιαίας ακμής του ασπιδίου είναι εφοδιασμένο με πολυάριθμα δόντια πολύ κοντά το ένα με το άλλο (περίπου 48 δόντια πάνω στην κοιλιακή ακμή και 33 πάνω στην ραχιαία ακμή). Τα ραχιαία δόντια που βρίσκονται πάνω και πίσω από το επίπεδο των οφθαλμών έχουν πιο μεγάλα διαστήματα μεταξύ τους από ότι τα πιο μπροστινά τους δόντια. Πίσω από τα μεγάλα δόντια που βρίσκονται κοντά στη βάση του ασπιδίου υπάρχουν 2 ή 3 κινητά αγκάθια. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού έχουν ίδιο μήκος, ο καρπός τους αποτελείται από περίπου 20 υποτμήματα.

Χρωματισμός : Κοκκινωπά, στην ραχιαία επιφάνεια της κοιλιάς υπάρχουν επιμήκεις γραμμές κόκκινες σκούρες. Τα αυγά είναι μπλε.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 16,6cm. Συνήθες μήκος από 8 ως 12cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε κοραλιογενείς (dendrophyllum) και βουρκώδεις πυθμένες, από 110 ως 680m βάθος, κυρίως από 250 ως 380m βάθος (Αλγερία, Μαρόκο). Τα θηλυκά ωοτοκούν κατά τη διάρκεια όλου του έτους (Ισπανία).

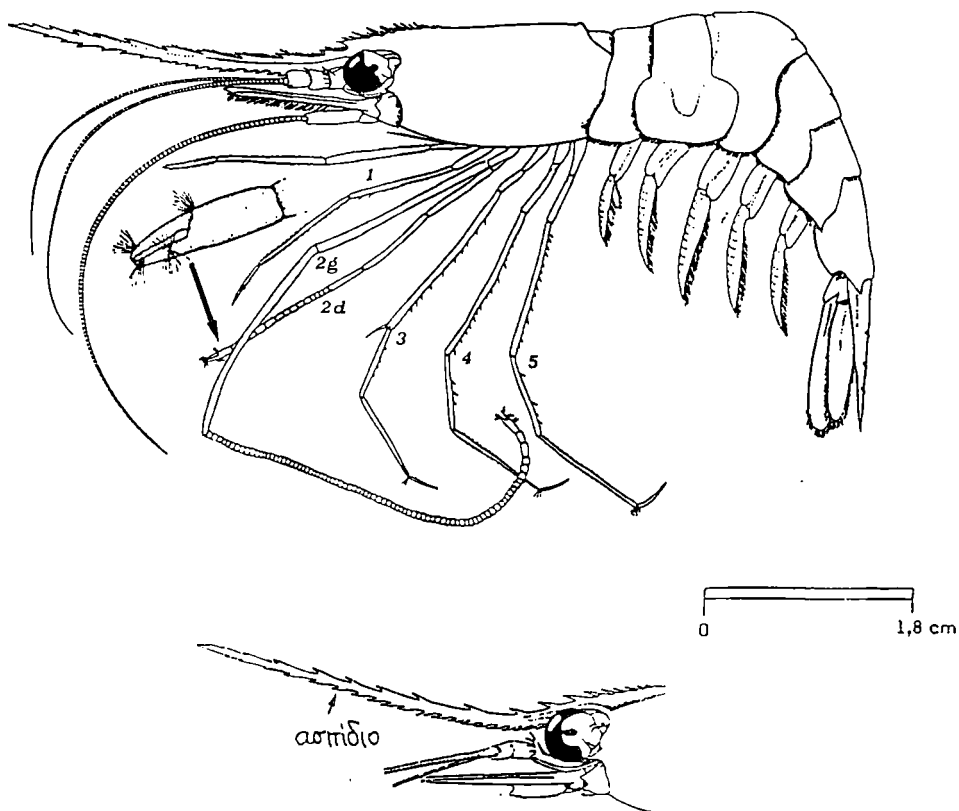
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού και με ειδικά καλάθια. Η παραγωγή της αλιείας τους με ανεμότρατες στις ακτές της Αλγερίας είναι 6 ως 10 kgf ανα ώρα. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας και στις ακτές της θάλασσας Ligurienne, περιστασιακά στην Αλγερία, στο Μαρόκο και στην Σικελία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα, κατεψυγμένα και σε κονσέρβες.

Plesionika heterocarpus (Costa, 1871)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμρία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Argow shrimp, Es-Camaron flecha, Fr-Crevette-fleche.

Plesionika heterocarpus (Costa, 1871)



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι μακρύ, ίσο περίπου με το διπλάσιο μήκος του λεπιού της κεραίας, λεπτό και ελαφρώς γαμψό προς τα πάνω. Η ψηλότερη ακμή του ασπιδίου είναι οδοντωτή μέχρι την άκρη της. Τα ακραία 11 ως 17 δόντια έχουν μεγάλα διαστήματα μεταξύ τους, ενώ τα 4 ως 6 δόντια που βρίσκονται κοντά στη βάση του ασπιδίου βρίσκονται πολύ κοντά το ένα με το άλλο, πάνω και πίσω από τον οφθαλμό. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 16 ως 23 δόντια με κανονικά διαστήματα μεταξύ τους, ειδικά πάνω στο ακραίο τμήμα της. Το αριστερό βαδιστικό πόδι του 2ου ζευγαριού είναι πιο μακρύ από το δεξί, η κλείδωση μεταξύ του μηρού και του καρπού του ξεπερνά κατά πολύ την άκρη του λεπιού της κεραίας, ο καρπός του είναι υποδιαιρεμένος σε 107 ως 215 υποτμήματα και ο μηρός του σε 88 ως 111 υποτμήματα. Η λαβίδα του δεξιού βαδιστικού ποδιού (του πιο κοντού) του 2ου ζευγαριού ξεπερνάει την άκρη του λεπιού της κεραίας, ο καρπός του υποδιαιρείται σε 20 ως 33 υποτμήματα, και ο μηρός του σε 6 ως 15 υποτμήματα.

Χρωματισμός : Κόκκινο ή ροζέ. Στα ενήλικα άτομα το φωτεινό χρώμα των ζωνών που έχουν, προφανώς οφείλεται στην ύπαρξη πράσινων - υποκυανών χρωματοφόρων κατά μήκος των μπροστινών ακμών των πλευρών του 2ου, 3ου και 4ου κοιλιακού μεταμερούς. Πάνω στο ανώτερο τμήμα του 4ου κοιλιακού μεταμερούς υπάρχει ένα κοκκινωπό στίγμα. Τα δάχτυλα των βαδιστικών ποδιών είναι άσπρα.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 8,8cm (αρσενικά), 10,6cm (θηλυκά). Συνήθες μήκος: από 5 ως 8cm.

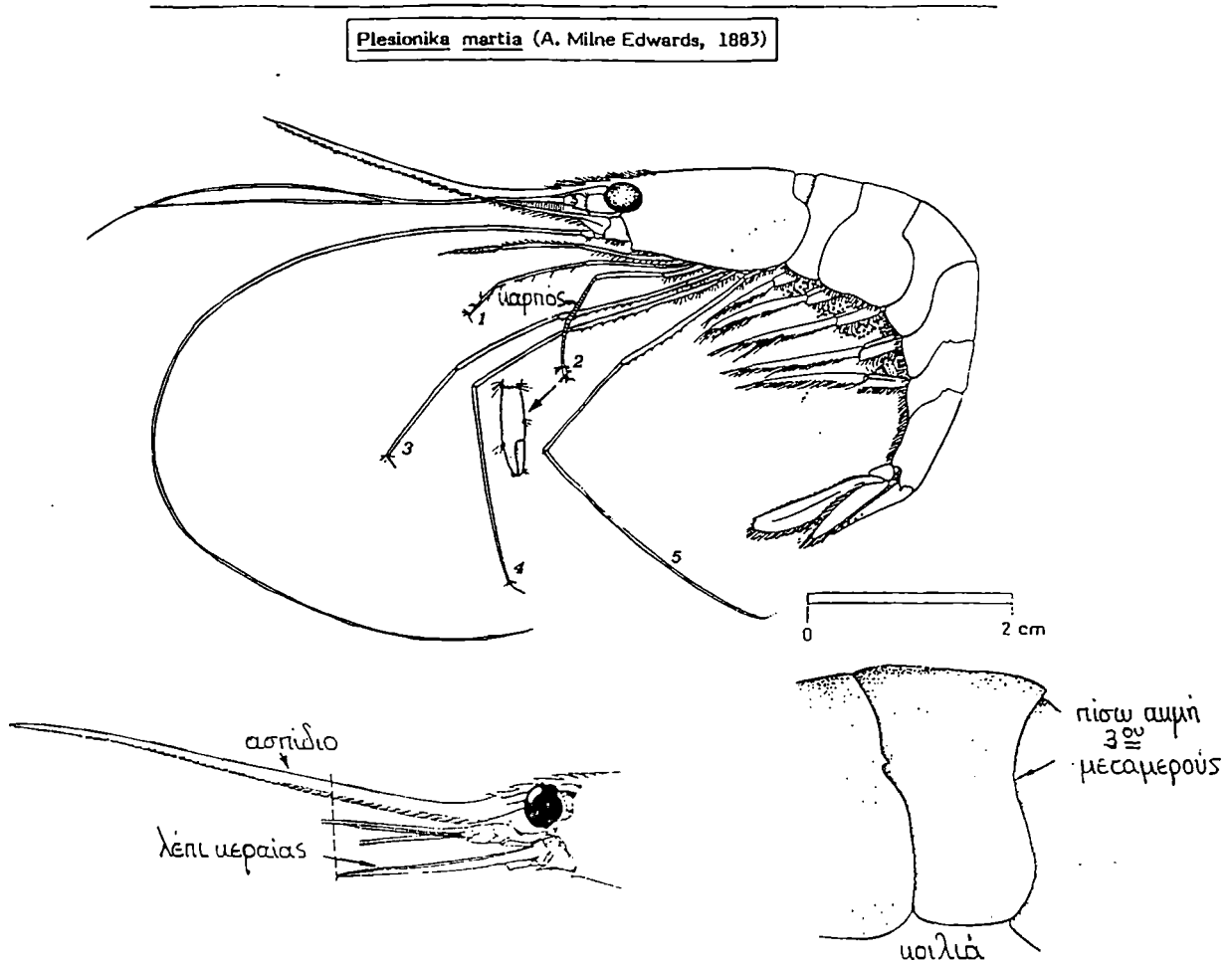
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες, από 35 ως 850m βάθος, κυρίως από 300 ως 500m βάθος. Τα θηλυκά ωτοκούν κατά την διάρκεια όλου του έτους (Ισπανία, Τυνησία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας και στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), περιστασιακά στο Μαρόκο και σπάνια στην Τυνησία, Ελλάδα και Σικελία. Οι συλλήψεις τους είναι αρκετά άφθονες στην Αλγερία (20 ως 80 kg ανά ώρα) σε βάθη μεταξύ 180 και 220m, αλλά προφανώς δεν καταναλώνεται πολύ σε αυτή την χώρα.

Plesionika martia (A. Milne Edwards, 1883)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Golden shrimp, Es-Camaron marcial, Fr-Crevette doree.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι μακρύ και λεπτό, ελαφρώς γαμψό προς τα πάνω, δύο φορές πιο μακρύ από το λέπι της κεραίας. Το μεγαλύτερο μήκος της ραχιαίας ακμής του ασπιδίου δεν έχει δόντια. Στο αρκετά κοντό (1/4 του μήκους του ασπιδίου) τμήμα που βρίσκεται κοντά στη βάση του ασπιδίου υπάρχουν 5 ως 10 ραχιαία δόντια. Τα πίσω ραχιαία δόντια είναι πολύ μικρά. Η κοιλιακή ακμή του ασπιδίου έχει 42 ως 52 δόντια πολύ κοντά το ένα στο άλλο. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι ίδια μεταξύ τους, ο καρπός τους αποτελείται από περίπου 22 υποτμήματα. Η πίσω ακμή του 3ου κοιλιακού μεταμερούς είναι στρογγυλή, χωρίς δόντι στο μέσον της.

Χρωματισμός : Ροζέ. Τα αυγά είναι ζοηρό μπλε.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 16,9cm. Συνήθες μήκος από 7 ως 12cm.

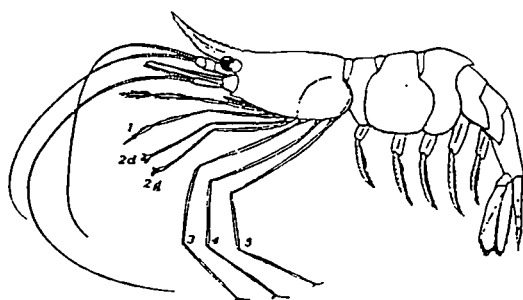
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες, από 180 ως 1200m βάθος, γενικώς από 200 ως 700m. Τα θηλυκά ωτοκούν τον Μάρτιο και τον Νοέμβριο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική και η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού, ειδικά καλάθια και παραγάδια (μικρά άτομα, Μαρόκο). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, στις ακτές της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία) και στο Μαρόκο, περιστασιακά στην Σικελία (όπου είναι το πιο συνηθισμένο είδος της οικογένειας) και σπάνια στην Αλγερία, Γαλλία, Αδριατική, Ελλάδα και Τυνησία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα, κατεψυγμένα και σε κονσέρβες.

Plesionika acanthonotus (Smith, 1882)

Εθνικές ονομασίες : An-Lesser striped shrimp, Es-Camaroncillo rayado, Fr-Crevette naine rayée.

Το μέγιστο μήκος του κορμού είναι 8,4cm. Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες, από 190 ως 1350m βάθος. Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και της επαγγελματικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες. Υπάρχει σπάνια στις αγορές της δυτικής Μεσογείου.



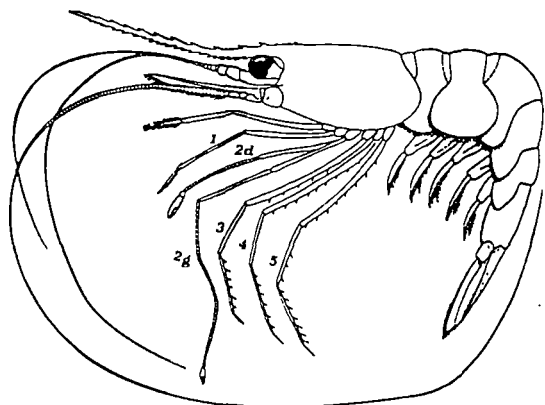
Plesionika acanthonotus



Plesionika antigai

Εθνικές ονομασίες : An-Catalonian striped shrimp, Es-Camaron catalan, Fr-Crevette catalana.

Το μέγιστο μήκος του κορμού είναι περίπου 2,5cm. Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες από 120 ως 800m βάθος, κυρίως μεταξύ 330 και 370m βάθος (Αλγερία, Μαρόκο). Αλιεύεται σπάνια από τις ανεμότρατες στα ανοιχτά των Μεσογειακών ακτών της Ισπανίας, της Γαλλίας και της Βόρειας Αφρικής και πουλιέται ανάμεικτο με άλλα είδη γαρίδων. Έχει μικρή οικονομική αξία.

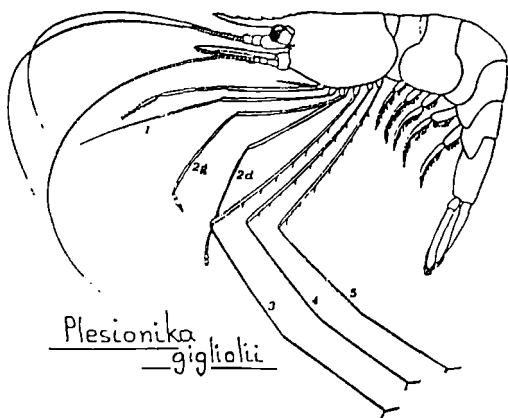


Plesionika antigai

Plesionika giglioli (Senna, 1903)

Εθνικές ονομασίες : An-Italian deep sea shrimp, Es-Camaron Italiano, Fr-Crevette Italienne.

Το μέγιστο μήκος του κορμού είναι 6,2cm. Συνήθως κυμαίνεται από 4 ως 5cm. Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες από 120 ως 800m βάθος, κυρίως μεταξύ 330 και 370m βάθος (Αλγερία, Μαρόκο). Αλιεύονται περιστασιακά με ανεμότρατες στα ανοιχτά των Μεσογειακών ακτών της Ισπανίας, Γαλλίας, Σικελίας και της Βόρειας Αφρικής και πουλιούνται αναμειγμένα με άλλα είδη γαρίδων. Υπάρχουν σπάνια στις αγορές της Ισπανίας, Γαλλίας, Αλγερίας και Σικελίας.



Plesionika
giglioli

Λίστα των ειδών της οικογένειας Crangonidae

Crangon crangon (Linnaeus, 1758)

Pholocheras bispinosus (Hailstone, 1835)

Pholocheras echinulatus (M. Sars, 1861)

Pholocheras fasciatus (Risso, 1816)

Pholocheras monacanthus (Holthuis, 1961)

Pholocheras sculptus (Bell, 1847)

Pholocheras trispinosus (Hailstone, 1835)

Pontocaris cataphractus (Olivi, 1792)

Pontocaris lacazei (Gourret, 1887)

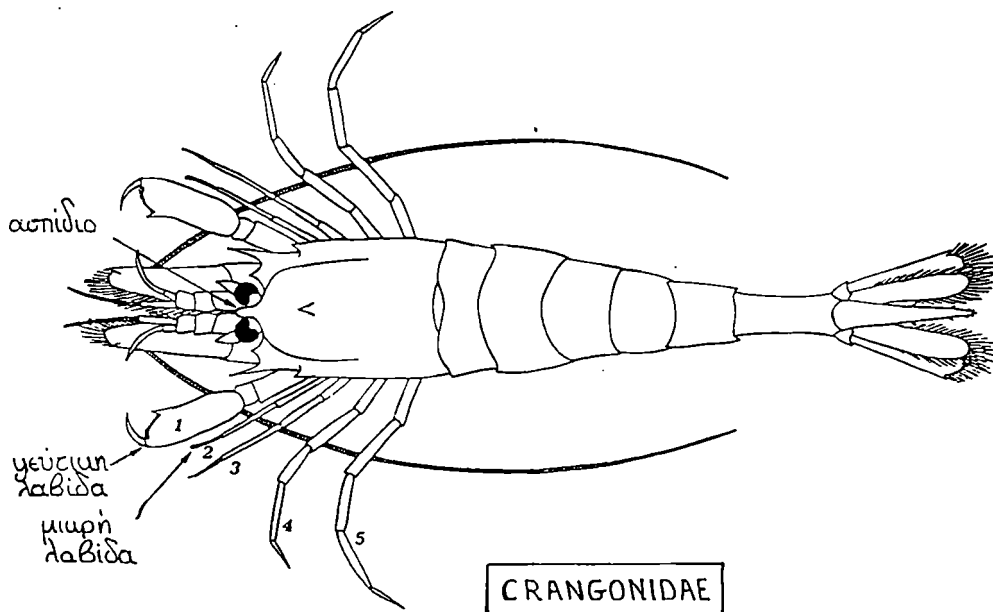
Pontophilus norvegicus (M. Sars, 1861)

Pontophilus spinosus (Leach, 1815)

Οικογένεια CRANGONIDAE

Το κορμί είναι κυλινδρικό ή ελαφρώς πεπλατισμένο ραχιο-κοιλιακά. Το ασπίδιο είναι πιο κοντό από το επίπεδο των οφθαλμών, χαμηλό, μερικές φορές έχει ένα ζευγάρι δόντια πλευρικά. Η ραχιαία και η κοιλιακή επιφάνεια του κεφαλοθώρακα έχουν από λύγα ως πολυάριθμα αγκάθια. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι ίδια μεταξύ τους, πιο δυνατά από τα βαδιστικά πόδια που ακολουθούν και οπλισμένα με μια “ψεύτικη” δυνατή λαβίδα. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πιο λεπτά και μερικές φορές πολύ πιο κοντά από αυτά του 1ου ζευγαριού και τελειώνουν σε μια μικρή λαβίδα. Τα βαδιστικά πόδια των τριών τελευταίων ζευγαριών είναι λεπτά, εφοδιασμένα με απλά μυτερά νύχια. Η κοιλιά είναι λεία ή έχει εξωγκόματα.

Χρωματισμός: Γκρι - καστανό, υποπράσινο ή καφέ - κόκκινο λίγο ή πολύ ομοιόμορφο.



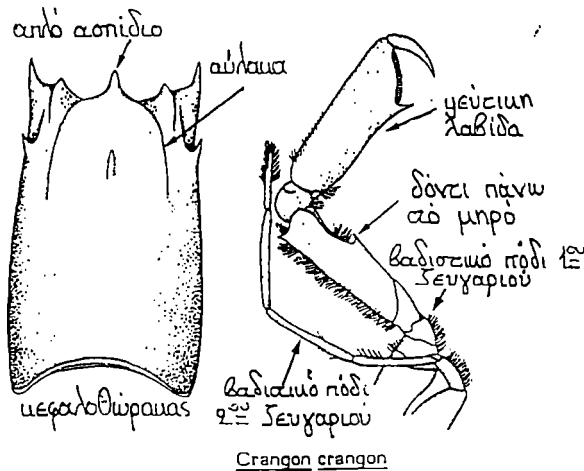
Είναι γαρίδες μικρού ως μέτριου μεγέθους, που ζούνε κυρίως πάνω σε αμμώδεις ή ωορκώδεις πυθμένες σε νερά μικρού βάθους, αλλά μερικά είδη ζούνε σε βάθη που ξεπερνούν κατά πολύ τα 500m. Έχουν βρεθεί 11 είδη, αλλά μόνο 3 από αυτά παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την αλιεία.

Η οικογένεια αυτή διακρίνεται εύκολα από τις άλλες οικογένειες των γαρίδων από την παρουσία των “ψεύτικων” λαβίδων στην άκρη των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού τους.

Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας Crangonidae

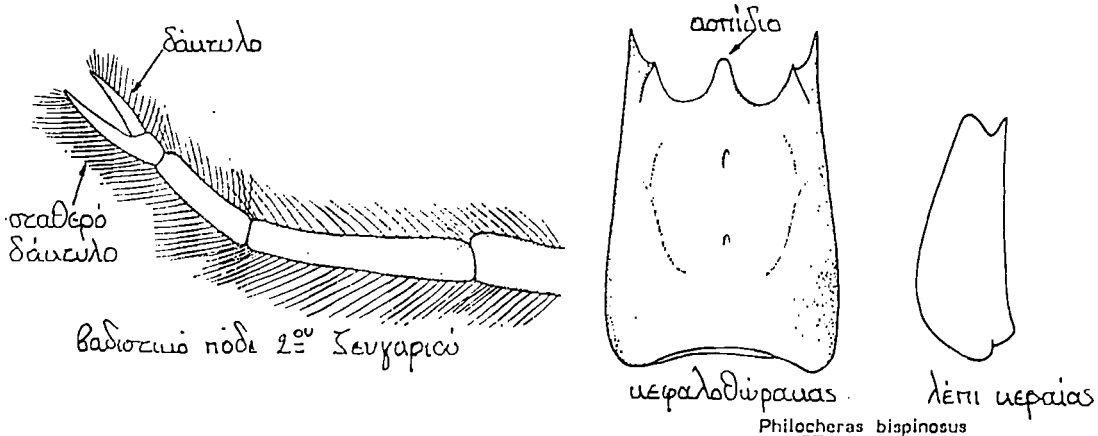
Crangon crangon

Η κοιλιά είναι λεία, τουλάχιστον στο δεύτερο, τρίτο και τέταρτο μεταμερές της. Μερικές φορές υπάρχει μια καρίνα πάνω στο μέσον του 1ου μεταμερούς της και δύο κορυφές κοντά στο μέσον του 5ου και 6ου μεταμερούς της. Το ασπίδιο είναι στρογγυλό, τριγωνικό και ακροτηριασμένο και όχι διχαλωτό. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πολύ λεπτά, αλλά όχι πολύ πιο κοντά από αυτά του 1ου ζευγαριού, ξεπερνούν το επίπεδο της βάσης της πρώτης “ψεύτικης” λαβίδας και είναι εφοδιασμένα με μια μικρή λαβίδα. Στο μέσον του μήκους του μηρού των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού υπάρχει ένα ευκρινές δόντι. Ο καφαλοθώρακας έχει σε κάθε πλευρά του από μια καμπυλωτή αύλακα.



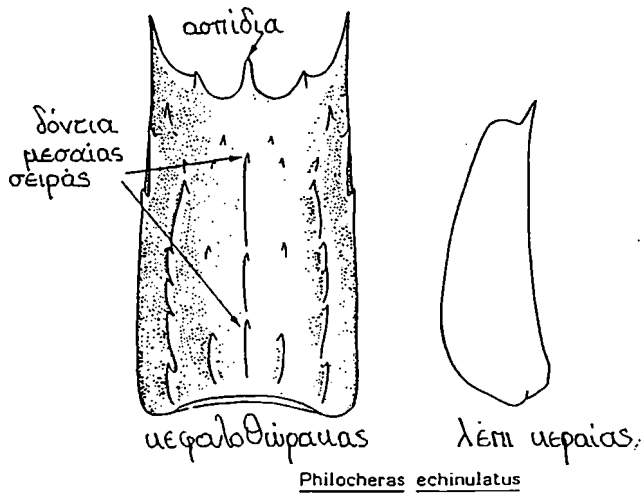
Philocheras bispinosus

Υπάρχουν δύο δόντια στο μέσον του καφαλοθώρακα (το ένα από αυτά είναι πολύ μικρό). Τα δάχτυλα των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού έχουν το ίδιο μήκος.



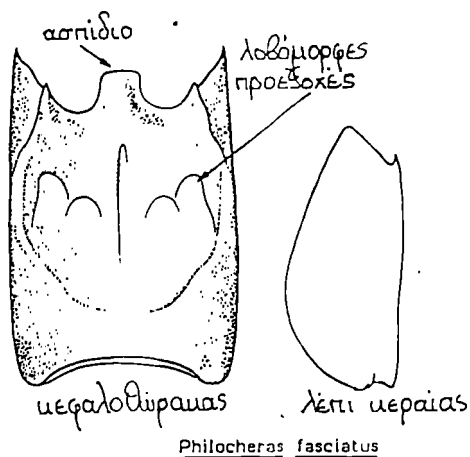
Philocheras echinulatus

Το ασπίδιο είναι στενό, στρογγυλό ή τριγωνικό με στρογγυλεμένη άκρη. Ο κεφαλοθώρακας έχει 3 δόντια πάνω στη νοητή γραμμή που διέρχεται από τον μέσον του, πίσω από το ασπίδιο και πολλές παράλληλες σειρές δοντιών.



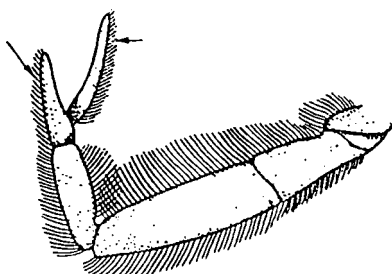
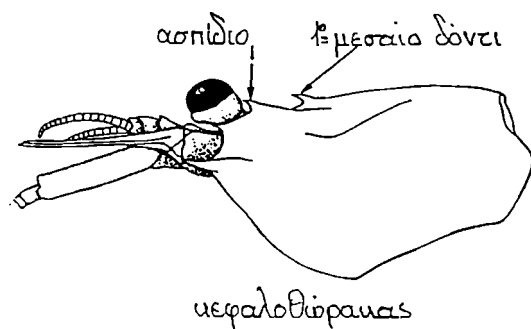
Philocheras fasciatus

Το λέπι της κεραιάς είναι ευθύ, δεν έχει δόντι πίσω από το δόντι που βρίσκεται στο άκρο του. Το ασπίδιο είναι φαρδύ, μπροστά είναι ακροτηριασμένο με στρογγυλές ακμές. Ο κεφαλοθώρακας έχει ένα μόνο δόντι στο μέσον του και δύο λοβόμορφες προεξοχές πλευρικά, ενώ δεν έχει επιμήκειες σειρές δοντιών.



Philocheras monacanthus

Υπάρχει μόνο ένα δόντι στο μέσον του κεφαλοθώρακα. Το κινητό δάχτυλο των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο μακρύ από το σταθερό δάχτυλο.

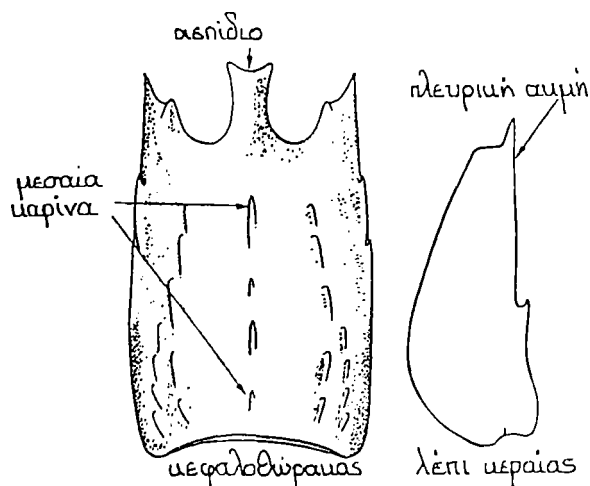


βαδιστικό πόδι 2^{ου} ζευγαριού

Philocheras monacanthus

Philocheras sculptus

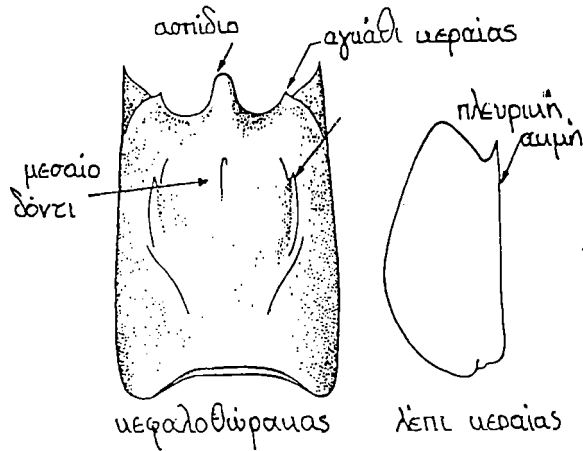
Το ασπίδιο δεν έχει δόντια, η ακμή του είναι λεία. Δεν υπάρχουν κορυφές ή αύλακες που να εκτείνονται πλευρικά ή πίσω από την αρχή της βάσης του ασπιδίου. Τα πλεοπόδια του 2ου, 3ου, 4ου και 5ου κοιλιακού μεταμερούς έχουν ενδοπόδι, του οποίου το μήκος είναι μικρότερο από το μισό του μήκους του εξωποδίου, ενώ δεν έχουν εσωτερικό προσάρτημα. Το ασπίδιο είναι πολύ ακροτηριασμένο. Το λέπι της κεραίας έχει ένα μεγάλο δόντι κοντά στο μέσον της πλευρικής ακμής του. Το ασπίδιο είναι προεκταμένο και ελαφρώς πεπλατισμένο μπροστά, η μπροστινή του ακμή είναι ελαφρώς κοίλη. Ο κεφαλοθώρακας έχει πολλές επιμήκειες σειρές δοντιών. Η καρίνα που βρίσκεται στη μέση του κεφαλοθώρακα έχει 2 μικρά και 2 μεγάλα δόντια.



Philocheras sculptus

Philocheras trispinosus

Ο κεφαλοθώρακας έχει 1 ή 2 δόντια πάνω στην μεσαία σειρά, πίσω από το ασπίδιο. Πάνω σε κάθε πλευρά του κεφαλοθώρακα υπάρχει από ένα ευκρινές δόντι, πίσω από το αγκάθι της κεραίας, και λίγο πίσω από το επίπεδο του δοντιού που βρίσκεται στη μέση του κεφαλοθώρακα.



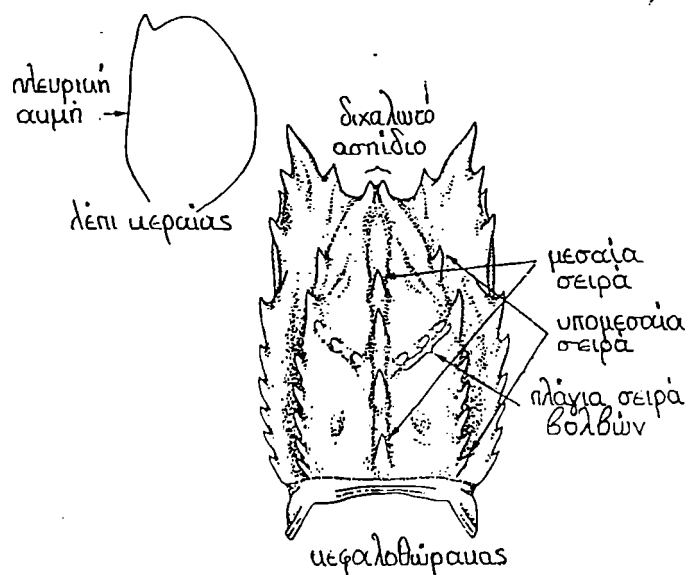
Philocheras trispinosus

Γένος Pontocaris

Η κοιλιά έχει κορυφές ή επιμήκεις προεξοχές πάνω σε όλα τα μεταμερή της. Το ασπίδιο είναι διχαλωτό, τελειώνει σε 2 υποκεντρικά δόντια.

Pontocaris cataphractus

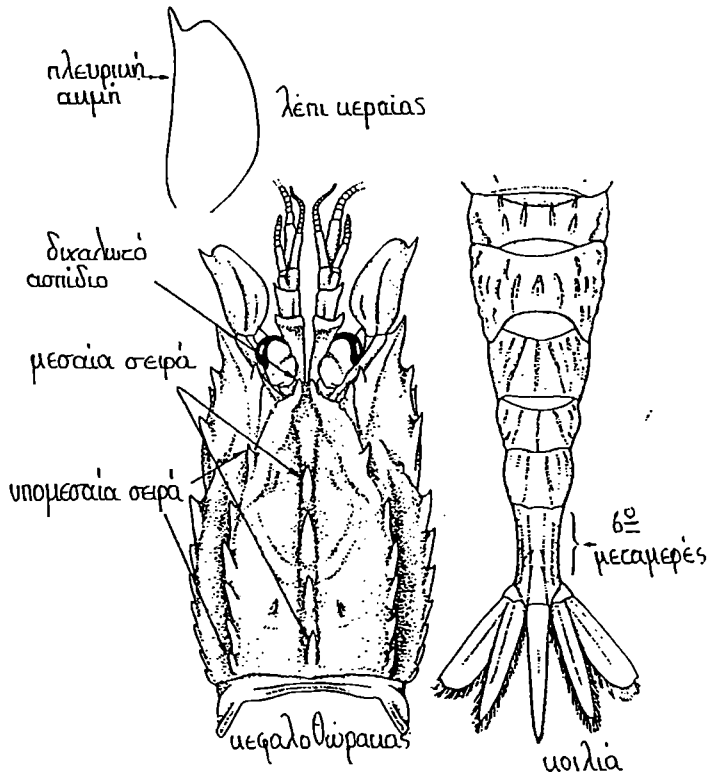
Το λέπι της κεραίας είναι πολύ φαρδύ, το μήκος του είναι μικρότερο από το διπλάσιο φάρδος του, η πλευρική ακμή του είναι ευθεία ή κυρτή. Πάνω στον κεφαλοθώρακα υπάρχει από μια κοντή πλάγια σειρά με 2 ή 3 βολβούς, μεταξύ της μεσαίας και των πλευρικών σειρών των δοντιών, στο ύψος του επιπέδου μεταξύ του 2ου και του 3ου δοντιού της μεσαίας σειράς. Το 6ο κοιλιακό μεταμερές έχει σχεδόν το ίδιο μήκος με το 5ο μεταμερές. Είναι γαρίδες των υποπαράκτιων νερών, από 10 ως 50m βάθος.



Pontocaris cataphractus

Pontocaris lacazei

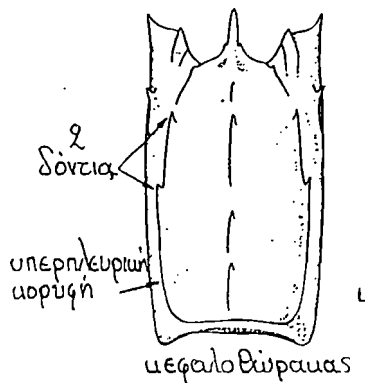
Το λέπι της κεραίας είναι στενό, το μήκος του είναι μεγαλύτερο από το διπλάσιο του φάρδους του, η πλευρική ακμή του είναι κοίλη. Δεν υπάρχουν βολβοί μεταξύ της μεσαίας και των πλευρικών σειρών δοντιών του κεφαλοθώρακα. Το 6ο κοιλιακό μεταμερές είναι πολύ πιο μακρύ από το 5ο. Είναι γαρίδες των βαθειών νερών (από 200 ως 700m βάθος).



Pontocaris lacazei

Pontophilus norvegicus

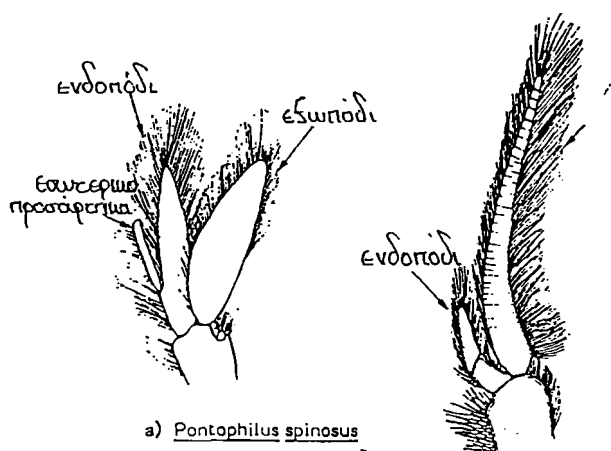
Η υπερπλευρική κορυφή του κεφαλοθώρακα έχει 2 δόντια, ενώ η πλευρική κορυφή του έχει ένα δόντι. Το ασπίδιο είναι μακρύ και λεπτό.



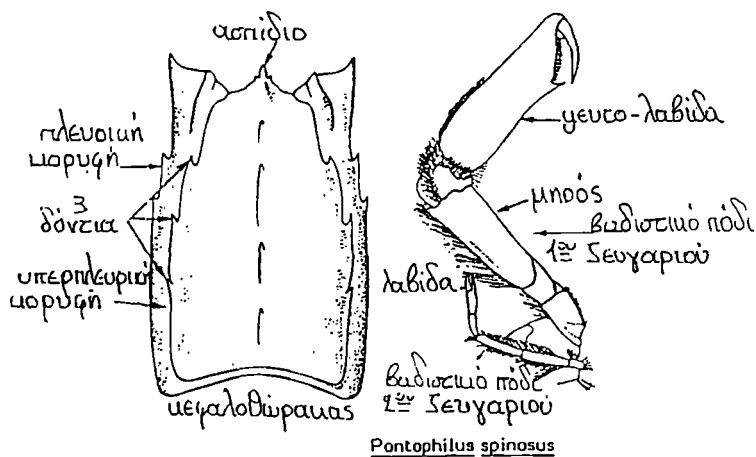
Pontophilus norvegicus

Pontophilus spinosus

Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο κοντά από εκείνα του 1ου ζευγαριού, δεν ξεπερνούν το επίπεδο της βάσης της πρώτης (ψεύτικης) λαβίδας και είναι εφοδιασμένα με καλά ευκρινείς λαβίδες. Δεν υπάρχει δόντι στη μέση του μηρού των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Το ασπίδιο έχει ένα ζευγάρι μικρών μυτερών δοντιών στη βάση του. Το ασπίδιο είναι κοντό με φαρδύ βάση. Η υπερπλευρική κορυφή του κεφαλοθώρακα έχει 3 δοντια, ενώ η πλευρική του κορυφή έχει 2 δοντια. Τα πλεοπόδια του 2ου, 3ου, 4ου και 5ου κοιλιακού μεταμερούς έχουν εξωπόδια και ενδοπόδια σχεδόν ίδιου μεγέθους. Υπάρχει εσωτερικό προσάρτημα στο ενδοπόδι.



a) Pontophilus spinosus
 Βαδιστικά πόδια 2ου ζευγαριού
 b) Philocheilus sculptus
 Βαδιστικά πόδια 2ου ζευγαριού

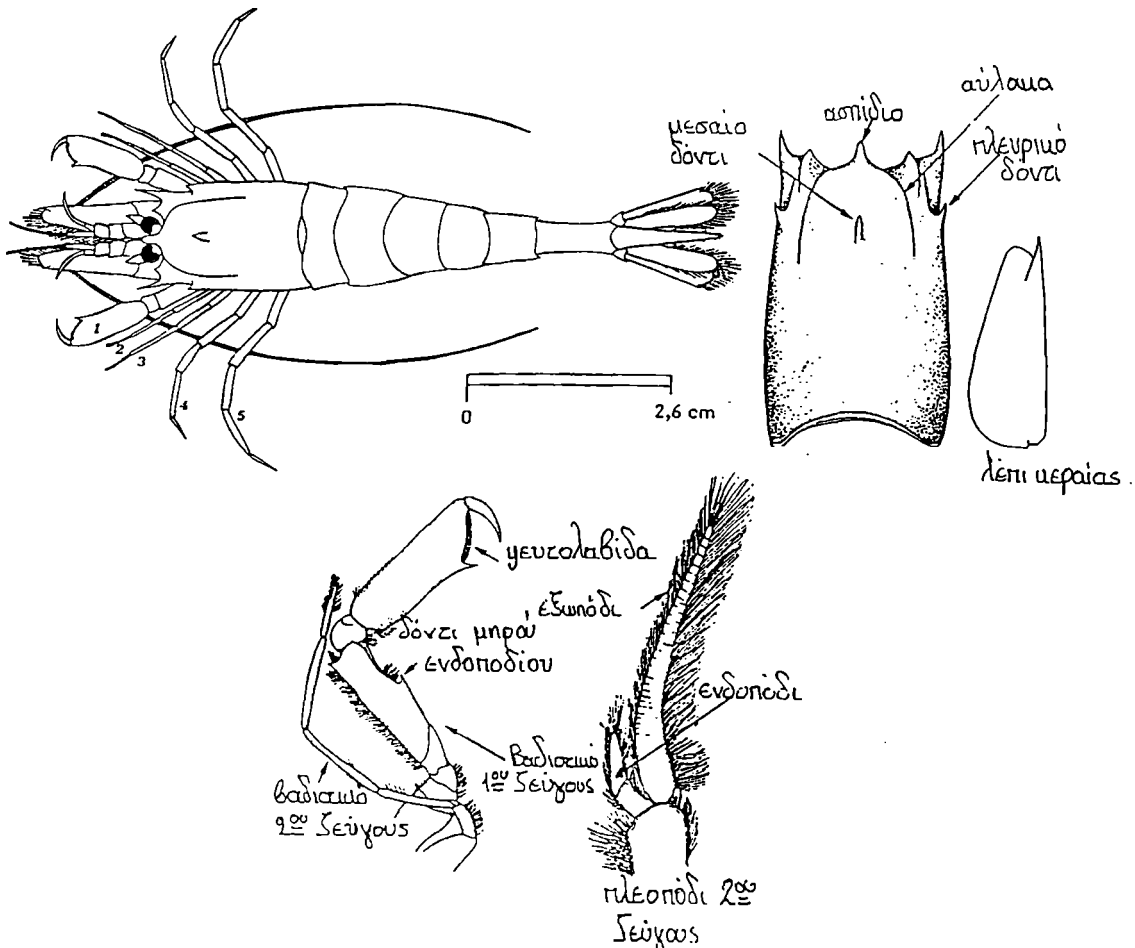


Pontophilus spinosus

Crangon crangon (Linnaeus, 1758)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Crangon vulgaris* (Fabricius, 1758).

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Common shrimp, Es-Quisquilla, Fr-Crevette grise.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μικρού μεγέθους. Το ασπίδιο είναι κοντό, χαμηλό, στρογγυλό και στερείται δοντιών. Η ραχιαία επιφάνεια του κεφαλοθώρακα έχει 3 δόντια, ένα μεσαίο και δύο πλευρικά. Και τα 3 είναι τοποθετημένα πάνω στο μπροστινό τρίτο του κεφαλοθώρακα. Τα πλευρικά δόντια είναι ελαφρώς πιο μπροστά από το επίπεδο του μεσαίου δοντιού. Υπάρχει μια πλευρική αύλακα καλά σχηματισμένη που εκτείνεται σε κάθε πλευρά του κεφαλοθώρακα, ξεκινάει από τη βάση του ασπιδίου, στην αρχή είναι λοξή και στην συνέχεια είναι παράλληλη με την πλευρική ακμή. Η επιφάνεια του κεφαλοθώρακα (με εξαίρεση τις αύλακες που υπάρχουν) και η επιφάνεια της κοιλιάς είναι λεία. Το λέπι της κεραίας είναι λεπτό. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού δεν έχουν έξωποδι και είναι εφοδιασμένα με μια “ψεύτικη” λαβίδα και ένα δυνατό και μυτερό δόντι στην μέση του μήκους του μηρού τους. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι λεπτά, ξεπερνούν το επίπεδο της μέσης της παλάμης των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού, οι λαβίδες τους είναι μικρές με δάχτυλα πολύ πιο κοντά από

την παλάμη. Το ενδοπόδι των βαδιστικών ποδιών του 2ου, 3ου, 4ου και 5ου ζευγαριού έχει μικρότερο μήκος από το μισό του μήκους του εξωποδίου, αποτελείται από 2 υποτμήματα και δεν έχει εσωτερικό προσάρτημα.

Χρωματισμός: Γκρι - καφέ, συχνά η ουρά του, σε σχήμα βεντάλιας, είναι πολύ πιο σκούρα και μερικές φορές έχει μια σκούρα ταινία πάνω στο πίσω τμήμα του 4ου κοιλιακού μεταμερούς.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 8,9cm., Συνήθες μήκος από 5 ως 8cm.

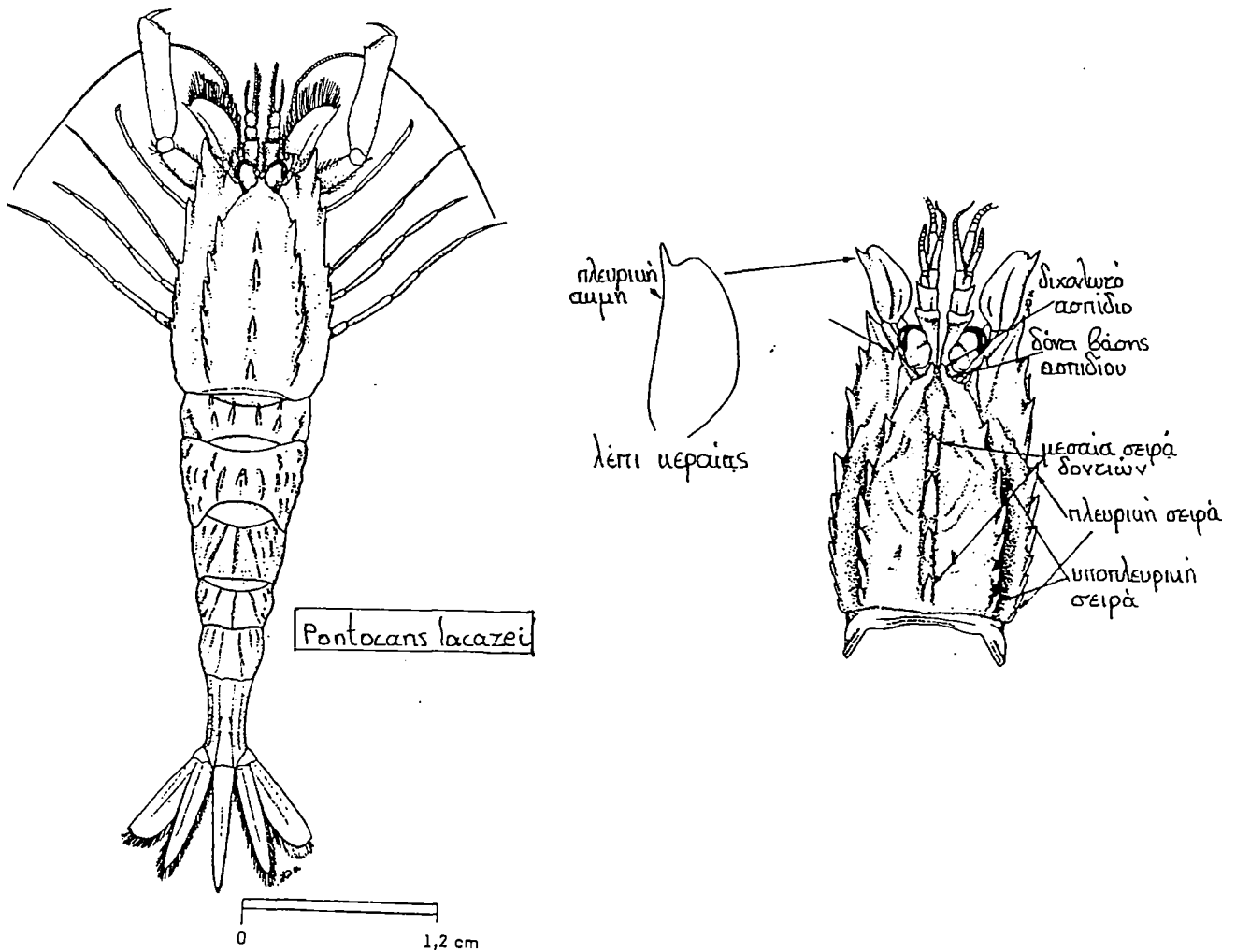
Φυσική κατοικία και βιολογία: Ζούνε πάνω σε πυθμένες αμμώδεις και αμμοβουρκώδεις, και πάνω σε φύκια σε θαλάσσια παράκτια νερά από 0 ως 20m τουλάχιστον βάθος. Ζούνε επίσης σε λιμνοθάλασσες και στις εκβολές των ποταμών (σε ελαφρώς υφάλμυρα νερά). Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Φεβρουάριο ως τον Μάιο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση: Η επαγγελματική τους αλιεία γίνεται με ανεμότρατες βυθού, δράγες, τριγωνικά δίχτυα παραλίας, φραγμούς και ειδικά καλάθια. Το 1983 αλιεύτηκαν 2.061 τόννοι, από τους οποίους οι 1.367 αλιεύτηκαν στην Ισπανία, τα 673kgg στην Αλγερία, τα 120kgg στην Γαλλία και τα 9kgg στην URSS (στατιστικές FAO). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία) και του Μαρόκου, περιστασιακά στην Γαλλία και στην Αλγερία, σπάνια στην Αδριατική θάλασσα, στην Ελλάδα, Τουρκία, Βουλγαρία και Ρωσία. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και με μορφή δολώματος.

Pontocaris lacazei (Gourret, 1887)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Hardshell shrimp, Es-Camaron blindado, Fr-Crevette crane.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Είναι γαρίδες μικρού μεγέθους. Το ασπίδιο είναι χαμηλό, τελειώνει σε 2 μικρά δόντια κοντά στο μέσον του, η άκρη του είναι διχλωτή στην ραχιαία όψη του. Υπάρχει από ένα μικρό δόντι σε κάθε πλευρά της βάσης του ασπίδιου. Η ραχιαία επιφάνεια του κεφαλοθώρακα έχει 5 επιμήκειες σειρές δοντιών, οι οποίες εκτείνονται σχεδόν μέχρι την πίσω ακμή του. Η μεσαία σειρά έχει 4 δόντια, από τα οποία το 2ο είναι το πιο μεγάλο, οι υπερπλευρικές σειρές έχουν από 6 δόντια η κάθε μια και οι πλευρικές σειρές έχουν 8 δόντια η κάθε μια. Οι πλευρικές σειρές τελειώνουν στα αγκάθια των κεραιών. Η κοιλιά έχει κορφές κοντά στο μέσον της πάνω σε όλα τα μεταμερή της και μεσαίες κορυφές στο 2ο, 3ο και 4ο μεταμερές της. Άλλες πιο κοντές κορυφές βρίσκονται και αυτές πάνω στην κοιλιά. Το λέπι της κεραιίας είναι λεπτό, το

μήκος του είναι σχεδόν όσο το διπλάσιο φάρδος του, η πλευρική ακμή του είναι κοίλη. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι δυνατά, εφοδιασμένα με “ψεύτικες” λαβίδες και έχουν εξωπόδια. Η ακμή του μηρού τους δεν έχει δόντια. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι λεπτά, φτάνουν σχεδόν το μέσον της παλάμης των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Τα δάχτυλα της λαβίδας των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού είναι πολύ πιο κοντά από την παλάμη της, η οποία είναι πολύ στενή. Τα ενδοπόδια των βαδιστικών ποδιών του 2ου, 3ου, 4ου και 5ου ζευγαριού έχουν σχεδόν το ίδιο μήκος με τα εξωπόδια και είναι εφοδιασμένα με εσωτερικό προσάρτημα.

Μέγεθος : Ολικό μέγιστο μήκος: 5,5cm. Συνήθες μήκος από 4 ως 5cm.

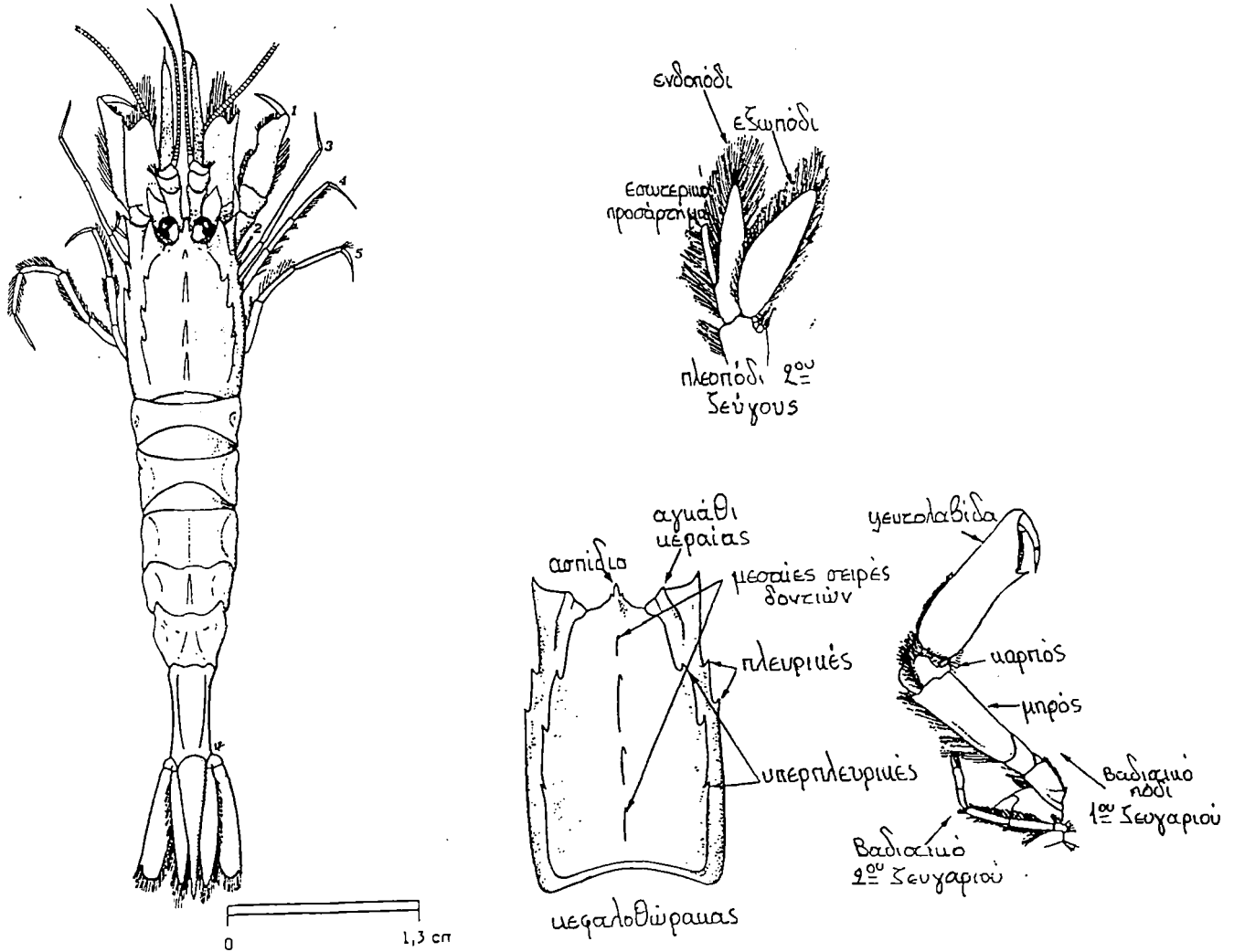
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε βάθη από 50 ως 680m, γενικώς από 200 ως 400m. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Απρίλιο ως τον Ιούλιο (Ισπανία).

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και επαγγελματικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες βυθού. Υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές της Ισπανίας και της Γένοβας, σπάνια στην Αίγυπτο. Τρώγονται φρέσκα, αλλά σε αρκετές χώρες απορρίπτονται.

Pontophilus spinosus (Leach, 1815)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Spiny shrimp, Es-Camaron espinoso, Fr-Crevette-epine.



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Το ασπίδιο είναι μικρό, τριγωνικό, έχει ένα κοντό δόντι στην κάθε πλευρά του. Ο κεφαλοθώρακας έχει μια μεσαία σειρά με 4 δόντια, από τα οποία το μπροστινό είναι πολύ πιο μικρό από τα υπόλοιπα. Μια κορυφή εκτείνεται σε κάθε πλευρά της βάσης του ασπιδίου, στην αρχή είναι πλάγια και στην συνέχεια γίνεται παράλληλη με την ακμή του κεφαλοθώρακα. Αυτές οι κορφές κουβαλούν από μια υπερπλευρική σειρά τριών δοντιών, παράλληλη με την μεσαία σειρά. Μια δεύτερη σειρά, πιο πλευρική, με 2 δόντια εκτείνεται κατά μήκος, πίσω από το αγκάθι της κέρατας, σε κάθε πλευρά του κεφαλοθώρακα. Η κοιλιά έχει κορφές πάνω σε όλα τα μεταμερή της. Στα πίσω μεταμερή είναι πιο έντονες από ότι στα μπροστινά μεταμερή, κυρίως οι 2

σειρές, που βρίσκονται κοντά στη μέση του βου μεταμερούς της. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού έχουν από ένα μικρό εξωπόδι. Η ακμή του μηρού τους δεν έχει δόντια. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου ζευγαριού είναι κοντά, δεν ξεπερνούν το επίπεδο του καρπού των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού. Τα πλεοπόδια του 2ου, 3ου και 4ου ζευγαριού έχουν ενδοπόδι και εξωπόδι, των οποίων το μέγεθος είναι σχεδόν ίδιο, το ενδοπόδι έχει ένα εσωτερικό προσάρτημα.

Χρωματισμός: Μαρμαροειδείς σχηματισμοί καφέ - κοκκινωποί, με άσπρα - υποκυανά στίγματα πάνω στον κεφαλοθώρακα και στην κοιλιά.

Μέγεθος: Ολικό μέγιστο μήκος: 5,2cm. Συνήθες μήκος από 4 ως 5cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε σε βάθη από 20 ως 1.550m, κυρίως μεταξύ 200 και 400m. Τα θηλυκά ωτοκούν από τον Φεβρουάριο ως τον Ιούνιο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Τα αλιευτικά εργαλεία της ημι-βιομηχανικής και της επαγγελματικής αλιείας τους είναι οι ανεμότρατες βυθού. Υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές των ακτών της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), σπάνια στην Ισπανία, Γαλλία, Ελλάδα και Αίγυπτο. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα ή με μορφή δολώματος, αλλά απορρίπτονται σε πολλές χώρες.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

ΔΕΚΑΠΟΛΑ ΜΑΚΡΟΥΡΑ

ΒΑΔΙΣΤΙΚΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικές παρατηρήσεις: Τα μακρόουρα βαδιστικά δεκάποδα (αστακοί, αστακογαρίδες, караβίδες) αποτελούν μια σπουδαία ομάδα των Καρκινοειδών. Το μήκος τους (μετρημένο από το άκρο του ασπιδίου ως το άκρο της ουράς, εξαιρούνται όλες οι προσαρτήσεις) κυμένεται από μερικά εκατοστά ως πάνω από 60cm.

Το κορμί είναι πολύ ή λίγο επιμηκισμένο, κυλινδρικό ή πεπλατισμένο ραχιοκοιλιακά. Έχουν 6 κινητά μεταμερή και ουριαίο πτερύγιο σε σχήμα βεντάλιας. Ο κεφαλοθώρακας είναι σκληρός και συχνά αγκαθωτός ή εφοδιασμένος με βολβούς. Οι οφθαλμοί έχουν κινητούς μίσχους, αλλά είναι πολύ μικροί και άχρωμοι σε μερικές οικογένειες (π.χ. Polychelidae σε βαθιές θάλασσες). Τα πιο ορατά προσαρτήματα του μπροστινού τμήματος του κορμιού, τα οποία είναι τοποθετημένα μπροστά και πάνω στον κεφαλοθώρακα, είναι ένα ζευγάρι λεπτά κεραϊδία, ένα ζευγάρι πιο δυνατών κεραϊών (μακρούς, απλές και κυλινδρικές στις πιο πολλές οικογένειες, ενώ έχουν σχήμα λεπιού στην οικογένεια Scyllaridae) και 5 ζευγάρια βασιστικών ποδιών. Σε μερικές οικογένειες, το 1ο ζευγάρι των βαδιστικών ποδιών είναι πιο μεγάλο από τα υπόλοιπα (Nephropidae, Polychelidae), ενώ σε άλλες διαφέρει λίγο από τα επόμενα βαδιστικά πόδια (Polinuridae & Scyllaridae). Τα βαδιστικά πόδια μπορεί να τελειώνουν όλα σε ένα απλό, γαμψό δάχτυλο ή μυτερό νύχι (για παράδειγμα στα Palinuridae και στα Scyllarida) ή μερικά από αυτά (τα χηληπόδια) μπορεί να τελειώνουν σε κανονικές λαβίδες ή γνάθους (για παράδειγμα, τα 3 πρώτα ζευγάρια στα Nephropidae, 4 ή 5 ζευγάρια στα Polychelidae και το τελευταίο ζευγάρι στις οικογένειες Palinuridae και Scyllaridae).

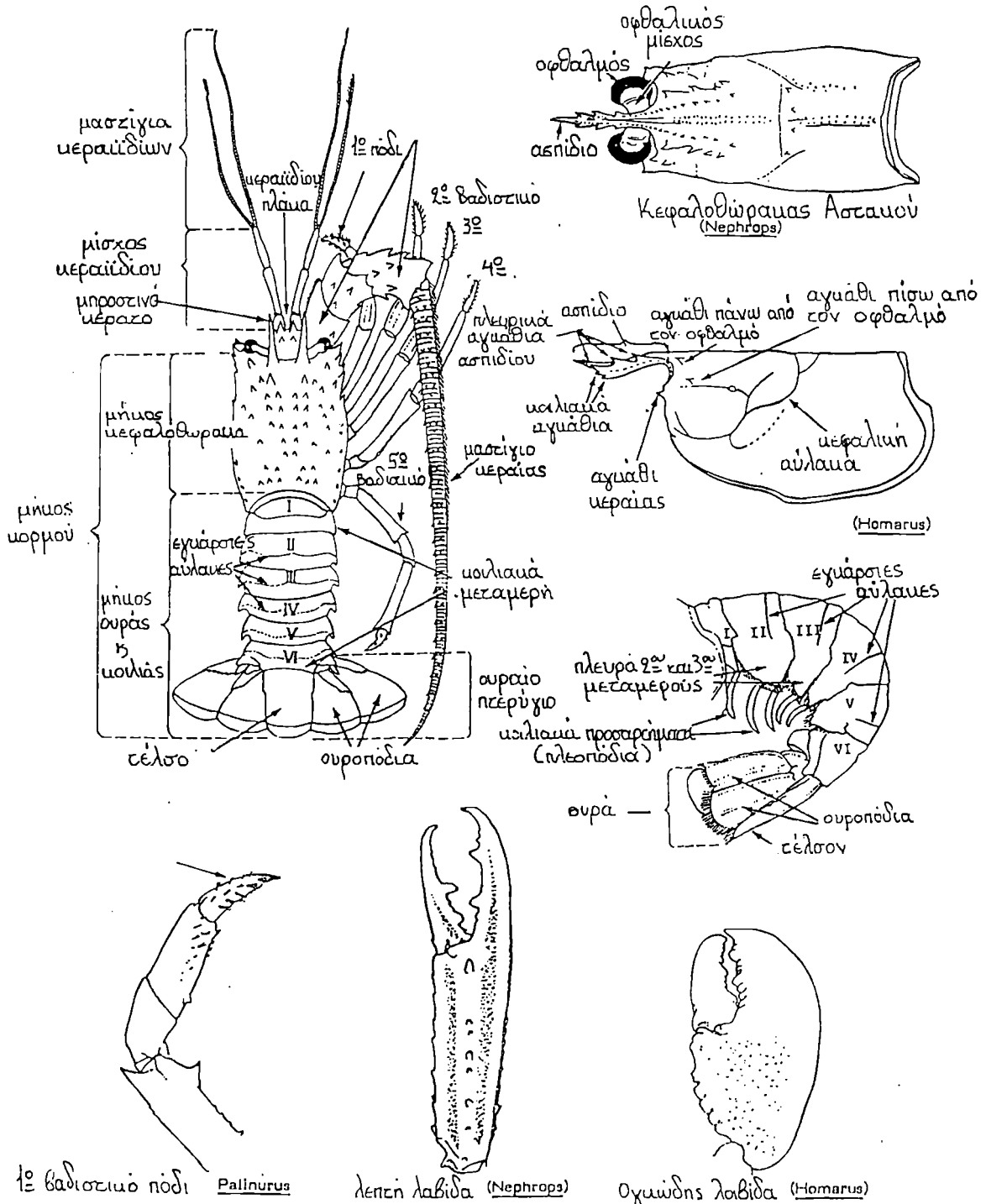
Τα κοιλιακά εξαρτήματα είναι τα πλεοπόδια, τα οποία είναι κοντά και έχουν σχήμα ευλύγιστου φύλλου.

Στην Μεσόγειο, τα Μακρόουρα βαδιστικά δεκάποδα αντιπροσωπεύονται από 4 οικογένειες και 11 είδη, από τα οποία τα 7 μπορεί να παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την αλιεία. Οι караβίδες και τα Cigales (Palinuridae και Scyllaridae), καθώς και οι αστακοί και οι μικρές караβίδες (Nephropidae), υπάρχουν σε νερά μικρού βάθους, συχνά πάνω σε βραχώδεις πυθμένες ή σε προσχώσεις. Τα άλλα Nephropidae και τα Polychelidae βρίσκονται σε πιο βαθιά νερά πάνω σε βουρκώδεις πυθμένες.

Τα 3 βασικά εμπορικά είδη (Homarus gammarus, Nephrops norvegicus & Palinurus elephas) εμφανίζονται συχνά στη Μεσόγειο, ενώ το Palinurus mauritanicus είναι είδος πιο βαθιών νερών και υπάρχει λιγότερο συχνά στις αγορές. Τα Cigales είναι εμπορικά είδη όταν φτάσουν σε ένα καλό μέγεθος, αλλά δεν αποτελούν ιδιαίτερα αντικείμενο αλιείας. Τα Polychelidae, που ζουν στα βαθιά νερά δεν έχουν ενδιαφέρον για την αλιεία.

Οι συνολικές συλλήψεις των αστακών, караβίδων, μικρών караβίδων και Cigales το 1983 ήταν 746 τόννοι, από τους οποίους 680 ανείκαν στο γένος Palinurus και οι 66 στο γένος Homarus.

ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΕΙΣ



Τύποι των κελικών επιμάζων των βαδιστικών ποδιών του 1ου Σευγαριού

Λίστα των οικογενειών και των ειδών των μακρόουρων βαδιστικών
δεκαπόδων

Οικογένεια: NERHROPIDAE

Είδος: Homarus gammarus (Linnaeus, 1758)

Είδος: Nephrops norvegicus (Linnaeus, 1758)

Οικογένεια: POLYCHELIDAE

Είδος: Polycheles typhlops (Heller, 1862)

Είδος: Stereomastis sculpta (Smith, 1880)

Οικογένεια: PALINURIDAE

Είδος: Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

Είδος: Palinurus mauritanicus (Gravel, 1911)

Είδος: Panulirus regius (Brito Capello, 1864)

Οικογένεια: SCYLLARIDAE

Είδος: Scyllarides latus (Latreille, 1803)

Είδος: Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)

Είδος: Scyllarus caparti (Holthuis, 1952)

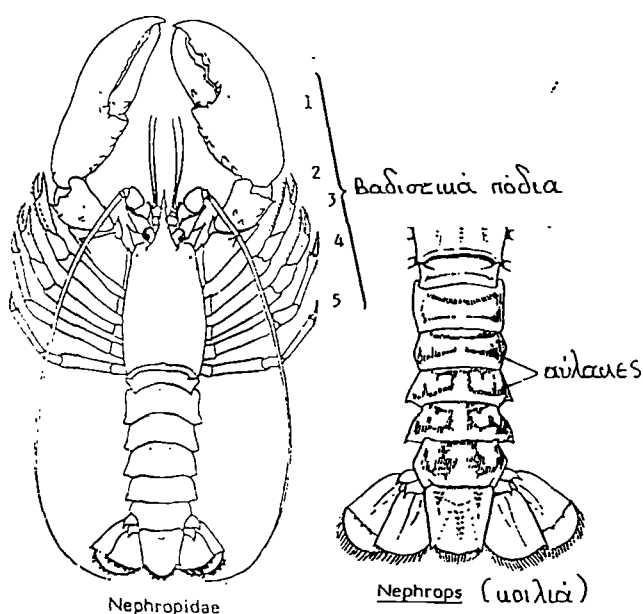
Είδος: Scyllarus posteli (Forest, 1963)

Είδος: Scyllarus pygmaeus (Bate, 1888)

Κριτήρια ταξινόμησης των οικογενειών των μακρόουρων βαδιστικών δεκάποδων

Οικογένεια Nephropidae

Το κορμί είναι σωληνόμορφο. Έχουν καλά ανεπτυγμένο ασπίδιο. Ο εξωσκελετός είναι χοντρός και πολύ ασβεστώδης. Οι οφθαλμοί είναι καλά ανεπτυγμένοι, κινητοί και χρωματιστοί. Τα βαδιστικά πόδια των τριών πρώτων ζευγαριών τελειώνουν σε κανονικές λαβίδες. Το 1ο ζευγάρι είναι πολύ πιο μεγάλο από τα άλλα. Τα βαδιστικά πόδια των 2 τελευταίων ζευγαριών τελειώνουν σε ένα απλό δάχτυλο. Τα κοιλιακά μεταμερή είτε είναι λεία (Homarus), είτε έχουν αύλακες (Nephrops), αλλά ποτέ δεν έχουν κορυφή στη μέση της ράχης τους.

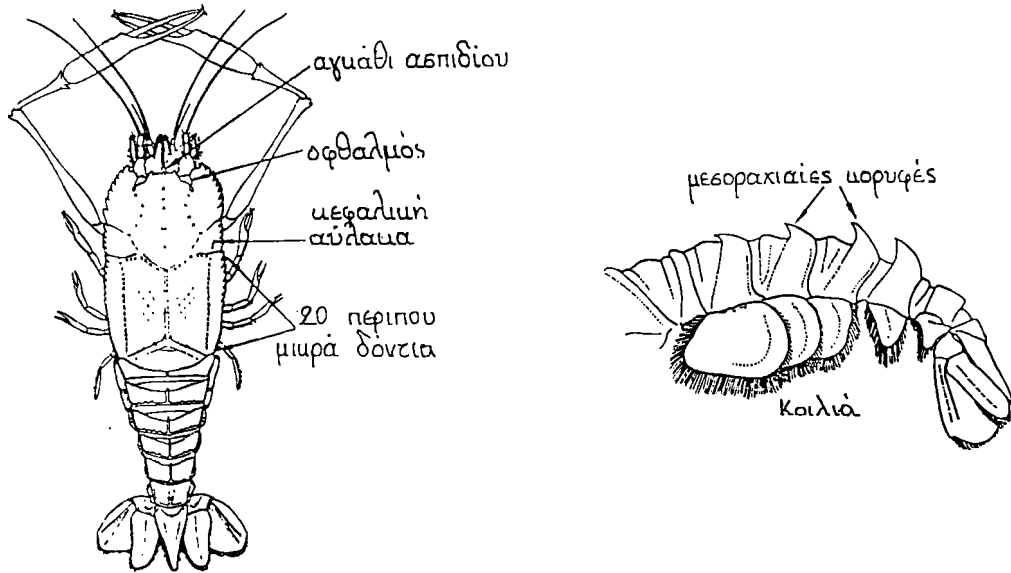


Οικογένεια Polychelidae

Τα βαδιστικά πόδια των τεσσάρων πρώτων ζευγαριών τελειώνουν σε μια λαβίδα. Οι οφθαλμοί είναι μικροί, ακίνητοι και άχρωμοι. Ο εξωσκελετός είναι λεπτός και περγαμνοειδής. Το κορμί είναι μαλακό. Σε κάθε ένα από τα 5 κοιλιακά μεταμερή υπάρχει μια δυνατή κορυφή στη μέση της ράχης τους, η οποία μπροστά τελειώνει σε ένα μυτερό αγκάθι στα 4 τελευταία κοιλιακά μεταμερή. Είναι αστακοί “τυφλοί”, των βαθειών νερών.

Polycheles typhlops

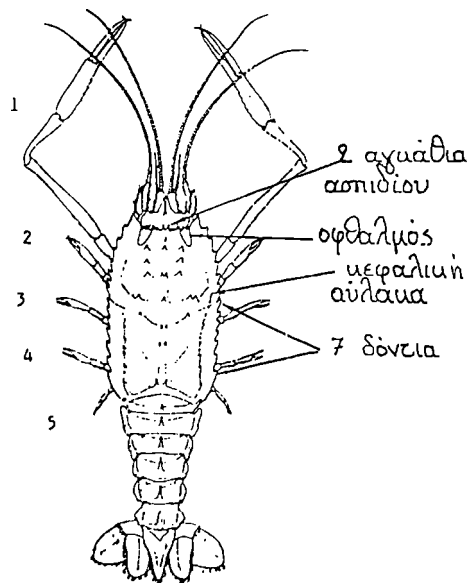
Η κορυφή, που βρίσκεται στην μέση του κεφαλοθώρακα, τελειώνει μπροστά σε ένα μόνο αγκάθι του ασπίδιου, τοποθετημένο στην άκρη του κεφαλοθώρακα. Οι κόγχες των οφθαλμών είναι στενές στην μέση τους. Οι πλευρικές ακμές του κεφαλοθώρακα έχουν από 20 μικρά δόντια, η κάθε μία, πίσω από την κεφαλική αύλακα.



Polycheles typhlops
(Fam. Polychelidae)

Steromastis sculpta

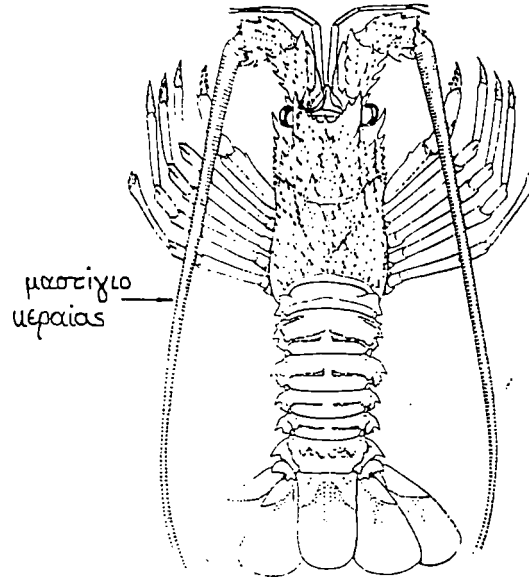
Η κορυφή που βρίσκεται στην μέση του κεφαλοθώρακα τελειώνει μπροστά σε ένα ζευγάρι αγκαθιών του ασπίδιου, τα οποία είναι τοποθετημένα στην άκρη του κεφαλοθώρακα. Οι κόγχες των οφθαλμών δεν είναι στενές. Οι πλευρικές ακμές του κεφαλοθώρακα έχουν από 7 δόντια η κάθε μία, τα οποία είναι σχετικά πιο μεγάλα από εκείνα του *Polycheles typhlops*, πίσω από την κεφαλική αύλακα.



Stereomastis sculpta

Οικογένεια Palinuridae

Τα βαδιστικά πόδια των τεσσάρων πρώτων ζευγαριών δεν έχουν κανονικές δαγκάνες. Οι κεραίες είναι κυλινδρικές και τελειώνουν σε ένα μακρύ μαστίγιο, πιο μακρύ από το κορμί του ζώου, συμπαγή και υποδιαιρεμένο σε πολλά τμήματα

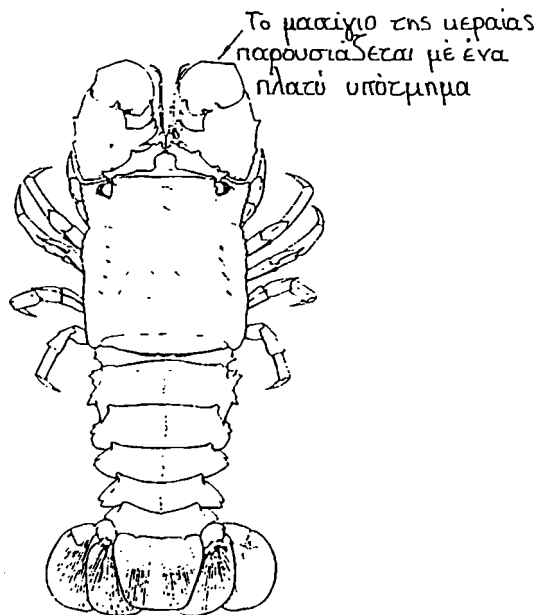


μαστίγιο
κεραίας

Palinuridae

Οικογένεια Scyllaridae

Οι κεραίες αποτελούνται από 2 μεγάλα πεπλατυσμένα υποτμήματα και από μερικά μικρά υποτμήματα. Το μαστίγιο των κεραίων είναι πολύ μικρό, πεπλατυσμένο και πιο κοντό από τον κεφαλοθώρακα.



Το μαστίγιο της κεραίας
παρουσιάζεται με ένα
πλατύ υποτμήμα

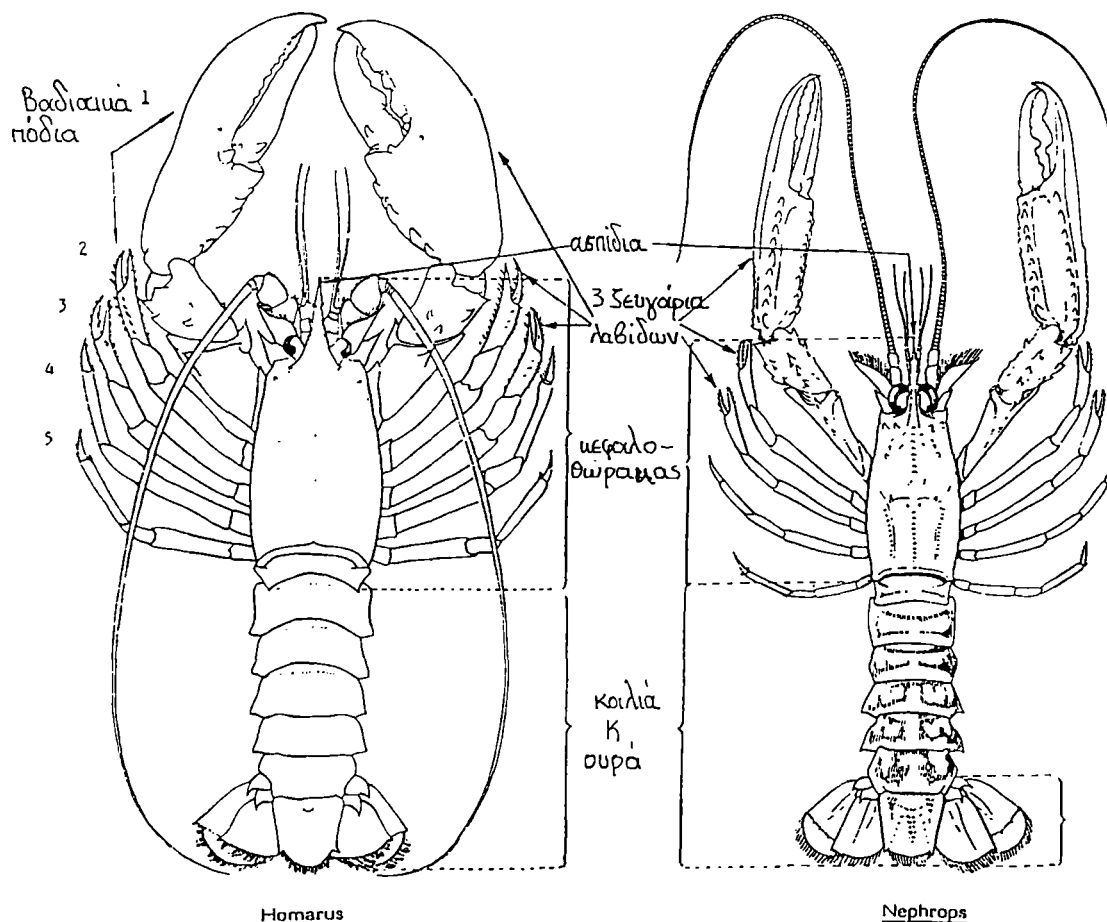
Scyllaridae

Οικογένεια NERHROPIDAE

(Αστακοί, μικρές καραβίδες)

Είναι καρκινοειδή μέτριου μεγέθους. Ο εξωσκελετός τους είναι πολύ ασβεστώδης. Ο κεφαλοθώρακας είναι κυλινδρικός, στην μέση έχει ένα οδοντωτό, καλά ανεπτυγμένο ασπίδιο, το οποίο ξεπερνά το μπροστινό επίπεδο των οφθαλμών, ενώ έχει πολλά αγκάθια, ιδιαίτερα στο μπροστινό τμήμα της μεσαίας ακμής του. Οι οφθαλμοί είναι κινητοί, γενικώς καλά ανεπτυγμένοι και έχουν μαύρο χρώμα. Οι κεραίες είναι μακριές και έχουν από ένα μαστίγιο. Τα κεραιΐδια είναι λεπτά και τελειώνουν σε 2 μαστίγια. Η ουρά έχει σχήμα βεντάλιας, είναι δυνατή και γενικώς καλά ανεπτυγμένη. Τα κοιλιακά μεταμερή είτε είναι λεία, είτε είναι εφοδιασμένα με εγκάρσιες αύλακες, αγκάθια ή κόκκους. Τα βαδιστικά πόδια των 3 πρώτων ζευγαριών τελειώνουν σε κανονικές λαβίδες (χηληπόδια). Το πρώτο από αυτά τα ζευγάρια και ιδιαίτερα οι λαβίδες του, είναι πάρα πολύ ανεπτυγμένο.

Χρωματισμός : ποικίλει σύμφωνα με το είδος.



Στην Μεσόγειο, αυτή η οικογένεια περιλαμβάνει 2 είδη, τα οποία ζούνε κυρίως στην ενδοπαλιρροιακή ζώνη μέχρι περίπου 800m βάθος. Τα 2 αυτά είδη είναι βενθικά

και προτιμούν γενικά τα βουρκώδη ή πετρώδη υποστρώματα, όπου κρύβονται μέσα σε φωλιές. Οι αστακοί και οι μικρές караβίδες συλλέγονται με αλιευτικά εργαλεία και ανεμότρατες βυθού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα. Το εμπορικό ενδιαφέρον τους είναι μεγάλο και οι συλλήψεις τους το 1983 έφτασαν τους 4.013 τόννους, από τους οποίους το μεγαλύτερο μέρος ήταν *N. porvegicus*.

Τα είδη της οικογένειας *Nephropidae*

Homarus gammarus (Linnaeus, 1758)

Nephrops norvegicus (Linnaeus, 1758)

Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας *Nephropidae*

Homarus gammarus

Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι μεγάλα, ογκώδη. Η επιφάνεια της συμπαγής παλάμης τους είναι λεία, χωρίς αύλακες, κορυφές και τριχούλες (χνούδι). Ο κεφαλοθώρακας έχει μόνο 2 ζευγάρια μικρών αγκαθιών πίσω από τους οφθαλμούς. Η κοιλιά είναι λεία, χωρίς αύλακες και τριχούλες. Έχουν σκούρο υποκυανό χρώμα.

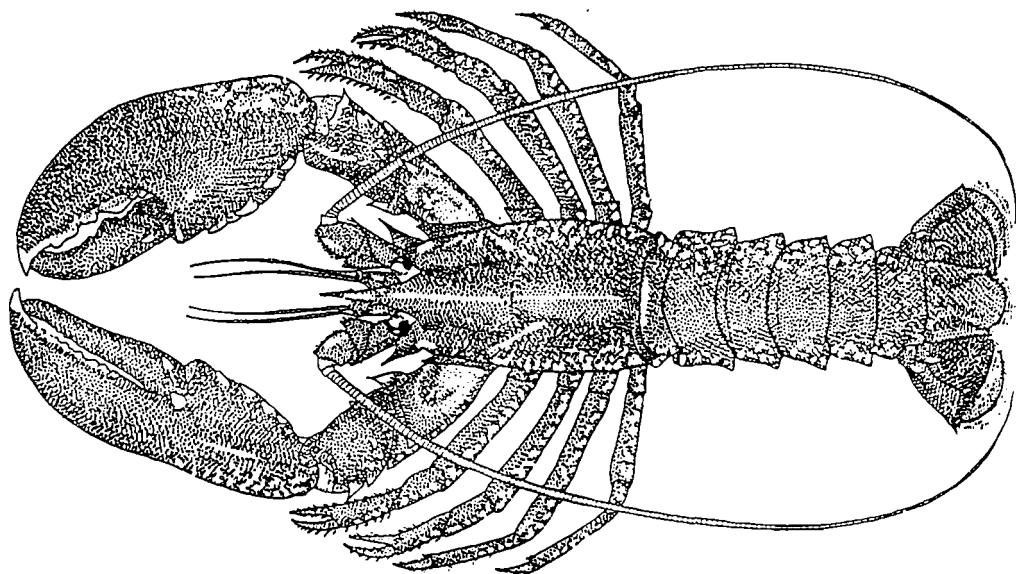
Nephrops norvegicus

Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι αρκετά λεπτά ενώ έχουν τριχωτές αύλακες και λείους βολβούς. Ο κεφαλοθώρακας έχει τριχούλες και κοφτερά αγκάθια, τοποθετημένα σε επιμήκεις και πλάγιες σειρές. Έχουν ροζ χρώμα, με μερικά μεγάλα στίγματα κόκκινα - πορτοκαλί.

Homarus gammarus (Linnaeus, 1758)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Homarus vulgaris* (H. Milne Edwards, 1837).

Εθνικές ονομασίες : FAO: Απ-European lobster, Es-Bogavante, Fr-Homard europeen.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι λείος και έχει μόνο 2 ζευγάρια αγκαθιών πίσω από τους οφθαλμούς, το ζευγάρι που βρίσκεται προς τα πλευρά του είναι πολύ πιο μικρό. Το ασπίδιο είναι δυνατό, περίπου ίσο με το 1/4 του μήκους του κεφαλοθώρακα. Οι πλευρικές ακμές του είναι οπλισμένες με 4 ή 5 δόντια η κάθε μία. Στον κεφαλοθώρακα υπάρχει μια αύλακα, στη μέση του, η οποία εκτείνεται από το άκρο του ασπιδίου ως την πίσω ακμή του κεφαλοθώρακα. Τα κοιλιακά μεταμερή είναι λεία, χωρίς δόντια και κορυφές.

Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού τελειώνουν σε μεγάλες λαβίδες (χηληπόδια). Η μια λαβίδα έχει ελαφρώς οδοντωτές ακμές κατά μήκος των δαχτύλων της (κοπτική λαβίδα), ενώ η άλλη έχει δυνατά, ακανόνιστα δόντια στις ακμές των δαχτύλων της (θρυπτική λαβίδα). Τα βαδιστικά πόδια του 2ου και του 3ου ζευγαριού είναι πολύ πιο λεπτά από τα προηγούμενα, αλλά έχουν επίσης λαβίδες (χηληπόδια).

Χρωματισμός : Η ράχη είναι σκούρα - υποκυανή, με μαρμαροειδείς σχήματα. Το κεφάλι είναι κοιλιακά κιτρινωπό.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος: 60cm (5 ως 6kg). Συνήθες μήκος από 23 ως 50cm.

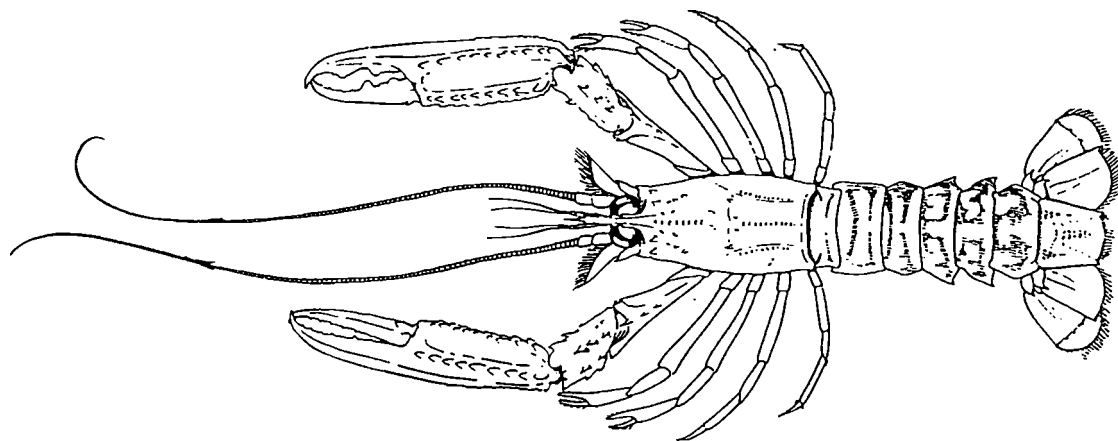
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βραχώδεις πυθμένες από 0 ως 150m βάθος. Η φωτοκία αρχίζει τον Ιούλιο και τα θηλυκά κουβαλούν τα αυγά στους 10 ως 11 μήνες.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Είναι είδος που συλλαμβάνεται ιδιαίτερα το καλοκαίρι, κατά την διάρκεια της νύχτας, που είναι πιο δραστήριο. Η ημι-βιομηχανική αλιεία του γίνεται στην Σικελία, αλλά γενικώς η επαγγελματική αλιεία του γίνεται με ανεμότρατες, με αλιευτικά δίχτυα βυθού, με πετονιές, ενώ πιάνονται και με τα χέρια. Το 1983 είχαν συλλεγεί 66 τόννοι κυρίως στην Τουρκία (στατιστικές F.A.O). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της θάλασσας Ligurienne, στην Σικελία και στην Τουρκία, περιστασιακά αλλού, αλλά σπάνια στην Ισπανία και στην Μάυρη Θάλασσα. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα και κατεψυγμένα. Πειραματική υδατοκαλλιέργειά τους γίνεται στην Γαλλία και στην Ισπανία.

Nephrops norvegicus (Linnaeus, 1758)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Norway lobster, Es-Cigale, Fr-Langoustine.



Λιακριτικοί χαρακτήρες: Ο κεφαλοθώρακας καλύπτεται από τριχούλες (χνούδι) και είναι οπλισμένο με μυτερά αγκάθια, τοποθετημένα σε επιμήκεις γραμμές. Κατά μήκος των ακμών της εγκάρσιας αύλακας (κεφαλικής) είναι τοποθετημένα μερικά αγκάθια. Το ασπίδιο είναι αρκετά λεπτό και ίσο περίπου με το μισό μήκος του κεφαλοθώρακα. Η άκρη του είναι γαμψή προς τα πάνω και οι πλευρικές του ακμές είναι οπλισμένες με 3 ή 4 αγκάθια η κάθε μία. Η κοιλιακή ακμή του έχει 1 ή 2 δόντια. Η ραχιαία όψη των κοιλιακών μεταμερών έχει τριχωτές και φαρδύες αύλακες, που διακόπτονται στην μέση της ραχιαίας επιφάνειας, ενώ τελειώνουν στα πλευρά των μεταμερών. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού είναι ανεπτυγμένα και έχουν δυνατές, επιμηκισμένες λαβίδες, οπλισμένες με αγκάθια σε επιμήκεις σειρές. Τα βαδιστικά πόδια του 2ου και του 3ου ζευγαριού είναι πολύ πιο μικρά από εκείνα του 1ου, αλλά τελειώνουν και αυτά σε λαβίδες.

Χρωματισμός: Ροζ με κόκκινα - σκούρα πορτοκαλί στίγματα, ιδιαίτερα ευκρινή πάνω στα δάτυλα των λαβίδων. Τα αυγά είναι μπλε - ζωηρό υποπράσινα.

Μέγεθος: Μέγιστο μήκος: 24cm. Συνήθες μήκος από 10 ως 19cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βουρκώδεις ή αμμοβουρκώδεις πυθμένες, από 20 ως 800m βάθος, γενικά από 100 ως 300m βάθος, όπου κρύβονται σε

υποθαλάσσιες φωλιές. Είναι πιο σπάνιο στο νότιο τμήμα την Κεντρικής και Ανατολικής Μεσογείου.

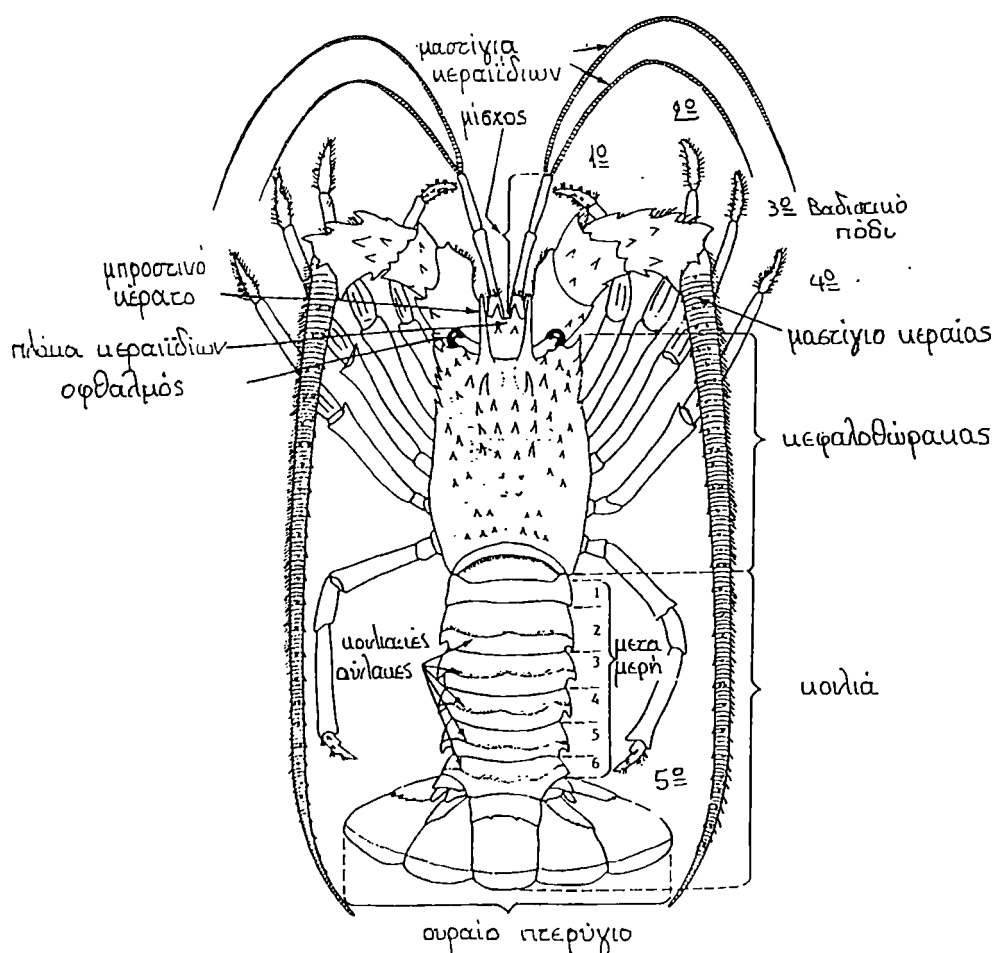
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η αλιεία τους γίνεται κυρίως την άνοιξη και το καλοκαίρι. Είναι πιο αποτελεσματική την αυγή, κατά την δύση του ήλιου και κατά τη νύχτα με πανσέληνο. Η ημι-βιομηχανική αλιεία τους γίνεται στην Ισπανία, στην θάλασσα Ligurienne (Ιταλία), στην Σικελία, στη νότια Αδριατική. Η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες βυθού και με αλιευτικά εργαλεία. Το 1983 είχαν συλλεγεί 3.333 τόννοι από τους οποίους οι 2.465 τόννοι στην Ιταλία και οι 400 τόννοι στην Ισπανία (στατιστικές F.A.O). Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, της Αλγερίας, της Σικελίας και του Μαρόκου, περιστασιακά ή σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα.

Οικογένεια PALINURIDAE

(Καραβίδες)

Είναι καρκινοειδή μέτριου ως μεγάλου μεγέθους. Το μπροστινό, υποκυλινδρικό τμήμα του κεφαλοθώρακα δεν έχει ευκρινές ασπίδιο στη μέση του, ενώ έχει αγκάθια και βολβούς ποικίλου μεγέθους. Κάθε ένας από τους οφθαλμούς είναι προστατευμένος από μια μπροστινή δυνατή, ακανθώδη προεξοχή του κεφαλοθώρακα (μπροστινές κορυφές). Οι κεραίες είναι μακρές και έχουν από ένα μαστίγιο. Τα κεραιόδια είναι λεπτά, ενώ έχει το κάθε ένα από ένα μίσχο, ο οποίος διαιρείται σε 2 μακρά ή κοντά μαστίγια. Οι βάσεις των κεραιών χωρίζονται από μια φαρδιά πλάκα κεραιιδίου, η οποία έχει ένα ουραίο πτερύγιο σε σχήμα βεντάλιας καλά ανεπτυγμένο. Τα κοιλιακά μεταμερή είτε είναι λεία, είτε έχουν από μια εγκάρσια αύλακα. Όλα τα βαδιστικά πόδια τελειώνουν σε απλά μυτερά νύχια, αν και μερικές φορές μπορεί να υπάρχουν ατελείς λαβίδες. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού δεν διαφέρουν πολύ από τα επόμενα. Στα θηλυκά άτομα τα βαδιστικά πόδια του 5ου ζευγαριού μόνο έχουν μικρές λαβίδες.

Χρωματισμός : Τα πιο πολλά είδη έχουν ζωηρά χρώματα και ταινίες ή στίγματα.



Τρία είδη αυτής της οικογένειας υπάρχουν στην Μεσόγειο. Το μέγεθός τους φτάνει τα 35 ως 50cm (από την μπροστινή άκρη του κεφαλοθώρακα ως το τέλος της ουράς). Το πιο κοινό είδος είναι το *Palinurus elephas*, το οποίο ζει σε υποπαράκτια ρηχά νερά (μέχρι 70m βάθος) και πιάνεται με αλιευτικά εργαλεία. Το *P. mauritanicus*, που ζει σε νερά πολύ πιο βαθιά (περίπου 200m βάθος), πιάνεται με ανεμότρατες. Το 1983 οι συλλήψεις των *Palinuridae* έφτασαν τους 680 τόννους.

Τα είδη της οικογένειας *Palinuridae*

Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

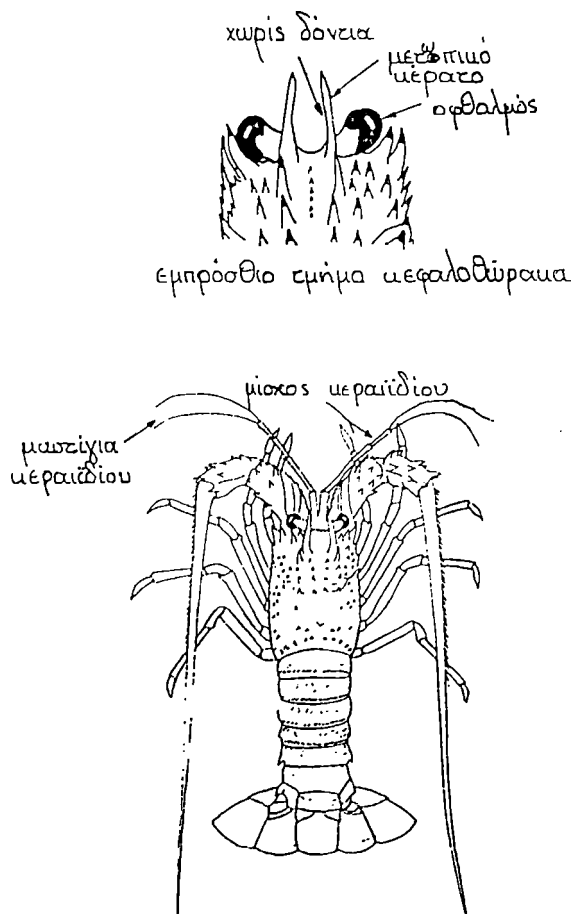
Palinurus mauritanicus (Gruvel, 1911)

Panulirus regius (de Brito Capello, 1864)

Κριτήρια κατάταξης των ειδών της οικογένειας *Palinuridae*

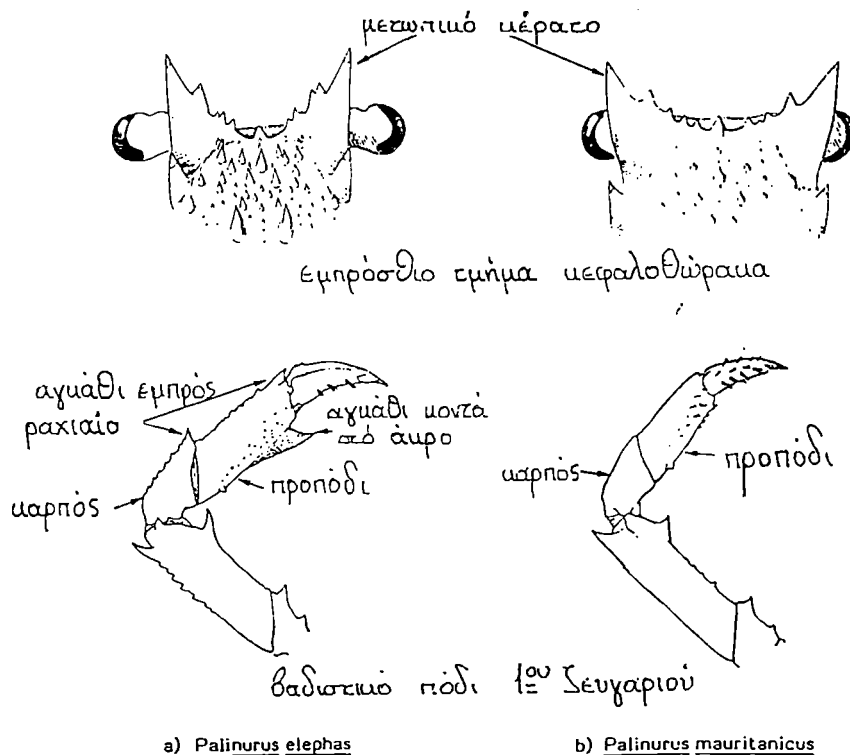
Γένος *Palinurus*

Τα μετωπικά κέρατα είναι εφοδιασμένα με δόντια πάνω στις εσωτερικές ακμές τους. Δόντια υπάρχουν και στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα μεταξύ των 2 κεράτων. Το ασπίδιο δεν είναι ανεπτυγμένο (στοιχειώδης), εμφανίζεται με ένα μεγάλο μεσαίο δόντι. Τα μαστίγια των κεραιϊδίων είναι πιο κοντά από το τελευταίο τμήμα του μίσχου τους.



Palinurus elephas

Τα 2 μετωπικά κέρατα χωρίζονται από ένα διάστημα σχήματος V. Τα βαδιστικά πόδια του 5ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από τα υπόλοιπα. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού, στα αρσενικά ενήλικα άτομα έχει ένα αγκάθι εμπρός - ραχιαία. Το προπόδι του έχει ένα αγκάθι εμπρός - ραχιαία και ένα αγκάθι σχεδόν στην άκρη του. Το χρώμα του είναι ιώδη - καφέ σκούρο, με 2 μεγάλα κίτρινωπά στίγματα πάνω σε κάθε κοιλιακό μεταμερές. Ζούνε σε βάθη μέχρι 70m.

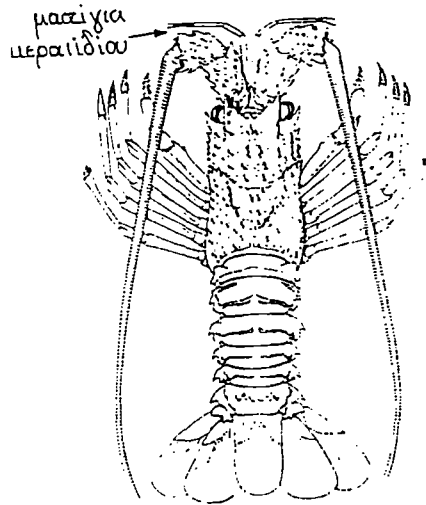
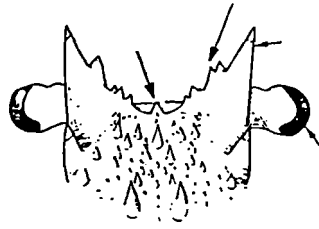


Palinurus mauritanicus

Τα 2 μετωπικά κέρατα χωρίζονται από ένα διάστημα ελαφρώς κοίλο. Τα βαδιστικά πόδια του 5ου ζευγαριού είναι πιο μακρύτερα από εκείνα του 2ου ζευγαριού και σχεδόν ίσια με εκείνα του 4ου ζευγαριού. Ο καρπός των βαδιστικών ποδιών του 1ου ζευγαριού δεν έχει αγκάθι εμπρός - ραχιαία και κοντά στην άκρη του. Το χρώμα τους είναι φωτεινό κοκκινωπό ή ροζ, με ακανόνιστα, λευκά στίγματα. Ζούνε σε βάθη των 200m περίπου.

Panulirus regius

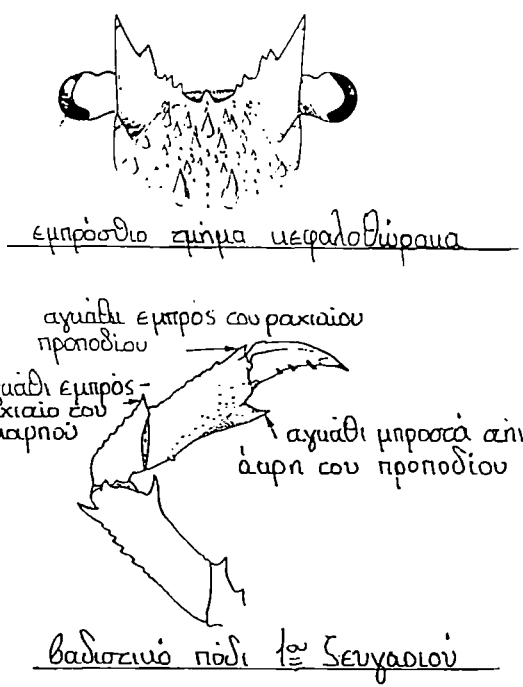
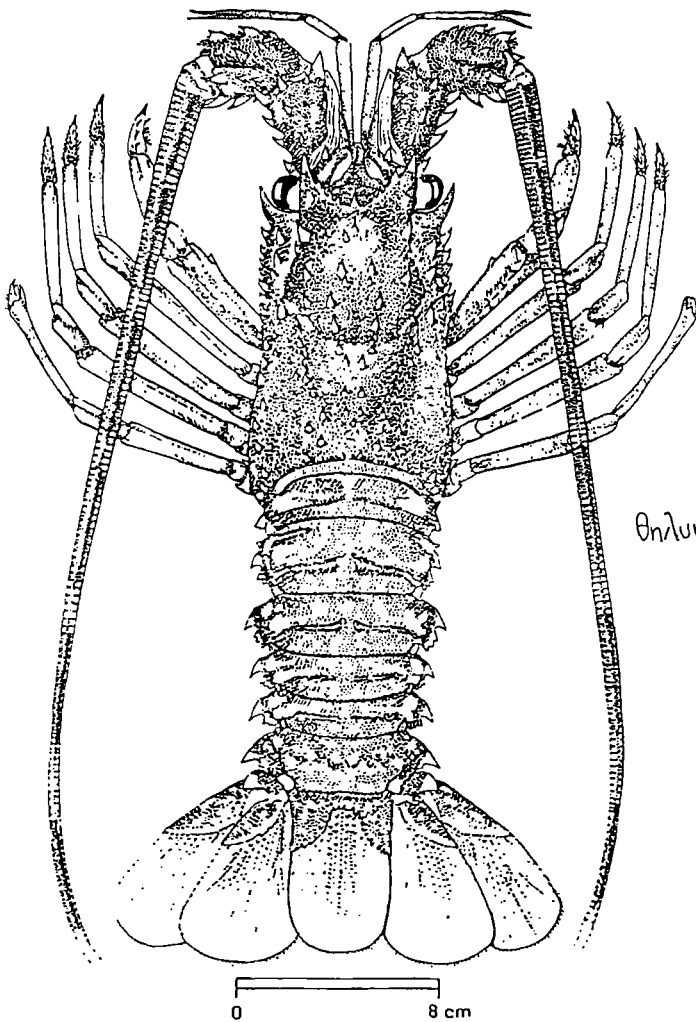
Δεν έχουν δόντια πάνω στις εσωτερικές ακμές των κεράτων τους, ούτε πάνω στην μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα, ανάμεσα στα 2 κέρατα. Δεν έχουν ασπίδιο. Τα μαστίγια των κεραιϊδίων είναι πιο μακρύτερα από τον μίσχο τους.



Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: *Palinurus vulgaris* (Latreille, 1804).

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Common spiny lobster, Es- Langosta comun, Fr- Longouste rouge.



Λιακριτικοί χαρακτήρες: Ο κεφαλοθώρακας είναι υπο-κυλινδρικός, πιο φαρδύ στο οπίσθιο τέταρτό του, ενώ στο μέσον του δεν είναι τόσο ογκώδης. Στην ραχιαία επιφάνειά του έχει πολλά, μικρά αγκάθια και πιο μεγάλα αγκάθια τα οποία βρίσκονται σε επιμήκεις σειρές πάνω του. Η μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα έχει 2 δυνατά μετωπικά κέρατα τριγωνικού σχήματος, των οποίων η πλευρική ακμή είναι λίγο κυρτή και χωρίζονται μεταξύ τους από ένα διάστημα σχήματος V. Αυτό το διάστημα έχει δόντια, από τα οποία το μεσαίο επικοινωνεί με το μικρό ασπίδιο. Τα μαστίδια των κερατιδίων είναι πιο κοντά από το τελευταίο τμήμα του μίσχου τους. Τα βαδιστικά

πόδια του Ιου ζευγαριού, στα αρσενικά νεαρά άτομα, έχουν ένα μεγάλο αγκάθι κοντά στην άκρη της κοιλιακής ακμής του προποδίου, καθώς και από ένα αγκάθι εμπρός - ραχιαία, πάνω στον καρπό τους και στο προπόδι του. Τα βαδιστικά πόδια του 5ου ζευγαριού είναι πιο κοντά από τα προηγούμενα. Η κοιλιά έχει, πάνω σε κάθε μεταμερές της, μια φαρδύα, εγκάρσια αύλακα, η οποία διακόπτεται στη μέση των μεταμερών.

Χρωματισμός : Ο κεφαλοθώρακας είναι γενικά κόκκινος - καφετί ως ιώδης - καφετί. Η κοιλιά είναι σκούρα, με ένα ζευγάρι μεγάλων, κιτρινωπών στιγμάτων, τοποθετημένων συμμετρικά πάνω στις ραχιαίες επιφάνειες των μεταμερών της. Τα βαδιστικά πόδια έχουν επιμήκεις λευκές - κιτρινωπές γραμμές.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος: 50cm. Συνήθες μήκος από 20 ως 40cm.

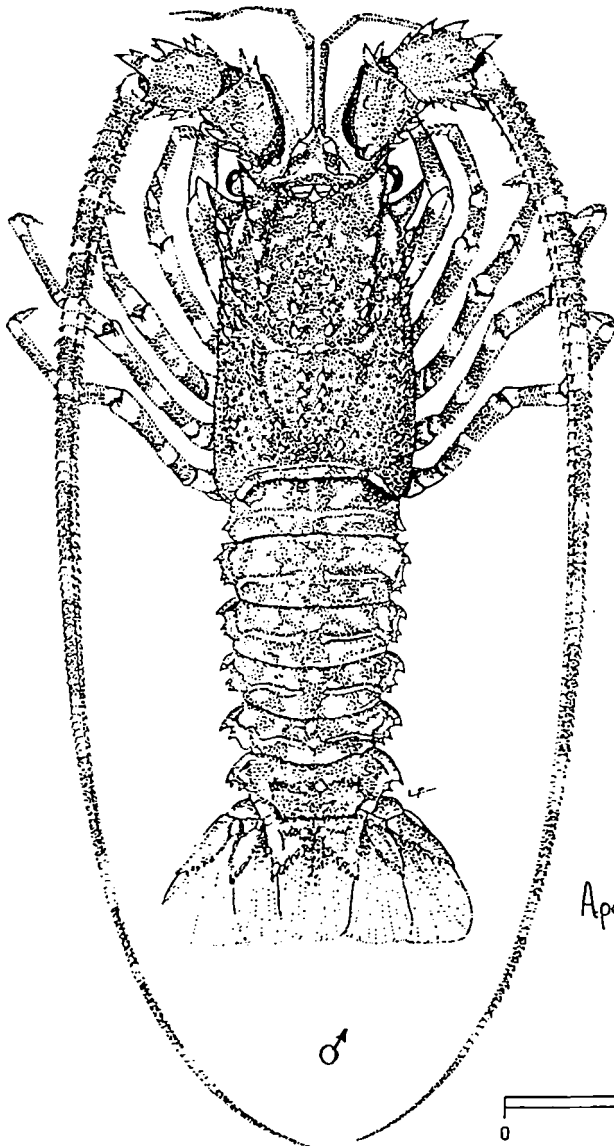
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βραχώδεις πυθμένες, πιο σπάνια πάνω σε αμμώδεις πυθμένες, από 15 ως 160m βάθος, γενικά από 10 ως 70m βάθος. Τα θηλυκά ωοτοκούν τον Σεπτέμβριο - Οκτώβριο ως τον Φεβρουάριο - Μάρτιο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η ημι-βιομηχανική αλιεία τους γίνεται στην θάλασσα Ligurienne (Ιταλία) και στην Σικελία. Η επαγγελματική αλιεία τους γίνεται αλλού, με ανεμότρατες και αλιευτικά δίχτυα βυθού, με πετονιές που ρίχνονται με τα χέρια και με τα χέρια. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Ισπανίας, Γένοβας, Σικελίας, Ελλάδας, Τουρκίας και του Μαρόκου, περιστασιακά αλλού. είναι σπάνιο είδος στην βόρειο Αδριατική. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα και κατεψυγμένα. Η αλιεία τους απαγορεύεται στην Κορσική από τον Οκτώβριο ως τον Μάρτιο (περίοδος επώασης των αυγών) και στην Ισπανία από 30 Αυγούστου μέχρι τέλος Φεβρουαρίου. Οι μεταλάρβες τους χρησιμοποιούνται για ανανέωση πληθυσμών.

Palinurus mauritanicus (Gravel, 1911)

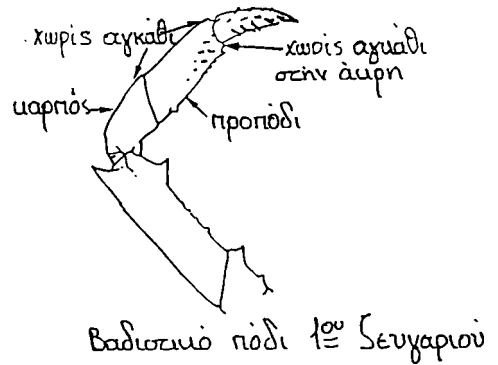
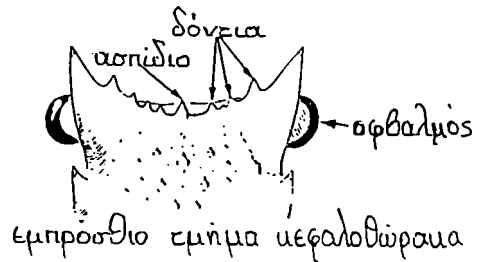
Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Pink spiny lobster, Se-Langosta mora, Fr-Langouste rose.



Αρσενικό

0 10 cm



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι υποκυλινδρικός στα άτομα μικρού και μέτριου μεγέθους, πολύ ογκώδεις στη μέση του, στα αρσενικά ενήλικα άτομα. Η ραχιαία επιφάνειά του είναι εφοδιασμένη με αγκαθάκια και μεγαλύτερα αγκάθια, τα οποία όμως είναι λιγότερο πυκνά από ότι στο *P. elephas*. Τα πιο μεγάλα αγκάθια βρίσκονται πάνω σε επιμήκεις σειρές. Η μπροστινή ακμή του κεφαλοθώρακα έχει 2 μετωπικά κέρατα φαρδύα και κυρτά στις πλευρικές ακμές τους, ενώ χωρίζονται μεταξύ τους από ένα διάστημα ελαφρώς κοίλο, εφοδιασμένο με δόντια, το οποίο επικοινωνεί με

το μικρό αλλά ευκρινές ασπίδιο. Τα μαστίγια των κεραιϊδίων είναι πιο κοντά από το τελευταίο τμήμα του μίσχου τους. Τα βαδιστικά πόδια του 1ου ζευγαριού δεν έχουν αγκάθι πάνω στον καρπό τους και στο προπόδι τους. Τα βαδιστικά πόδια του 5ου ζευγαριού έχουν ίδιο μήκος με αυτό των βαδιστικών ποδιών του 2ου ζευγαριού, ενώ είναι λίγο πιο κοντά από τα βαδιστικά πόδια του 4ου ζευγαριού. Τα κοιλιακά μεταμερή έχει το καθένα από μια εγκάρσια, καλά ορατή αύλακα, η οποία διακόπτεται στο μέσον τους.

Χρωματισμός: Ροζ ή κοκκινωπό με μαρμαροειδείς σχηματισμούς και στίγματα πάνω σε όλη την επιφάνεια του κεφαλοθώρακα και της κοιλιάς. Τα βαδιστικά πόδια έχουν ακανόνιστα στίγματα ροζ ή κόκκινα, τα οποία μερικές φορές σχηματίζουν ευκρινείς, εγκάρσιες ταινίες.

Μέγεθος: Μέγιστο μήκος 50cm (εξαιρετικά μέχρι 75cm). Συνήθες μήκος από 20 ως 40cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βραχώδεις, κοραλιογενείς και βουρκώδεις πυθμένες, από 180 ως 600m βάθος στη Μεσόγειο, ιδιαίτερα από 400 ως 500m βάθος. Σπάνια βρίσκεται στις βαθιές ζώνες (λεκάνες θαλάσσιων ρευμάτων). Έχουν ομαδικές συνήθειες.

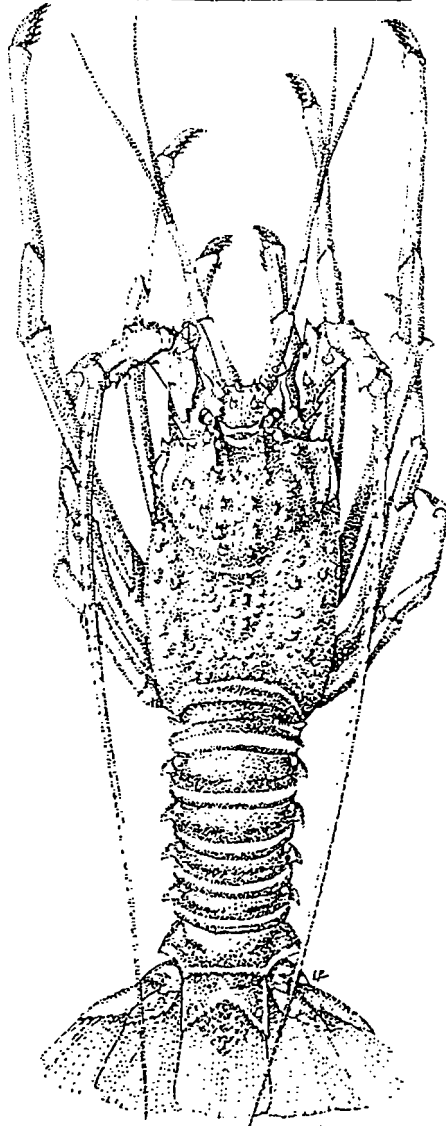
Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η πιο σημαντική αλιεία αυτού του είδους γίνεται στην δυτική Αφρική. Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες και δίχτυα βυθού. Υπάρχουν τακτικά στις αγορές της Γένοβας, περιστασιακά ή σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα.

Panulirus regius de Brito (Capello, 1864)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: **Panulirus gissonii** (Desmarest, 1825).

Εθνικές ονομασίες: FAO: An-Royal spiny lobster, Es-Langosta verde, Fr-Langouste royale.

Panulirus regius de Brito Capello, 1864



Λιακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι υπο-κυλινδρικός, καλύπτεται ραχιαία από αγκάθια και διασκορπισμένα αγκαθάκια. Τα μετωπικά κέρατα είναι πολύ μυτερά, τριγωνικά και γαμψά προς τα εμπρός, ενώ δεν έχουν αγκαθάκια. Η προστινή ακμή του κεφαλοθώρακα είναι λεία και δεν έχει ευκρινές ασπίδιο στη μέση. Οι κεραίες είναι δυνατές, τα μαστίγιά τους είναι τραχιά, αγκαθωτά και πιο μακρύτερα από το κορμί του ζώου. Τα κεραϊδία είναι πιο μικρά, τα μαστίγιά τους είναι πιο μακρύτερα από τον μίσχο τους. Οι βάσεις των κεραίων χωρίζονται από μια πλάκα των κεραϊδίων, η οποία έχει 4 δυνατά αγκάθια και μερικές φορές πρόσθετα πολύ μικρά αγκάθια. Το ουραίο

πτερύγιο έχει σχήμα βεντάλιας και είναι καλά ανεπτυγμένο. Κάθε ένα κοιλιακό μεταμερές έχει μια ασαφή, φαρδύα, εγκάρσια αύλακα, η οποία καλύπτεται από αμυδρές τριχούλες και διακόπτεται πάνω στο μέσον του μεταμερούς. Τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν δαγκάνες (εκτός από το 5ο ζευγάρι στα θηλυκά άτομα).

Χρωματισμός: Ποικίλων διαβαθμίσεων πράσινο. Η ουρά είναι πράσινη. Κάθε κοιλιακό μεταμερές έχει ένα λευκό στίγμα πάνω στα πλευρά του. Τα βαδιστικά πόδια έχουν επιμήκεις λευκές και πράσινες γραμμές.

Μέγεθος: Μέγιστο μήκος: 35cm. Συνήθες μήκος μέχρι 25cm.

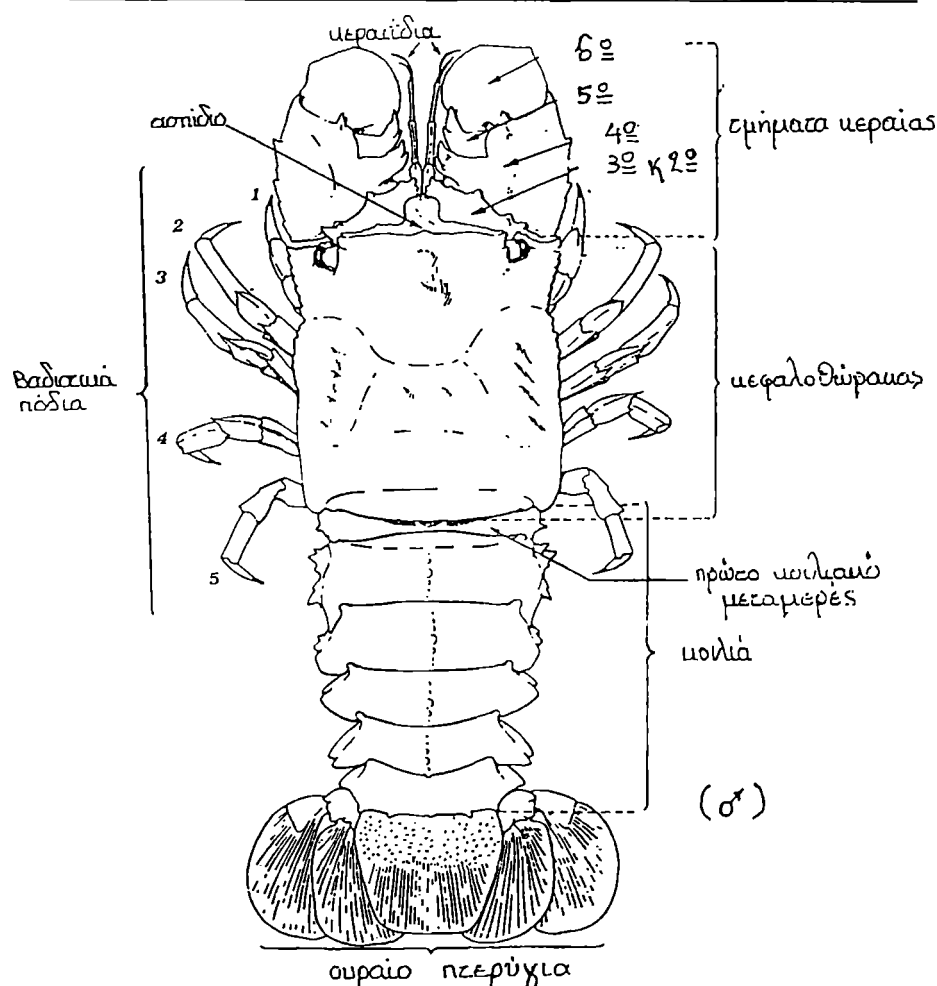
Φυσική κατοικία και βιολογία : Αυτό το είδος συναντιέται μερικές φορές στην δυτική Μεσόγειο (ακτές Ισπανίας). Ζούνε σε υποπαράκτια, ρηχά νερά, μέχρι 40m βάθος, κυρίως από 5 ως 15m βάθος. Προτιμούν τους βραχώδεις πυθμένες.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Δεν είναι εκμεταλεύσιμο είδος στην Μεσόγειο, ενώ είναι σημαντικό είδος στις ακτές της δυτικής Αφρικής και στα Κανάρια νησιά. Πωλούνται κυρίως στην δυτική Μεσόγειο.

Οικογένεια SCYLLARIDAE

(Cigales)

Είναι καρκινοειδή μικρού ως μεγάλου μεγέθους. Το κορμί είναι πολύ πιο πεπλατυσμένο ραχιο-κοιλιακά από ότι στους αστακούς και στις καραβίδες. Ο εξωσκελετός είναι χοντρός και σκληρός. Ο κεφαλιθώρακας έχει κοκκώδη εξωγκόματα, ενώ μερικές φορές έχει και αμβλεία δόντια. Το ασπίδιο είναι πολύ μικρό και λίγο ορατό. Οι οφθαλμοί είναι κινητοί. Οι κεραίες είναι κοντές και φαρδύες, έχουν σχήμα πλάκας και στερούνται μακρυνών μαστιγίων. Τα κεραιΐδια είναι κοντά και λεπτά. Το ουραίο πτερύγιο, σε σχήμα βεντάλιας, είναι φαρδύ και δυνατό. Τα βαδιστικά πόδια δεν έχουν λαβίδες (εκτός από το 5ο ζευγάρι στα θηλυκά άτομα, το οποίο τελειώνει σε μικρές λαβίδες).



Χρωματισμός: Γενικώς σε αποχρώσεις του καφέ - γκριζωπό. Το μπροστινό τμήμα του 1ου κοιλιακού μεταμερούς έχει στίγματα έντονων χρωμάτων, σε χαρακτηριστική διάταξη τοποθετημένα.

Αυτή η οικογένεια περιλαμβάνει 5 είδη, τα οποία έχουν μήκος από 5 ως 45cm, ζούνε σε πυθμένες από μερικά ως 150m βάθος περίπου. Όλα είναι είδη βενθικά. Τα πιο

πολλά ζούνε σε αμμώδεις, βουρκώδεις πυθμένες, αλλά προτιμούν κυρίως τις ζώνες των υφάλων.

Λιαφορές με τις άλλες οικογένειες : Καμία άλλη οικογένεια Μακροουρών δεν έχει τόσο ραχιο-κοιλιακά πεπλατυσμένο κορμί ή κεραίες σε σχήμα πλάκας και χωρίς κανονικά μαστίγια.

Τα είδη της οικογένειας Scyllaridae

Scyllarides latus (Latreille, 1803)

Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)

Scyllarus caparti (Holthuis, 1952)

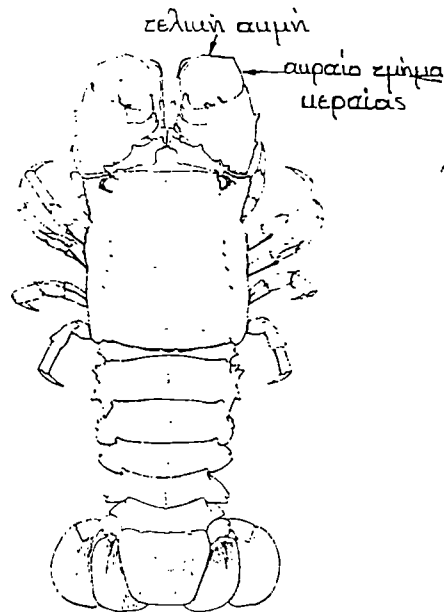
Scyllarus posteli (Forest, 1963)

Scyllarus pygmaeus (Bate, 1888)

Κριτήρια κατάταξης των γενών και των ειδών της οικογένειας *Scyllaridae*

Scyllarides latus

Έχουν μεγάλο μέγεθος, μέχρι 45cm. Η ακμή του τελευταίου ακραίου τμήματος της κεραίας δεν είναι οδοντωτή και διακρίνεται καθαρά όλη. Τα κοιλιακά μεταμερή δεν έχουν εγκάρσιες αύλακες στην ραχιαία επιφάνειά τους.



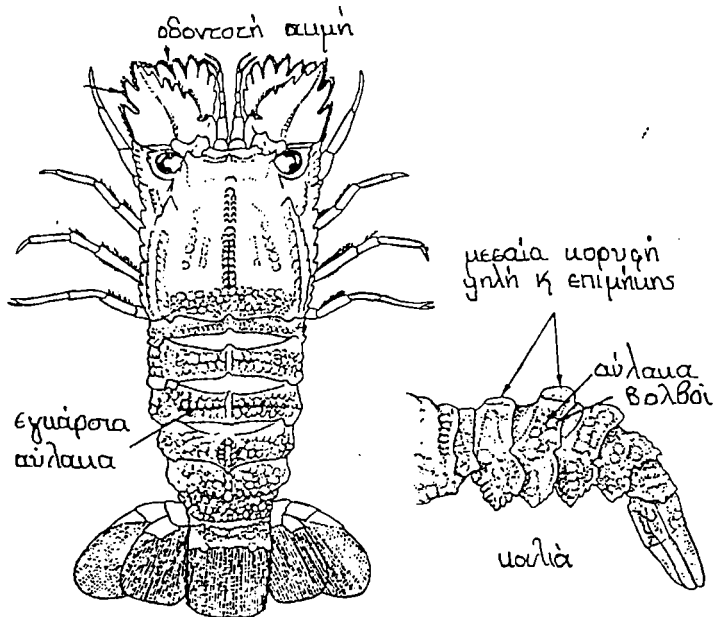
Scyllarides latus

Γένος *Scyllarus*

Έχουν μικρό μέγεθος, είναι μικρότερη από 12cm. Η προστινή ακμή του τελευταίου (ακραίου) τμήματος της κεραίας έχει 7 ως 9 μεγάλα, ευκρινή δόντια. Τα 5 πρώτα κοιλιακά μεταμερή έχουν από μια εγκάρσια αύλακα στην ραχιαία επιφάνειά τους.

Scyllarus caparti

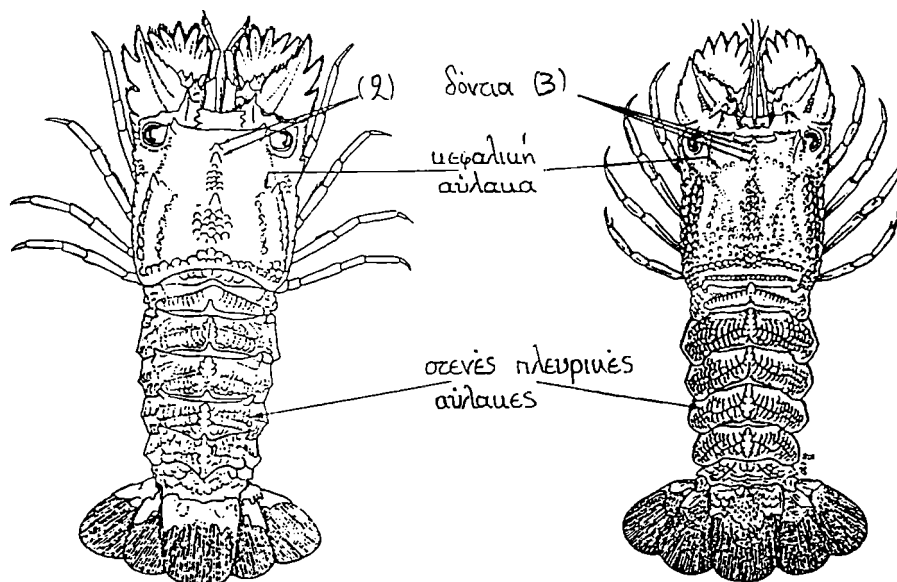
Το 2ο, 3ο και 4ο κοιλιακό μεταμερές έχουν από μια ψηλή και επιμήκης κορυφή στο μέσον της ράχης τους. Η κορυφή του 3ου κοιλιακού μεταμερούς είναι πιο ψηλή από τις άλλες 2 κορυφές. Η πίσω ακμή του 5ου και 6ου κοιλιακού μεταμερούς είναι οδοντωτή. Οι εγκάρσιες αύλακες των κοιλιακών μεταμερών έχουν ένα περίγραμμα από μια σειρά βολβών. Το μέγιστο μήκος τους είναι 5cm.



Scyllarus caparti

Scyllarus posteli

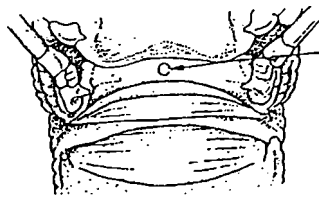
Ο κεφαλοθώρακας έχει ραχιαία στην μέση του μόνο 2 δόντια, μπροστά από την κεφαλική αύλακα. Το τελευταίο μεταμερές του στέρνου (τριγωνική πλάκα στην κοιλιακή επιφάνεια, μεταξύ των βαδιστικών ποδιών) έχει ένα δυνατό αγκάθι στην μέση του, στραμμένο προς τα πίσω. Το 2ο, 3ο και 4ο κοιλιακό μεταμερές, έχουν μια ζώνη λοβών, στην μέση τους, ενώ δεν έχουν επιμήκη κορυφή. Η πίσω ακμή του 5ου και του 6ου μεταμερούς είναι λεία. Οι εγκάρσιες αύλακες των κοιλιακών μεταμερών επικοινωνούν με πλάγιες, μικρότερες αύλακες και δίνουν την εντύπωση κλαδιών.



ραχιαίες όψεις



κοιλιακές όψεις

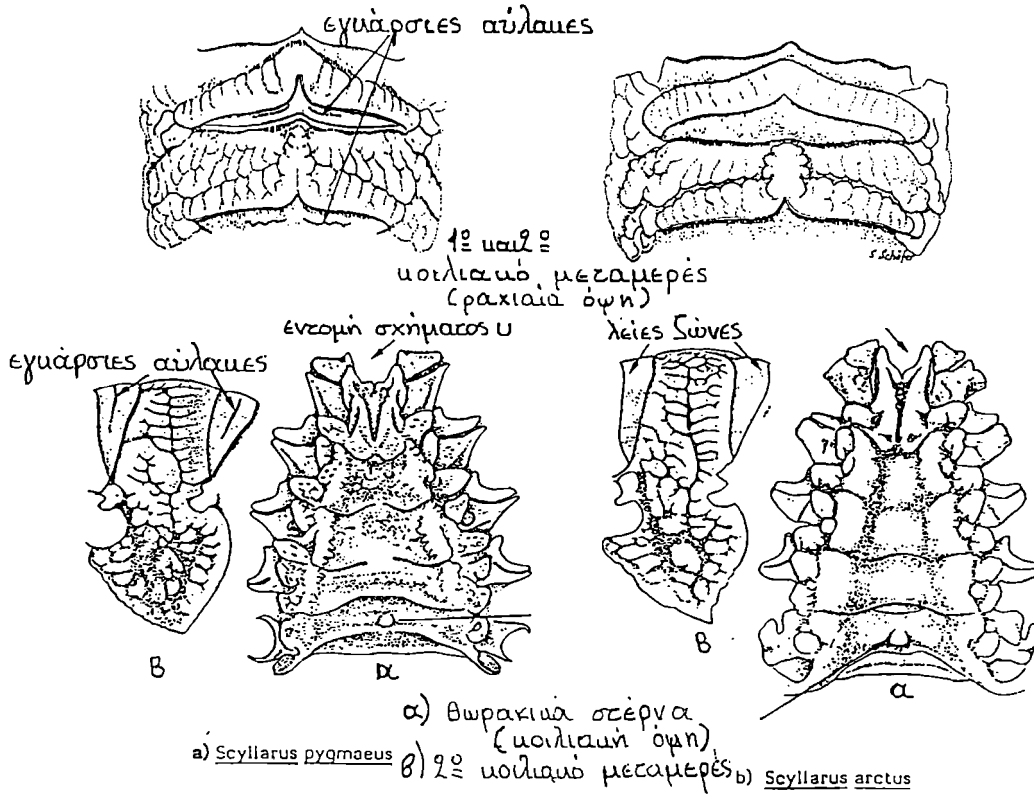


Scyllarus oosteli

Scyllarus pygmaeus

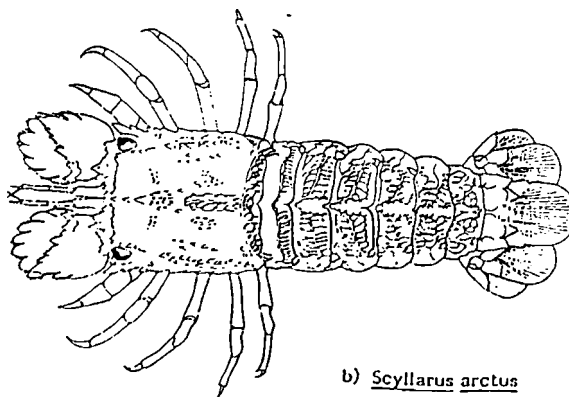
Scyllarus pygmaeus

Ο κεφαλοθώρακας έχει 3 δόντια στη μέση του, μπροστά από την κεφαλική αύλακα. Το τελευταίο μεταμερές του θωρακικού στέρνου έχει ένα στρογγυλό, μικρό βολβό στο μέσον του, ενώ δεν έχει μυτερό ακάθι.



Scyllarus arctus

Το τελευταίο μεταμερές του θωρακικού στέρνου έχει έναν ελαφρώς πεπλατυσμένο βολβό στο μέσον του. Το μέγιστο μήκος του είναι 12cm.

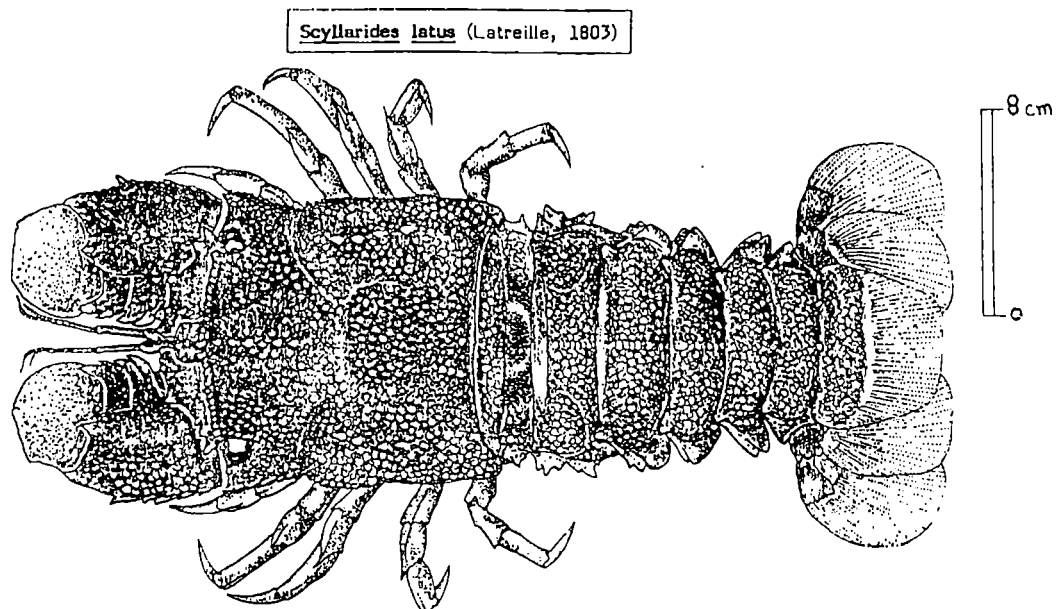


b) Scyllarus arctus

Scyllarides latus (Latreille, 1803)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμιά.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Mediterranean locust lobster, Es-Cigarra, Fr-Grade cigale.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι ογκώδης, έχει σχεδόν το ίδιο φάρδος με το μήκος του και καλύπτεται από κοκκώδη εξωγκόματα, των οποίων η βάση είναι “χνουδωτή”. Σημαντικές επιφάνειες του κεφαλοθώρακα είναι υπερυψωμένες και χωρίζονται μεταξύ τους με αύλακες. Το ασπίδιο είναι ελαφρώς προεξέχον. Τα κοιλιακά μεταμερή έχουν και αυτά “χνουδωτά”, κοκκώδη εξωγκόματα. Το 2ο, 3ο και 4ο κοιλιακό μεταμερές έχουν μια επιμήκης κορυφή, στην μέση τους με κοκκώδη εξωγκόματα, τα οποία όμως είναι πιο μυτερά από τα υπόλοιπα.

Χρωματισμος : Καφέ - κοκκινωπό. Τα κεραιΐδια είναι μπλε - μελανό. Το μπροστινό, λείο τμήμα του 1ου κοιλιακού μεταμερούς έχει 3 κόκκινα σκούρα στίγματα.

Μέγεθος : Μεγιστο μήκος 44cm. Συνήθες μήκος από 5 ως 36cm.

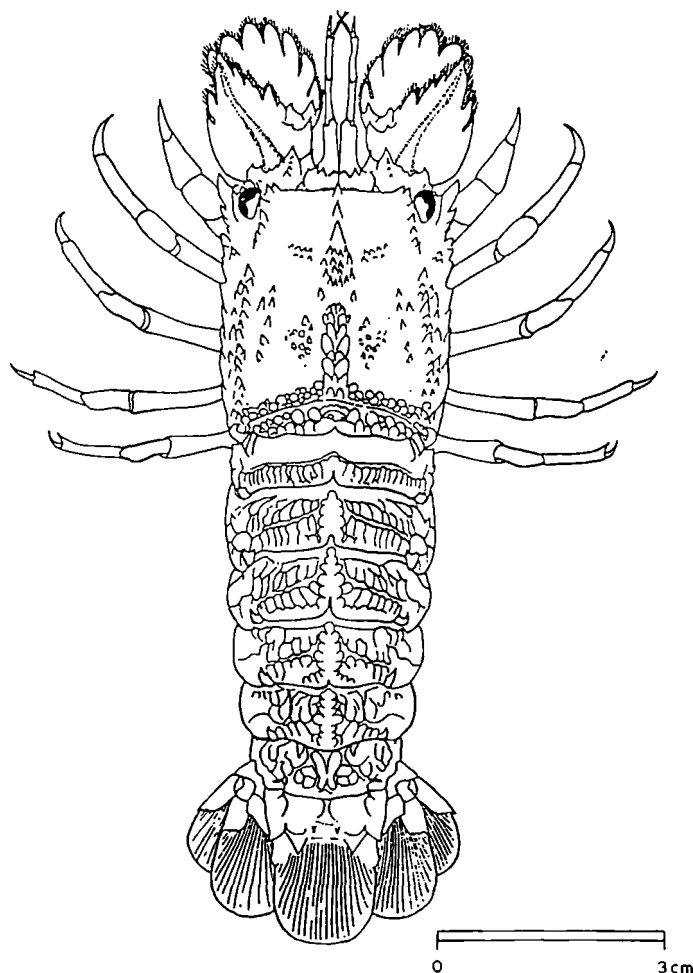
Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βραχώδεις και αμμώδεις πυθμένες, από 4 ως 100m βάθος.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η αλιεία τους γίνεται κυρίως το καλοκαίρι. Η ημι-βιομηχανική και επαγγελματική αλιεία τους γίνεται με ανεμότρατες, αλιευτικά δίχτυα βυθού και με τα χέρια (καταδύσεις). Υπάρχει τακτικά στις αγορές του Ισραήλ (2 ως 3 τόννοι ανά έτος), περιστασιακά ή σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα, ψυγμένα ή κατεψυγμένα.

Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)

Άλλες επιστημονικές ονομασίες που χρησιμοποιούνται: Καμία.

Εθνικές ονομασίες : FAO: An-Small European locust lobster, Es-Santiaguino, Fr-Petite cigale.



Διακριτικοί χαρακτήρες : Ο κεφαλοθώρακας είναι ορθογώνιος, λίγο πιο μακρύτερος από ότι φαρδύς και το ασπίδιο μόλις που προεξέχει. Ο κεφαλοθώρακας έχει 3 επιμήκης καρίνες (μια μεσαία και 2 πλευρικές) με βολβούς και μικρά δόντια. Η μεσαία καρίνα έχει 3 μυτερά δόντια μπροστά από την κεφαλική αύλακα. Όλος ο κεφαλοθώρακας καλύπτεται από κοντές τριχούλες. Οι κεραιές έχουν σχήμα πλακών. Η μπροστινή ακμή του τελευταίου (ακρικού) τμήματος των κεραιών έχει 7 λοβούς ή δόντια. Το μπροστινό μισό των κοιλιακών μεταμερών είναι τελείως λείο όταν η κοιλιά είναι σε έκταση, ενώ το πίσω μισό έχει διακλαδισμένες αύλακες, που δίνουν λεπιοειδή ή δένδροειδή εντύπωση. Το τελευταίο μεταμερές του θωρακικού στέρνου (κοιλιακή πλάκα μεταξύ της βάσης των

βαδιστικών ποδιών) έχει έναν πεπιεσμένο βολβό στη μέση του. Η μπροστινή ακμή του στέρνου έχει μια βαθειά εντομή στη μέση σε σχήμα V.

Χρωματισμός : Ο κεφαλοθώρακας και η κοιλιά έχουν ποικίλες διαβαθμίσεις του καφέ - κοκκινωπού. Οι τριχούλες στην ραχιαία επιφάνειά τους είναι πολύ σκούρες καφέ.

Μέγεθος : Μέγιστο μήκος 16cm. Συνήθες μήκος από 5 ως 10cm.

Φυσική κατοικία και βιολογία : Ζούνε πάνω σε βραχώδεις ή βουρκώδεις πυθμένες και θαλάσσια λειβάδια με *Posidonia*, από 4 ως 50m βάθος. Τα θηλυκά ωοτοκούν από τον Φεβρουάριο ως τον Απρίλιο.

Αλιεία και χρησιμοποίηση : Η αλιεία τους πραγματοποιείται κυρίως το καλοκαίρι. Στην Γαλλία αλιεύονται τον χειμώνα με δράγες. Ήταν είδος πού συχνό στις ακτές της Ισπανίας, αλλά τείνει να εξαφανιστεί εξ' αιτίας των μεγάλων συλλήψεών τους από τους δύτες. Η επαγγελματική και ερασιτεχνική αλιεία τους γίνεται με δράγες, τριγωνικά δίχτυα παραλίας, ανεμότρατες βυθού και με τα χέρια. Υπάρχουν περιστασιακά στις αγορές της Γιουγκοσλαβίας, της θάλασσας Ligurienne (Ιταλία), της Αλγερίας, του Μαρόκου και της Κύπρου, σπάνια αλλού. Το εμπόριό τους γίνεται με φρέσκα.