

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ



ΘΕΜΑ: «ΤΑ ΔΙΘΥΡΑ (ΜΑΛΑΚΙΑ) ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΘΑΛΑΣΣΩΝ»

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΦΕΙΔΗΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Π.Θ.
(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ)

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΜΑΛΛΙΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 7722 /1
Ημερ. Εισ.: 12-11-2009
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΙΥΠ
2009
ΜΑΛ

Αφιερώνεται,
στην οικογένειά μου

Μέλη Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

1. **Βαφείδης Δημήτριος**, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
2. **Νεοφύτου Χρήστος**, Καθηγητής του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
3. **Σταμόπουλος Δημήτριος**, Καθηγητής του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	Σελ.7
Εισαγωγή.....	Σελ.8
1.Συνομοταξία Μαλάκια.....	Σελ.8
2.Ομοταξία Δίθυρα.....	Σελ.9
Μέθοδοι και Υλικά.....	Σελ.22
1. Ανασκόπηση πηγών.....	Σελ.22
2. Ορολογία.....	Σελ.23
Παρουσίαση των ειδών.....	Σελ.29
1. Οικογένεια Solemyidae.....	Σελ.29
2. Οικογένεια Nuculidae.....	Σελ.29
3. Οικογένεια Nuculanidae.....	Σελ.31
4. Οικογένεια Lametilidae.....	Σελ.31
5. Οικογένεια Malletiidae.....	Σελ.31
6. Οικογένεια Yoldiidae.....	Σελ.32
7. Οικογένεια Arcidae.....	Σελ.33
8. Οικογένεια Noetidae.....	Σελ.36
9. Οικογένεια Glycymerididae.....	Σελ.36
10. Οικογένεια Mytilidae.....	Σελ.38
11. Οικογένεια Pinnidae.....	Σελ.42
12. Οικογένεια Pteriidae.....	Σελ.43
13. Οικογένεια Pectinidae.....	Σελ.43
14. Οικογένεια Limidae.....	Σελ.47
15. Οικογένεια Spondylidae.....	Σελ.49
16. Οικογένεια Anomidae.....	Σελ. 50
17. Οικογένεια Ostreidae.....	Σελ.50
18. Οικογένεια Gryphaeidae.....	Σελ.51
19. Οικογένεια Lucinidae.....	Σελ.52
20. Οικογένεια Thyasiridae.....	Σελ.54
21. Οικογένεια Ungulinidae.....	Σελ.56
22. Οικογένεια Chamidae.....	Σελ.57

23. Οικογένεια Galeommatidae.....	Σελ.58
24. Οικογένεια Kelliidae.....	Σελ.59
25. Οικογένεια Lasaeidae.....	Σελ.59
26. Οικογένεια Leptonidae.....	Σελ.60
27. Οικογένεια Montacutidae.....	Σελ.60
28. Οικογένεια Neoleptonidae.....	Σελ.62
29. Οικογένεια Sportellidae.....	Σελ.62
30. Οικογένεια Turtoniidae.....	Σελ.63
31. Οικογένεια Carditidae.....	Σελ.63
32. Οικογένεια Astartidae.....	Σελ.64
33. Οικογένεια Cardiidae.....	Σελ.66
34. Οικογένεια Mactridae.....	Σελ.69
35. Οικογένεια Mesodesmatidae.....	Σελ.71
36. Οικογένεια Solenidae.....	Σελ.71
37. Οικογένεια Pharellidae.....	Σελ.72
38. Οικογένεια Tellinidae.....	Σελ.73
39. Οικογένεια Donacidae.....	Σελ.75
40. Οικογένεια Psammobiidae.....	Σελ.76
41. Οικογένεια Scrobicularidae.....	Σελ.77
42. Οικογένεια Semelidae.....	Σελ.77
43. Οικογένεια Solecurtidae.....	Σελ.79
44. Οικογένεια Kelliidae.....	Σελ.80
45. Οικογένεια Trapeziidae.....	Σελ.80
46. Οικογένεια Glossidae.....	Σελ.81
47. Οικογένεια Veneridae.....	Σελ.81
48. Οικογένεια Petricolidae.....	Σελ.86
49. Οικογένεια Myidae.....	Σελ.87
50. Οικογένεια Corbulidae.....	Σελ.88
51. Οικογένεια Gastrochaenidae.....	Σελ.88
52. Οικογένεια Hiattellidae.....	Σελ.89
53. Οικογένεια Pholadidae.....	Σελ.90
54. Οικογένεια Teredinidae.....	Σελ.90
55. Οικογένεια Xylophagidae.....	Σελ.91
56. Οικογένεια Pandoridae.....	Σελ.91

57. Οικογένεια Lyonsiidae.....	Σελ.92
58. Οικογένεια Thraciidae.....	Σελ.92
59. Οικογένεια Periplomatidae.....	Σελ.93
60. Οικογένεια Cavagellidae.....	Σελ.94
61. Οικογένεια Poromyidae.....	Σελ.94
62. Οικογένεια Verticordiidae.....	Σελ.95
63. Οικογένεια Cuspidariidae.....	Σελ.96
Πίνακας.....	Σελ.98
Συζήτηση.....	Σελ.109
Βιβλιογραφία.....	Σελ.116
Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία.....	Σελ.120

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πτυχιακή αυτή διατριβή πραγματοποιήθηκε κατά κύριο λόγο στο Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, της σχολής Γεωπονικών Επιστημών, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Θέμα της διατριβής αυτής είναι «Τα Δίθυρα των Ελληνικών Θαλασσών». Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Δημήτριο Βαφείδη, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την συνεχή και συστηματική παρακολούθηση του ερευνητικού και συγγραφικού μέρους της παρούσας πτυχιακής διατριβής καθώς, επίσης, και την πολύτιμη βοήθεια που μου πρόσφερε μέσω των συγγραμάτων του καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, Καθηγητή του τμήματος κ. Χρήστο Νεοφύτου για την πνευματική συμβολή του στην εργασία που εκπονήθηκε και στις συμβουλές που μου προσέφερε κατά την διάρκεια των σπουδών μου, καθώς, και τον Καθηγητή κ. Δημήτριο Σταμόπουλο, για την πολλαπλή συμβολή της στην ολοκλήρωση αυτού του πονήματος.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ ΜΑΛΑΚΙΑ (MOLLUSKA)

Ζώα αμφίπλευρης συμμετρίας με ή δίχως κεφαλή. Είναι υδρόβια ζώα και φέρουν βράγχια. Το δέρμα τους πτυχώνεται σχηματίζοντας τον Μανδουακό σάκκο μέσα στον οποίο περικλείονται όλα τα μαλακά τους μέρη και τα σπλάχνα τους. Ο Μανδύας εκκρίνει ασβεστιτική ουσία και σχηματίζει όστρακο μέσα στο οποίο περικλείεται για προστασία το ζώο. Το όστρακο αποτελείται είτε από ένα τμήμα (Μονοπλακοφόρα, Γαστερόποδα, Κεφαλόποδα, Σκαφόποδα), είτε από δύο (Δίθυρα), είτε από περισσότερα τμήματα (Αμφίνευρα) και εμφανίζεται με διάφορα σχήματα. Στην πλειοψηφία τους τα όστρακα είναι εξωτερικά μερικά όμως μαλάκια φέρουν εσωτερικό όστρακο, ενώ άλλα στερούνται οστράκου.

Το όστρακο των Μαλακίων είναι το μόνο τμήμα τους που απολιθώνεται και η μορφολογία του είναι σημαντική στον προσδιορισμό των απολιθωμάτων.

Τα Μαλάκια είναι από τις πιο διαφοροποιημένες συνομοταξίες ασπονδύλων περιλαμβάνουν ζώα που με πρώτη ματιά φαίνονται τόσο διαφορετικά που θα μπορούσαν να θεωρηθούν άσχετα μεταξύ τους. Εμφανίστηκαν στο Κάμβριο και ζουν μέχρι σήμερα με πληθώρα γενών. Είναι ζώα θαλάσσια, ελάχιστα ζουν σε γλυκά νερά (Δίθυρα, Γαστερόποδα), ενώ μόνο μια ομάδα (Πνευμονοφόρα-Γαστερόποδα) έχει προσαρμοστεί στη χερσαία διαβίωση.

Το μέγεθός τους κυμαίνεται από 0.5 mm έως 5 m ή μεγαλύτερο. Αναφέρεται ότι το γιγαντιαίο καλαμάρι Architeuthis που ζει σήμερα έχει μήκος πλοκαμιών > 15 m.

Η συνομοταξία Μαλάκια περιλαμβάνει τις εξής Ομοταξίες:
Monoplacophora, Amphineura, Scaphopoda, Bivalvia, Rostroconchia, Gastropoda, Cephalopoda.

ΟΜΟΤΑΞΙΑ ΔΙΘΥΡΑ (BIVALVIA)

Συνώνυμα (LAMELLIBRANCHIA ή PELECYPODA)

Μαλάκια που δεν έχουν κεφαλή. Φέρουν όστρακο αποτελούμενο από δύο ασβεστιτικής σύστασης θυρίδες, μέσα στο οποίο περικλείονται όλα τα μαλακά μέρη. Έχουν αμφίπλευρη συμμετρία. Είναι θαλάσσια βενθονικά (επι- και ενδοβενθονικά) ζώα ενώ μερικά έχουν προσαρμοστεί στα γλυκά νερά (*Unio, Anodonta*).

Τα Δίθυρα τρέφονται φιλτράροντας σωματίδια τροφής από το θαλασσινό νερό (μικροφάγα ζώα).

Μαλακά μέρη

Περιλαμβάνουν τα όργανα από τα διάφορα συστήματα του ζώου όπως πεπτικό (στόμα, στομάχι, έντερο, έδρα), κυκλοφορικό (καρδιά, αρτηρίες), νευρικό, όργανα παραγωγής γεννητικών κυττάρων (γονάδες), νεφρά, βράγχια και ένα μυώδες όργανο το πόδι, με σχήμα πέλεκυ (Πελεκύποδα), με το οποίο το ζώο μετακινείται και σκάβει. Όλα τα μαλακά μέρη περικλείονται μέσα σε ένα σάκκο τον μανδύα (mantle). Ο μανδύας έχει δίλοβο σχήμα και εκρίνει CaCO_3 σχηματίζοντας τις δύο θυρίδες του οστράκου. Στο πίσω μέρος ο μανδύας σχηματίζει ένα διπλό σύστημα σωλήνων εισόδου-εξόδου νερού, τους σίφωνες (siphons).

Μορφολογία οστράκου

Το όστρακο αποτελείται από δύο ίσες συνήθως μεταξύ τους θυρίδες. (Δεξιά-Αριστερή) με ωοειδές ή επίμηκες σχήμα. Το επίπεδο συναρμογής τους (commisure) είναι και επίπεδο συμμετρίας. Οι θυρίδες συνενώνονται μεταξύ τους στο άνω μέρος του οστράκου με ένα ελαστικό σύνδεσμο (ligamentum) και συναρθρώνονται με ένα σύστημα οδόντων (teeth) και εσοχών (βοθρία-

sockets) που υπάρχουν και στις δύο θυρίδες. Ο χώρος αυτός της συνάρθρωσης ονομάζεται κλείθρο (hinge). Στην περιοχή του κλείθρου η κάθε θυρίδα του κελύφους σχηματίζει μια μικρή προεξοχή τον σπόνδυλο (umbo) από την οποία αρχίζει η αύξηση του οστράκου κατά συγκεντρικές αυξητικές γραμμές (growth lines) ορατές στην εξωτερική επιφάνεια του οστράκου που μπορεί να είναι λεία ή να φέρει στολισμό: ποικίλες ραβδώσεις - πτυχώσεις, ελάσματα, φυμάτια, άκανθες σε ποικίλη διάταξη ακτινωτή ή κυματοειδή ή συγκεντρική, Η αύξηση του κελύφους γίνεται από το μανδύα (mantle) ο οποίος εκρίνει ασβεστολιθική ουσία την οποία και ενσωματώνει στο εσωτερικό των θυρίδων και κατά μήκος του χείλους του οστράκου, έτσι ώστε να δημιουργείται κέλυφος το οποίο είναι βαθμιαία μεγέθυνση του αρχικού. Η αύξηση αυτή είναι λογαριθμική. Στην κορυφή του σπονδύλου (umbo) εντοπίζεται και το πρωτοσχηματιζόμενο-εμβρυϊκό κέλυφος του δίθυρου που ονομάζεται πρωτοκόγχη (protoconch).

Το άνοιγμα και κλείσιμο των θυρίδων πετυχαίνεται με την ανταγωνιστική δράση του ελαστικού σύνδεσμου και των προσαγωγών μυών (adductor muscles). Ο ελαστικός σύνδεσμος δρα σαν ελατήριο και κρατά τις θυρίδες ανοικτές όταν οι μύες ηρεμούν. Ενώ σε περίπτωση κινδύνου όλα τα μαλακά μέρη αποσύρονται στο εσωτερικό του οστράκου το οποίο κλείνει με τη συστολή των μυών. Οι μύες προσκολλώνται στο εσωτερικό των θυρίδων αφήνοντας ευδιάκριτα σημάδια τα μυϊκά αποτυπώματα (muscle scars). Ο αριθμός, η θέση, το μέγεθος και το σχήμα των μυϊκών αποτυπωμάτων είναι σημαντικό ταξονομικό χαρακτηριστικό.

Ο μανδύας προσκολλάται στο εσωτερικό των θυρίδων όπου και αφήνει ένα ίχνος προσκόλλησης υπό μορφή γραμμής παράλληλης στο χείλος του οστράκου. Η γραμμή αυτή ονομάζεται μανδουακή γραμμή (pallial line) και μπορεί να είναι συνεχής ή να σχηματίζει εγκόλπωση. Όταν σχηματίζεται εγκόλπωση, αυτή ονομάζεται μανδουακός κόλπος (pallial sinus) και εντοπίζεται πάντα στο πίσω μέρος του οστράκου, αντιστοιχεί δε στο χώρο απόσυρσης των σιφώνων. Όσο δε μακρύτεροι οι σίφωνες τόσο βαθύτερος κόλπος (άρα και το ζώο σκάβει βαθύτερα).

Η παρουσία ή όχι μανδουακού κόλπου είναι σημαντικό ταξονομικό χαρακτηριστικό και τα δίθυρα διακρίνονται σε Κολπωτά (sinupalliate) και Ακολπα (integripalliate).

Δομή οστράκου

Το όστρακο των διθύρων είναι ασβεστιτικής σύστασης και αποτελείται από κρυστάλλους CaCO_3 που συνδέονται μεταξύ τους με μια οργανική ουσία, πρωτεϊνικής σύστασης, την Κογχυολίνη (conchiolin).

Εξωτερικά το όστρακο καλύπτεται από ένα λεπτό οργανικό στρώμα το Περίοστρακο (Periostracum) το οποίο δεν απολιθώνεται. Στο υπόλοιπο ασβεστιτικό όστρακο διακρίνονται δυο στρώματα ένα εξωτερικό παχύ και ένα εσωτερικό που σχηματίζεται εσωτερικά της μανδουακής γραμμής. Η ορυκτολογική σύσταση και η μικροδομή του ασβεστολιθικού οστράκου απετέλεσαν αντικείμενο λεπτομερών ερευνών. Βρέθηκε ότι τα κελύφη των διθύρων αποτελούνται από πολλές στρώσεις κρυστάλλων CaCO_3 και κογχυολίνης. Η κρυστάλλωση του CaCO_3 είναι σε μορφή είτε ασβεστίτη είτε αραγωνίτη. Παρατηρήθηκαν κελύφη είτε εξ ολοκλήρου ασβεστιτικά, είτε εξ ολοκλήρου αραγωνιτικά, είτε αποτελούμενα από ασβεστίτη και αραγωνίτη σε διαφορετικές στρώσεις.

Η αραγωνιτική σύσταση έχει συνδεθεί με θερμά περιβάλλοντα, ενώ η ασβεστιτική με λιγότερο θερμά. Πράγματι σε σημερινές τροπικές θάλασσες τα κελύφη των διθύρων είναι εξ ολοκλήρου αραγωνιτικά, ενώ σε ψυχρότερα νερά αυξάνει το ποσοστό του Ασβεστίτη. Κατά την απολίθωση ο αραγωνίτης δεν είναι τόσο σταθερός όσο ο ασβεστίτης και ή διαλύεται ή ανακρυσταλλώνεται σε ασβεστίτη. Όσο μεγαλύτερης γεωλογικής ηλικίας είναι τα απολιθώματα τόσο λιγότερες πιθανότητες διατήρησης του αραγωνίτη υπάρχουν. Έτσι ενώ αρκετά απολιθώματα διθύρων του Καινοζωϊκού διατηρούν την αραγωνιτική τους σύσταση δεν είναι γνωστό κανένα με αραγωνιτική σύσταση παλαιότερο του Λιθανθρακοφόρου.

Μελέτες της μικροδομής του οστράκου έδειξαν 6 βασικούς τύπους δομής.

1. Απλή πρισματική (Simple prismatic) στηλοειδή πολυγωνικά πρίσματα ασβεστίτη ή αραγωνίτη
2. Σύνθετη πρισματική (Composite prismatic) μικροί βελονοειδείς κρύσταλλοι σε ακτινωτή διάταξη

3. Μαργαρώδης (Nacreous) λεπτές τραπεζοειδείς στρώσεις αραγωνίτη, σε τομή μοιάζουν με τοίχο τούβλων. Εμφανίζεται συνήθως στο μεσαίο ή εσωτερικό στρώμα του οστράκου.
4. Φολιδωτή (Foliated) κρύσταλλοι ασβεστίτη σε φύλλα
5. Διασταυρωτή-Ελασματοειδής (Crossed-lamellar) κυρίως από αραγωνίτη, στενά συνενωμένες ομάδες κεκλιμένων ελασμάτων. Οι γειτονικές ομάδες κλίνουν υπό διαφορετικές γωνίες (σε τομή θυμίζουν ψαροκόκαλο).
6. Ομογενής (Homogeneous) μικροί σχεδόν ισομεγέθεις μη ιδιόμορφοι (δίχως έδρες) κρύσταλλοι.

Τύποι κλείθρου

Η μορφή, αριθμός και διάταξη οδόντων και βοθρίων στο κλείθρο είναι σημαντικό χαρακτηριστικό.

Διακρίνονται οι εξής τύποι:

ΤΑΞΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (taxodont) πολυάριθμα δόντια, διευθετημένα σχεδόν παράλληλα μεταξύ τους ή ακτινωτά. Τα δόντια σχεδόν παρόμοια μεταξύ τους (*Glycimeris*, *Arca*, *Nucula*) σε μια παλαιότερη ομάδα ΠΑΛΑΙΟΤΑΞΟΔΟΝΤΑ (Ορδοβίσιο) τα δόντια διατάσσονται συνήθως σε 2 ανόμοιες ομάδες.

- A. ΔΥΣΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (Dysodont) πολύ μικρού μεγέθους (δυσδιάκριτοι) απλοί οδόντες κοντά στο σπόνδυλο. *Mytilus*
- B. ΙΣΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (Isodont) πολύ μεγάλα δόντια βρίσκονται συμμετρικά στις δύο πλευρές του συνδέσμου που βρίσκεται στο κέντρο. *Spondylus*
- C. ΣΧΙΖΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (Schizodont) μόνο στα Trigonicea (Palaeoheterodonta) μεγάλα δόντια με μικρές παράλληλες πτυχές-οδοντώσεις Αριστερή θυρίδα, 3 δόντια Δεξιά θυρίδα. 2
- D. ΕΤΕΡΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (Heterodont) 2-3 κύρια δόντια όπως επίσης εμπρόσθια και οπίσθια πλευρικά. Τα περισσότερα Τριτογενή και Σύγχρονα δίθυρα έχουν ετεροδοντικό κλείθρο. Οι προγονικές μορφές του ετεροδοντικού κλείθρου τα Παλαιοετερόδοντα (Palaeoheterodont) εμφανίζονται από το Ορδοβίσιο και φαίνεται ότι

μαζί με τα Παλαιοταξόδοντα προέρχονται από ένα κοινό πρόγονο με πολλαπλά δόντια.

Ε. ΠΑΧΥΔΟΝΤΙΚΟΣ (Pachydont) πολύ μεγάλα χοντροκομμένα δόντια.

Συναντώνται μόνο στους Ρουδιστές που ήταν ανισόθυρα δίθυρα με πολύ επιμήκη δεξιά θυρίδα προσκολλημένη στο βυθό σε ομάδες σχηματίζοντας υφάλους. Φαίνεται ότι αυτή η οδόντωση έχει σχέση με τον τρόπο ζωής.

Φ. ΔΕΣΜΟΔΟΝΤΙΚΟΣ (Desmodont) απλή μορφή κλείθρου με λίγα ή

καθόλου δόντια αλλά με φυλλοειδείς προεξοχές υπό μορφή δοντιών.

Σύνδεσμος εσωτερικός σε ειδικές προεξοχές - βάσεις τη χονδροφόρο (Chondrophore). Τα δίθυρα που έχουν τέτοιο κλείθρο είναι σκαπτικά.

Χαρακτηρισμός οστράκων σύμφωνα με τη μορφολογία τους

Θυρίδες. Ισόθυρα-Ανισόθυρα

Θυρίδες-Σπόνδυλος. Ισόπλευρα-Ανισόπλευρα

Σπόνδυλος. Ορθόγυρος, δεν κάμπτεται

Προσθόγυρος κάμπτεται προς τα εμπρός

Οπισθόγυρος κάμπτεται προς τα πίσω

Σπειρόγυρος περιελίσσεται

Ελαστικός σύνδεσμος. Εξωτερικός

Εσωτερικός

Χονδροφόρος

Ελαστικός σύνδεσμος-Σπόνδυλος. Αμφιδετικός

Οπισθοδετικός

Προσοδετικός

Μανδουακός κόλπος. Κολπωτά-Ακολπα

Μυϊκά αποτυπώματα. Ισομυάρια-Ανισομυάρια Ετερομυάρια-Μονομυάρια

Κλείθρο. Ταξοδοντικό, Δυσοδοντικό, Ισοδοντικό, Σχιζοδοντικό,

Ετεροδοντικό, Παχυδοντικό, Δεσμοδοντικό.

Εξωτερικός στολισμός.

Σχήμα-Μορφή οστράκου.

Τα χαρακτηριστικά αυτά χρησιμοποιούνται στη Συστηματική ταξινόμηση των, Διθύρων.

Συστηματική ταξινόμηση Διθύρων

Υφομοταξίες

- PALAEO-TAXODONTA (Ορδοβίσιο-Σήμερα) μόνο 1 τάξη
Τάξη NUCULOIDA μικρά, ταξοδοντικά επιβενθονικά αραγωνιτικά κελύφη. *Nucula*, *Ctenodonta*
- CRYPTODONTA (Ορδοβίσιο-Σήμερα) κλείθρο δυσοδοντικό, ενδοβενθονικά, αραγωνιτικά κελύφη, κυρίως Παλαιοζωϊκά είδη. *Cardiola*, *Eopteria*, σήμερα ζει μόνο η *Solemya*
- PTERIOMORPHIA (Ορδοβίσιο-Σήμερα). Μια ετερογενής ομάδα με διάφορου μορφής μυϊκά αποτυπώματα και κλείθρο, αρκετά στερεώνονται με βύσσο. Σύσταση κελύφους, αραγωνιτική, ασβεστιτική, μικτή.
Τάξη ARCOIDA. Ισομυάρια, ταξοδοντα, με crossed lamellar κελύφη. *Arca*, *Glycymeris*
MYTILOIDA Ανισομυάρια, πρισματικό/ μαργαρώδες κέλυφος. Δυσόδοντα, στερεώνονται με βύσσο. *Mytilus*, *Pinna*, *Lithophaga*
PTERIOIDA Ανισομυάρια ή Μονομυάρια, προσκολλημένα ή με βύσσο.
Pecten, *Chlamys*, *Pteria*, *Gervillea*, *Inoceramus*, *Lima*, *Exogyra*, *Ostrea*.
- PALAEOHETERODONTA (Ορδοβίσιο-Σήμερα). Παλαιοζωϊκά κυρίως με αραγωνιτικά κελύφη.
MODIOMORPHOIDA. Παλαιοζωϊκά, ακτινόδοντα, *Modiolopsis*, *Redonia*. Θεωρούνται πρόγονοι των ετεροδοντικών διθύρων.
UNIONOIDA ετεροδοντικά μη θαλάσσια με μεγάλη χρονική εξάπλωση. *Unio*
TRIGONOIDA Σχιζόδοντα, τριγωνικό κέλυφος. Πολυάριθμα στο Μεσοζωϊκό *Trigonia*, *Myophorela* σήμερα ζει μόνο η *Neotrigonia*.
- HETERODONTA (Ορδοβίσιο-Σήμερα) Ετερόδοντα τα πιο πολλά σύγχρονα δίθυρα, σχεδόν όλα με αραγωνιτικό ελασματοειδούς δομής κέλυφος, προσαρμογή σε διάφορα περιβάλλοντα και τρόπους ζωής,

ενδοβενθονικά με σίφωνες και τάση για δεσμοδοντικά κλείθρα.
VENEROIDA Ενεργητικά σκαπτικά ετερόδοντα. *Lucina, Cardita, Crassatella, Cerastoderma, Venus, Mactra, Tellina*
MYOIDA Λεπτοκέλυφα σκαπτικά-διατρητικά ανισόθυρα κλείθρο αποδιοργανωμένο, σίφωνες πολύ ανεπτυγμένοι. *Mya, Corbula, Pholas, Teredo*
HIPPURITOIDA Παχύδοντα, Μεγάλα, προσκολλημένα. Δεν ζουν σήμερα., *Diceras Hippurites, Radiolites.*

- ANOMALODESMATA (Ορδοβίσιο-Σήμερα) Δεσμόδοντα, σκαπτικά-διατρητικά, αραγωνικό κέλυφος
PHOLADOMYOIDA *Pholadomya, Edmondia, Pleuromya.*

Μορφή κελύφους και Οικολογία Διθύρων

Κάποια από τα χαρακτηριστικά των οργανισμών αποκτούνται κατά την προσαρμογή τους σε ένα περιβάλλον (προσαρμοστικά χαρακτηριστικά), ενώ κάποια άλλα είναι καθαρά ταξονομικά.

Στα Δίθυρα το κλείθρο, η οδόντωση, η ορυκτολογική σύσταση και η δομή του κελύφους είναι Ταξονομικά χαρακτηριστικά. Το σχήμα όμως και η γενική μορφολογία του κελύφους απεικονίζει από ευθείας τον τρόπο ζωής των Διθύρων και μάλιστα οι σημερινές μας γνώσεις για τον τρόπο που τα σύγχρονα δίθυρα έχουν προσαρμοστεί στους ιδιαίτερους τρόπους διαβίωσης μας επιτρέπει να κάνουμε σημαντικούς συσχετισμούς και υποθέσεις για το πώς ζούσαν τα Δίθυρα που έχουν εξαφανιστεί.

Ανάλογα με τον τρόπο ζωής τους τα σημερινά Δίθυρα διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

*Σκαπτικά Δίθυρα

*Δίθυρα με Βύσσο

*Προσκολλημένα-Ελεύθερα Δίθυρα

*Νεκτονικά Δίθυρα

*Διατρητικά Δίθυρα

Σκαπτικά Δίθυρα

Τα δίθυρα αυτά σκάβουν σε μαλακά υποστρώματα με τη βοήθεια του ποδιού της ενώ όταν βυθιστούν μέσα στο ίζημα, χρησιμοποιούν τους σίφωνές τους για να είναι σε επαφή με την επιφάνεια ώστε να αναπνέουν και να τρέφονται. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό που βοηθά στο σκάψιμο και στην αγκύρωση του Δίθυρου είναι η μορφολογία της ανάγλυφης εξωτερικής διακόσμησης του κελύφους.

Παρατηρήθηκε ότι άλλα γένη Διθύρων σκάβουν σε μικρό βάθος και άλλα σε μεγάλο βάθος, άλλα σκάβουν πιο αργά άλλα πιο γρήγορα οπότε ανάλογο είναι και το σχήμα του κελύφους.

Τα δίθυρα που σκάβουν σε μικρό βάθος (*Lucina*, *Venus*, *Donacilla*) έχουν ισόθυρα κελύφη συνήθως είναι ισομύαρια και συνήθως έχουν μανδρακώδες κόλπο. Η συναρμογή των θυρίδων είναι συνήθως τέλεια και το σχήμα τους είναι ωοειδές-κυκλικό.

Τα δίθυρα που σκάβουν σε μεγάλο βάθος (*Solen*, *Ensis*, *Mya*, *Solenocurtus*) έχουν κελύφη επιμήκη με ανοικτό εμπρόσθιο και οπίσθιο μέρος για την έξοδο ποδιού και σιφώνων αντίστοιχα. Διαθέτουν μακρείς σίφωνες και ιδιαίτερα βαθύ μανδρακώδες κόλπο.

Δίθυρα με Βύσσο

Πολλά δίθυρα εκκρίνουν ίνες, αποτελούμενες από μια πρωτεϊνούχο ουσία. Οι ίνες αυτές ονομάζονται βύσσοι και με αυτές τα δίθυρα στερεώνονται στο βυθό. Τυπικό παράδειγμα το κοινό Μύδι (*Mytilus*). Γένη που φέρουν βύσσο είναι *Mytilus*, *Modiolus*, *Pinna*, *Preria*, *Arca*. Τα γένη αυτά από τη στιγμή που θα στερεωθούν με βύσσο ζουν μόνιμα στη θέση αυτή, υπάρχουν όμως μερικά γένη διθύρων όπως *Lima*, *Chlamys* που στερεώνονται με βύσσο προσωρινά σε κάποιο στάδιο της ανάπτυξής τους, ή μπορούν να αποσπαστούν από αυτόν όταν το θελήσουν (π.χ. σε περίπτωση κινδύνου).

Ο βύσσος δεν απολιθώνεται, αλλά στα χείλη του οστράκου από όπου εξέρχεται σχηματίζεται εγκοπή οπότε και αναγνωρίζεται η παρουσία του στα απολιθωμένα δίθυρα.

Προσκολλημένες (Cemented) και ελεύθερες μορφές Διθύρων

Αυτά τα δίθυρα προσκολλώνται σε σταθερό υπόστρωμα π.χ. βράχο ή άλλο κέλυφος με τη μια θυρίδα ή μικρό τμήμα αυτής και συνήθως το σχήμα τους προσαρμόζεται με τη μορφή του υποστρώματος. Τυπικό παράδειγμα οι Οστρες (Ostreacea) προσκολλώνται με την Αριστερή θυρίδα σε σταθερά υποστρώματα και σχηματίζουν ολόκληρες αποικίες (πάγκους) στα αβαθή νερά από αλληπάλληλα συγκολλημένα κελύφη. Οι αποικίες αυτές δείχνουν ακτογραμμές και παλαιοακτές. Άλλες όμως μορφές των Ostreacea θεωρούνται ελεύθερες όπως η *Gryphaea* η οποία ακουμπούσε με την κυρτή παχειά αριστερή της θυρίδα επάνω στον πυθμένα.

Ο *Spondylus* είναι μορφή που ζει σήμερα προσκολλημένη σε βράχια σε μικρό βάθος. Ο *Spondylus spinosus* του Μεσοζωϊκού ήταν ελεύθερη μορφή, είχε κέλυφος με ιδιαίτερα μεγάλες άκανθες με τις οποίες αγκυρωνόταν στους ιλύωδεις πυθμένες που ζούσε.

Προσκολλημένες μορφές ήταν και οι Ρουδιστές (*Hippurites*, *Radiolites*) με επιμήκη υπό μορφή κέρατος δεξιά θυρίδα και αριστερή μικρή, σχεδόν επίπεδη, σχημάτιζαν ολόκληρες ομάδες υπό μορφή υφάλων, κατά το Κρητιδικό.

Νεκτονικά Δίθυρα

Είναι Δίθυρα με ικανότητα κολύμβησης όπως το *Pecten* που ζει ελεύθερο στον πυθμένα αλλά μπορεί να κολυμπήσει σε μικρές αποστάσεις με συνεχές απότομο ανοιγοκλείσιμο των θυρίδων του έτσι ώστε να εκτοξεύει νερό από τα ωτίδιά του. Αυτή η κίνηση είναι εξουθενωτική για το ζώο και χρησιμοποιείται συνήθως για διαφυγή σε περίπτωση κινδύνου.

Η *Lima* στερεώνεται με βύσσο αλλά μπορεί επίσης να κολυμπήσει σε περίπτωση κινδύνου.

Μερικά γένη *Chlamys* επίσης, σε κάποια στάδια της ζωής τους διαθέτουν βύσσο ενώ σε άλλα είναι ελεύθερα να κολυμπούν.

Το γένος *Posidonia* (Σιλούριο-Ιουρασικό) χαρακτηριστικό των φάσεων με μαύρους αργιλικούς σχιστόλιθους, μετά από μελέτες των τελευταίων ετών, θεωρείται σαν μορφή που κολυμπούσε και πιθανότατα βρισκόταν σχεδόν μόνιμα σε αιώρηση.

Διατρητικά Δίθυρα

Είναι Δίθυρα που διατρύπουν σκληρά ασβεστολιθικά υποστρώματα (*Lithophaga*, *Gastrochaena*) ή πιο μαλακά ιζήματα (*Pholas*). Το *Teredo* διατρύπα ξύλα στα οποία μετά φτιάχνει ασβεστολιθικό σωλήνα. Η *Clavagella* διατρύπα χαλαρά ιζήματα στα οποία μετά κατασκευάζει ασβεστολιθικό σωλήνα. Υπάρχουν όμως και δίθυρα τα οποία καταλαμβάνουν προϋπάρχουσες οπές και κοιλότητες. Αυτά τα δίθυρα φωλιάζουν (nestling bivalves) και προσαρμόζουν το σώμα τους στη μορφή της κοιλότητας (photonegative). Τέτοια Δίθυρα είναι η *Hiatella*, και η *Lima*. Εξετάζοντας τη μορφή και τα χαρακτηριστικά των οστράκων μεταξύ των σημερινών και των απολιθωμένων Διθύρων μπορούμε να αναγνωρίσουμε την κατηγορία που ανήκουν και να εξάγουμε συμπεράσματα για το παλαιο περιβάλλον που ζούσαν. Τα περισσότερα Δίθυρα τρέφονται φιλτράροντας σωματίδια τροφής από το νερό (suspension feeders). Μερικά όμως όπως η *Nucula* συλλέγουν τεμαχίδια τροφής από τον πυθμένα (deposit feeders), με ειδικές προεξοχές που βρίσκονται κοντά στο στόμα τους. Η οικογένεια *Tellinacea* εν μέρει φιλτράρει και εν μέρει συλλέγει τροφή. Επειδή τα Δίθυρα τρέφονται με μικρά σωματίδια τροφής ανήκουν στους Μικροφάγους οργανισμούς.

Εξέλιξη των Διθύρων

Τα παλαιότερα Δίθυρα αναφέρονται στο Μέσο Ορδοβίσιο και ανήκουν στα Παλαιοταξόδοντα. Οι διάφοροι όμως ερευνητές αναζήτησαν τους προγόνους των Διθύρων σε παλαιότερες εποχές. Έτσι το γένος *Fordilla* του Μέσου Καμβρίου θεωρήθηκε σαν προγονικό πολύ μικρού μεγέθους Δίθυρο επειδή

έχει κλείθρο με ένα δόντι και ένα βοηθίο σε κάθε θυρίδα και οπισθοδετικό σύνδεσμο.

Τα τελευταία χρόνια βρέθηκαν και άλλες προγονικές μορφές Διθύρων όπως η *Tuarangia* στο Μ. Κάμβριο της Ν. Ζηλανδίας και το μικροσκοπικό (1 mm) γένος *Rojetaia* στο Κ. Κάμβριο της Αυστραλίας.

Από το Μ. Ορδοβίσιο αρχίζει η ανάπτυξη και εξάπλωση των Διθύρων. Εμφανίζονται οικογένειες με Ταξοδοντικά, Δυσοδοντικά ή πρωτόγονα Ετεροδοντικά κλείθρα. Εμφανίζονται επίσης και οι πρώτες διαφοροποιημένες στον τρόπο ζωής τους μορφές (Επιβενθονικές, Ενδοβενθονικές, με βύσσο).

Στο Μέσο Ορδοβίσιο βρέθηκαν και Δίθυρα που είχαν ομοιότητες με άλλες Ομοταξίες. Έτσι το γένος *Babinka* από την Τσεχοσλοβακία έχει ισομυάριο κέλυφος. Το παράξενο όμως είναι ότι φέρει και άλλα μυϊκά αποτυπώματα που μοιάζουν με τα μυϊκά αποτυπώματα του Μονοπλακοφόρου *Neopilina*. Το στοιχείο αυτό αφήνει ανοικτή την υπόθεση για φυλλογέννεση των μαλακίων από άλλες πηγές. Πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι η παρουσία του ποδιού έδωσε στα Παλαιοζωϊκά Δίθυρα ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των Βραχιονοπόδων. Τα Δίθυρα είχαν δυνατότητα μετακίνησης άρα και μεγαλύτερες πιθανότητες εποικισμού-εξάπλωσης ενώ τα Βραχιονόποδα όχι.

Στην αρχή του Μεσοζωϊκού παρατηρείται μια δεύτερη μεγάλη εξάπλωση των Διθύρων, η οποία συνεχίστηκε και στον Καινοζωϊκό. Η μεγάλη αυτή διάδοση αποδόθηκε στην ικανότητα των Δίθυρων να σκάβουν. Εμφανίζονται και εξαπλώνονται πολλά νέα Ετεροδοντικά και Δεσμοδοντικά Δίθυρα. Τα Δίθυρα αυτά είχαν ανεπτυγμένους σίφωνες οπότε μπορούσαν να προφυλάσσονται βαθιά κάτω από την επιφάνεια του πυθμένα (*Mya*, *Tellina*), ή ζούσαν σε μικρό βάθος αλλά μπορούσαν να σκάβουν γρήγορα (*Cerastoderma*, *Donacilla*, *Donax*). Κάποιες όμως ομάδες Διθύρων δείχνουν αξιοσημείωτη σταθερότητα και παραμένουν σχεδόν ίδια από τότε που εμφανίστηκαν όπως τα *Glycymeridae* που εμφανίστηκαν από το Κρητιδικό και ζουν μέχρι σήμερα δίχως σημαντική μορφολογική εξέλιξη. Και τα *Trigoniidae* που έζησαν επίσης στο Μεσοζωϊκό αλλά στο τέλος του Κρητιδικού σχεδόν εξαφανίστηκαν και σήμερα ζει μόνο το γένος *Neotrigonia*, επίσης δίχως σημαντική μορφολογική εξέλιξη.

Τα Glycymeridae σήμερα παρουσιάζουν εξάπλωση. Τα Trigoniidae τείνουν να εξαφανιστούν. Και οι δύο οικογένειες ζουν σε παρόμοια περιβάλλοντα. Πιστεύεται ότι η επιβίωση των Glycymeridae οφείλεται στη συντηρητική μορφή του κελύφους, ενώ η εξαφάνιση των Trigoniidae οφείλεται στη μεγάλη μορφολογική διαφοροποίηση του κελύφους τους.

Για τη μελέτη των απολιθωμένων Δίθυρων χρησιμοποιούνται συγκριτικά χαρακτηριστικά των αρτίγωνων. Αυτό όμως πολλές φορές έχει προκαλέσει, ιδίως σε ομάδες Δίθυρων που έχουν εξαφανιστεί, ένα τεχνητό χαρακτήρα ταξινόμησης που πιθανότατα να μην υφίσταται στην πραγματικότητα. Είναι δε πολύ πιθανόν με τη χρήση ομοιόμορφων χαρακτηριστικών να τοποθετήθηκαν στην ίδια ομάδα γένη ή είδη δίχως καμιά πραγματική συγγένεια. Η μελέτη της φυλογενετικής εξέλιξης των Δίθυρων δείχνει μια τάση αύξησης του μεγέθους του οστράκου από τις μικρού μεγέθους μορφές του Παλαιοζωϊκού σε όλο και μεγαλύτερα μεγέθη κατά το Μεσοζωϊκό και τον Καινοζωϊκό.

Δίθυρα της Ελλάδας

Παλαιοζωϊκά Δίθυρα όπως και τα αντίστοιχα ιζήματα δεν είναι πολύ διαδεδομένα στην Ελλάδα.

Στα Μεσοζωϊκά όμως ιζήματα τα οποία έχουν μεγάλη εξάπλωση βρέθηκαν άφθονα Δίθυρα όπως *Halobia* σε Ανω Τριαδικά ιζήματα βαθείας θάλασσας της ζώνης Ωλονού Πίνδου. *Megalodon* σε Τριαδικούς ασβεστόλιθους Λοκρίδα, Χίος, Πελοπόννησος, Κρήτη. *Posidonia* σε Ιουρασικά ιζήματα στην Ηπειρο, Ιόνιο, Δ. Ελλάδα, Ρόδο. *Myophoria* σε Τριαδικούς ασβεστόλιθους.

Στους Κρητιδικούς ασβεστόλιθους επίσης έχουν βρεθεί *Requienia*, *Toucasia*, Ιδιαίτερα οι Ρουδιστοφόροι ασβεστόλιθοι έχουν μεγάλη εξάπλωση με *Hippurites* (*H. giganteus*, *H. atheniensis*, *H. archiarci*, *H. gaudryi*, *H. variabilis*) *Radiolites*, *Exogyra*...

Τα καινοζωϊκά ιζήματα είναι ιδιαίτερα πλούσια σε Δίθυρα *Ostrea*, *Pecten*, *Chlamys*, *Venus*, *Cardium*, *Cardita*, *Tellina*, *Amusium*, *Flapelipecten*... με ιδιαίτερα είδη χαρακτηριστικά για το Παλαιογενές, το Νεογενές και το Πλειστόκαινο.

Σημαντική είναι επίσης η παρουσία υφάλμυρων πανίδων προέλευσης Παρατηθύος με τα γένη *Limnocardium*, *Monodacna*, *Prosodacna*, *Congeria*, *Dreissena*. Όπως επίσης και η παρουσία λιμναίων πανίδων σε ενδοορεινές κλειστές λεκάνες (Πτολεμαΐδα, Μεγαλόπολη, Θεσσαλία) με *Unio*, *Anodonta*, *Corbicula*.

Μέθοδοι και Υλικά

1. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Για την συγκέντρωση όλων των σχετικών πληροφοριών έγινε μια λεπτομερής ανασκόπηση όλης της σχετικής βιβλιογραφίας. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε ένας μεγάλος αριθμός δημοσιευμάτων που βρίσκονται σε επιστημονικά περιοδικά, όπως ASFA και Zoological Record. Η συλλογή αυτή πραγματοποιήθηκε στην βιβλιοθήκη του τμήματος Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδατίνου Περιβάλλοντος του Π.Θ. και του τμήματος βιολογίας του Α.Π.Θ. Επίσης επιστημονικά άρθρα βρέθηκαν σε διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης και σε βάσης βιβλιογραφικών δεδομένων, όπως τα Scopus, Science direct, το σύστημα βιβλιοθηκών Heal-link και το E.R.M.S που διατηρεί η MARBEF. Οι εικόνες, καθώς επίσης και η ταξινόμια των ειδών, συλλέχτηκαν και αυτές από το διαδίκτυο.

2. Ορολογία

1)Αδοντο: Χωρίς δόντι

2)Ανισόθυρο: Αναφέρεται σ'ένα όστρακο του οποίου οι δυο θύρες δεν είναι συμμετρικές η μια σε σχέση με την άλλη

3)Ανισόπλευρη: Αναφέρεται σε μια θυρίδα της οποίας η αύξηση δεν είναι συμμετρική

4)Απόφυση: Ανάπτυγμα που προεξέχει από την κοιλότητα του σπονδύλου και εξυπηρετεί στην εισχώρηση των ποδικών μυών σε ορισμένα δίθυρα

5)Άρθρωση: Γραμμή σύνδεσης των δύο θυρών

6)Βράγχιο: Άναπνευστικό όργανο που στην τυπική του μορφή αποτελείται από δύο πεπλατυσμένα ελάσματα αναρτημένα σ'ένα νωτιαίο άξονα , απλά ή αναδιπλωμένα ώστε το καθένα να αποτελείται από δύο φύλλα. Κάθε βραγχιακό φύλλο συνθέτεται από πολυάριθμα , βλεφαριδωτά παράλληλα ινίδια που συνενώνονται μεταξύ τους με συνδέσμους λίγο πολύ σύνθετους. Αναγνωρίζονται 4 βασικοί τύποι βραγχιών: α) πρωτοβράγχια, β) φιλιβράγχια, γ) λαμελιβράγχια και δ) σεπτιβράγχια.(Εικ. 1)

7)Βυσσικός: Αυτός που αφορά τον βύσσο.

8)Βύσσος: Δέσμη ινιδίων που εκκρίνεται από το πόδι και από την οποία ένα δίθυρο μπορεί να προσκολλάται σε διάφορα αντικείμενα.

9)Γραμμές αύξησης: Βλέπε διακόσμηση

10) Διακόσμηση: Ανάγλυφα που αναπτύσσονται στην εξωτερική επιφάνεια του όστρακου των διθύρων. Προστίθενται στις συγκεντρικές γραμμές αύξησης που αντιστοιχούν σε διαφορετική θέση της περιφέρειας του οστράκου στην διάρκεια της αύξησης

11) Δόντι: Προεξοχή του κλείθρου μιας θυρίδας που συναρμολύεται σε μια εσοχή της άλλης θυρίδας

12) Θυρεός: Επιφάνεια αναπτυγμένη σε μερικά δίθυρα πίσω από τις κορυφές κατά μήκος του νωτιαίου άκρου της μιάς ή και των δύο θυρίδων. Παρουσιάζει συνήθως μια διακόσμηση ευδιάκριτη σε σχέση με αυτή του υπόλοιπου οστράκου.

13) Ισόθυρο: Αναφέρεται σε ένα όστρακο του οποίου οι δύο θυρίδες είναι συμμετρικές η μια με την άλλη.

14) Ισόπλευρη: Αναφέρεται σε μια θυρίδα της οποίας η αύξηση είναι συμμετρική εκατέρωθεν

15) Κάλλος: Ασβεστώδης δομή που σχηματίζει μια προεκβολή μπροστά από το όστρακο σε ορισμένα *Pholadidae* και έρχεται να φράξει το ποδικό άνοιγμα του οστράκου.

16) Κεντρική περιοχή: Τμήμα της εξωτερικής επιφάνειας των θυρίδων που χωρίζει τις κορυφές του νωτιαίου άκρου των θυρίδων.

17) Κεντρικό δόντι: Δόντι του κλείθρου που βρίσκεται κοντά στην κορυφή.

18) Κλείθρο: Νωτιαία ζώνη που εξυπηρετεί την άρθρωση του οστράκου.

19) Κορυφή: Ζώνη από την οποία ξεκινά η αύξηση μιας θυρίδας

20) Κροσσωτό: Περιθωριακή οδοντίωση των *Ostreidae* και *Gryphaidae* που εκτείνεται σε όλη την περιφέρεια των θυρίδων ή βρίσκεται κοντά στο κλείθρο, σχηματίζοντας στην δεξιά θυρίδα μικρά φύματα στα οποία αντιστοιχούν μικρά κοιλώματα στην αριστερή θυρίδα.

21)Κτενόλιο: Συστοιχία μικρών δοντιών που περιβάλλουν την κατώτερη επιφάνεια της εγκοπής του βύσσου ορισμένα *Pectinidae*.

22)Λακούβα: Εσοχή του κλείθρου που αντιστοιχεί σε ένα δόντι ή υ στο σύνδεσμο

23)Λαμελιβράγχια: Βράγχια με αναδιπλωμένα βραγχιακά ελάσματα σε δύο φύλλα. Μπορούν να υπάρχουν αναστομώσεις λίγο πολύ σύνθετες ανάμεσα στα δύο φύλλα ενός βραγχιακού ελάσματος μαζί με βλεφαριδωτές συνδέσεις ανάμεσα στα ινίδια.

24)Μανδουακό αποτύπωμα: Αποτύπωμα που μένει στην εσωτερική επιφάνεια του όστρακου και τείνει να τις διατηρεί ανοικτές.

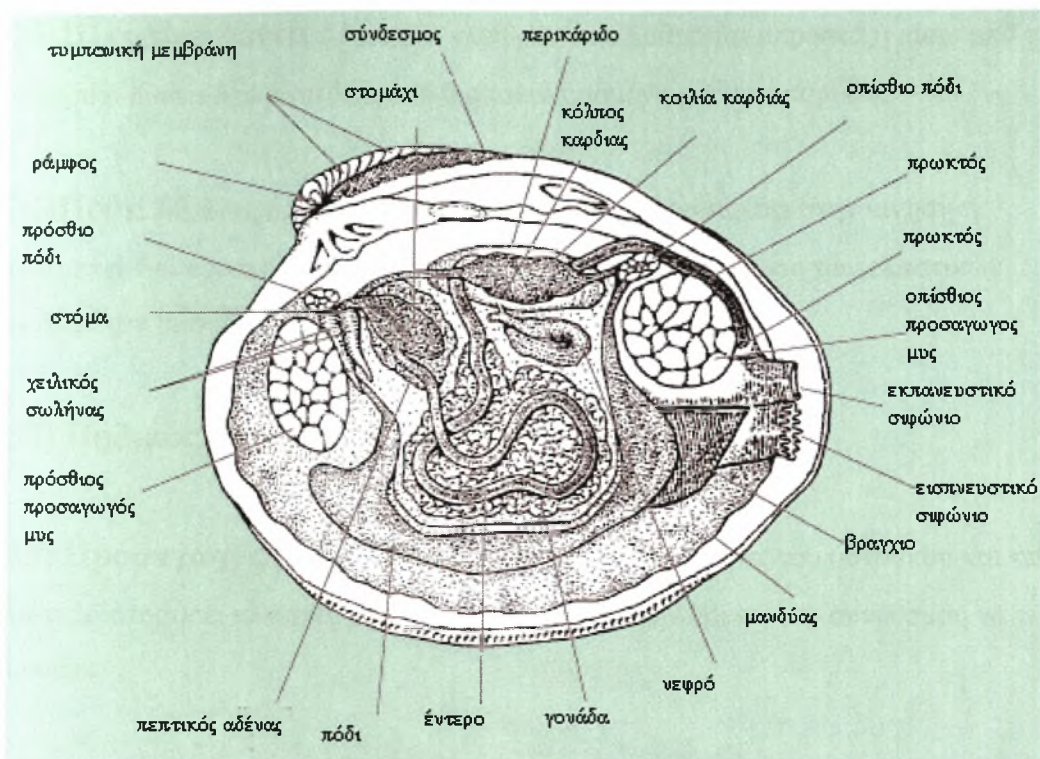
25)Μανδουακός: Αυτός που αφορά το μανδύα

26)Μανδουακός κόλπος: Οπίσθια κοιλότητα του μανδουακού αποτυπώματος που αντιστοιχεί στην παρουσία των σιφώνων στο εσωτερικό του οστράκου.

27) Μανδύας: Επιφανειακή αναδίπλωση του σώματος που αποτελείται από δυο πλευρικούς λοβούς. Από την εξωτερική του επιφάνεια εκκρίνει το όστρακου.(Εικ.1)

28)Μηνίσκος: Επιφάνεια που αναπτύσσεται σε ορισμένα δίθυρα μπροστά από τις κορυφές των σπονδυλωτών κατά μήκος του νωτιαίου άκρου της μιας ή και των δύο θυρίδων.

29)Μύες του σίφωνα: Μύες σε σχήμα σταυρού που δημιουργούν



Εικόνα 1: Σχηματική απεικόνιση Δίθυρου

30)Μυϊκό αποτύωμα: Ίχνος που ανταποκρίνεται στην επιφάνεια προσκόλλησης του μυ του όστρακου στο εσωτερικό των θυρίδων

31)Νυμφαίο: Στενή πλατφόρμα ή πτυχή που εκτείνεται σε μερικές μορφές, πίσω από την κορυφή του σπονδύλου, κατά μήκος του νωτιαίου άκρου κάθε θυρίδας και δέχεται τον εξωτερικό σύνδεσμο.

32)Οπισθόγυρο: Αναφέρεται στο όστρακο του οποίου οι κορυφές καμπυλώνονται προς τα πίσω.

33)Περίοστρακο: Στρώμα πρωτεϊνικό που καλύπτει εξωτερικά το όστρακο

34)Περιοχή συνδέσμου: Τμήμα της κεντρικής περιοχής ου καταλαμβάνεται από τον ελαστικό σύνδεσμο

35)Πλευρικό δόντι: Δόντι του κλείθρου που βρίσκεται μπροστά ή πίσω από τα κεντρικά δόντια και είναι λίγο πολύ απομακρυσμένο από την κορυφή.

36)Πόδι: Μυώδες όργανο εκτατό και κινητό που χρησιμεύει στην κίνηση ή επιτρέπει την προσκόλληση σε υπόστρωμα με την μεσολάβηση των ελαστικών ινιδίων του βύσσου.(Εικ.1)

37) Ποδικός: Αυτός που αφορά το πόδι

38) Προσαγωγός μυός: Μυς που ενώνει τις δύο θυρίδες του οστράκου και τείνει να τις διατηρήσει κλειστές με σύσπαση, ενάντια στην δράση του συνδέσμου να τις ανοίξει

39)Προσόγυρο: Αναφέρεται στο όστρακο του οποίου οι κορυφές καμπυλώνονται προς τα εμπρός

40)Πρωτοβράγχια: Βράγχια με απλά βραγχιακά ελάσματα που αποτελούνται το καθένα από μία σειρά ινιδίων που γίνονται συμπαγή από σκληρές, περιπλεγμένες βλεφαρίδες.

41)Σεπτιβράγχια: Βράγχια που έχουν αντικατασταθεί από ένα οριζόντιο μυϊκό διάφραγμα διάτρητο από πόρους σε ορισμένα αββυσικά δίθυρα.

42)Σιφωνικοί: Βλέπε μύες του σίφωνα

43) Σπονδυλικό: Προέκταση του εσωτερικού νωτιαίου περιθωρίου που γυρνά προς τα έξω στην σπονδυλική περιοχή των θυρίδων στα *Pholadidae*.

44) Σπονδυλικός: Αυτός που αφορά τον σπόνδυλο

45)Σύνδεσμος: Νωτιαία κερατοειδής δομή που ενώνει τις δύο θυρίδες του οστράκου και τείνει να τις διατηρεί ανοικτές.(Εικ.1)

46)Φιλιβράγγια: Βράγγια ε αναδιπλωμένα βραγγιακά ελάσματα σε δύο φύλλα.
Μπορούν να υπάρχουν αναστομώσεις λίγο πολύ σύνθετες ανάμεσα στα φύλλα ενός βραγγιακού ελάσματος μαζί με βλεφαριδωτές συνδέσεις ανάμεσα στα ινίδια.

47)Ωτοφόρο: Εφοδιασμένο με αυτιά.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΒΑΣΙΛΕΙΟ: Animalia

ΦΥΛΟ: Bivalvia

Ι. ΚΛΑΣΗ: Protobrancia

Α. ΤΑΞΗ: Solemyoidea

1. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Solemyidae

α. ΓΕΝΟΣ: *Solemya*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Solemya togata* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

Β. ΤΑΞΗ: Nuculoida

2. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Nuculidae

α. ΓΕΝΟΣ: *Nucula*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Nucula hanleyi* (Winckworth, 1931)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Nucula nitidosa* (Winckworth, 1930)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Nucula nucleus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α4. ΕΙΔΟΣ: *Nucula sulcata* (Bronn, 1831)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων



(http://www.eumed.net/malakos/Images/Nucula_sulcata_t.jpg)

α5. ΕΙΔΟΣ: *Nucula aegeensis* (Forbes, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α6. ΕΙΔΟΣ: *Nucula corbuloides* (Sequenza G., 1877)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α7. ΕΙΔΟΣ: *Nucula tenuis* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

3. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Nuculanidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Nuculana*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Nuculana (Lembulus) pella* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Nuculana (Jupiteria) commutata* (Philipi, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

4. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Lametilidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Phaseolus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Phaseolus pusillus* (Jeffreys, 1879)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

5. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Malletiidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Malletia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Malletia (Pseudomalletia) obtusa* (Sars, 1872)

Διανομή : Λιβυκό πέλαγος

6. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Yoldiidae

α. ΓΕΝΟΣ: *Yoldia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Yoldia micrometrica* (Sequenza G., 1877)

Διανομή : Λιβυκό πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Yoldiella*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Yoldiella frigida* (Torell, 1859)

Διανομή : Λιβυκό πέλαγος

β2. ΕΙΔΟΣ: *Yoldiella philippiana* (Nyst, 1845)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β3. ΕΙΔΟΣ: *Yoldiella striolata* (Brugnone, 1877)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β4. ΕΙΔΟΣ: *Yoldiella lucida* (Loven, 1846)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

II. ΚΛΑΣΗ: *Pteromorphia*

Γ. ΤΑΞΗ: *Arcoida*

7. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Arcidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Arca*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Arca noae* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων



(http://www.eumed.net/malakos/Images/Arca_noae.jpg)

α2. ΕΙΔΟΣ: *Arca tetragona* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Tetraca cardissa* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Barbatia*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Barbatia (Barbatia) barbata* (Gray J.E., 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Barbatia (Acar) clathara* (De France, 1816)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β3. ΕΙΔΟΣ: *Barbatia (Acar) scabra* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ. ΓΕΝΟΣ: *Anadara*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Anadara (Anadara) diluvii* (Lamarck, 1805)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ. ΓΕΝΟΣ: *Bathycra*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Bathycra grenophia* (Risso, 1826)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ2. ΕΙΔΟΣ: *Bathycra philippiana* (Nyst, 1848)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

δ3. ΕΙΔΟΣ: *Bathycra frielei* (Jeffreys, 1879)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

ε. ΓΕΝΟΣ: *Scapharca*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Scapharca demiri* (Piani, 1981)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

8. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Noetidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Striarca*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Striarca lactea* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων



(<http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/biologie/meer/fauna/muscheln/stria1.jpg>)

9. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Glycymerididae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Glycymeris*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Glycymeris (Glycymeris) bimaculata* (Da Costa, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθέρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Glycymeris (Glycymeris) insubrica* (Brocchi, 1814)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθέρων

α4. ΕΙΔΟΣ: *Glycymeris (Glycymeris) pilosa* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθέρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Pectunculus*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Pectunculus atticus* (Ralli- Tzelepi, 1946)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

Δ. ΤΑΞΗ: *Mytiloidea*

10. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Mytilidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Mytilus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Mytilus (Mytilus) edulis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή :Αιγαίο πέλαγος



([http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Blue_mussel_\(Mytilus_edulis\)_shell.jpg/800px-Blue_mussel_\(Mytilus_edulis\)_shell.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Blue_mussel_(Mytilus_edulis)_shell.jpg/800px-Blue_mussel_(Mytilus_edulis)_shell.jpg))

α2. ΕΙΔΟΣ: *Mytilus (Mytilus) galloprovincialis* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Brachidontes*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Brachidontes pharaonis* (Fischer, 1870)

Διανομή :Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Mytilaster*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Mytilaster lineatus* (Gmelin, 1791)

Διανομή :Αιγαίο πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Mytilaster minimus* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

γ3. ΕΙΔΟΣ: *Mytilaster marioni* (Locard, 1889)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

γ4. ΕΙΔΟΣ: *Mytilaster solidus* (Monterosato, 1872)

Διανομή :Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Gregariella*

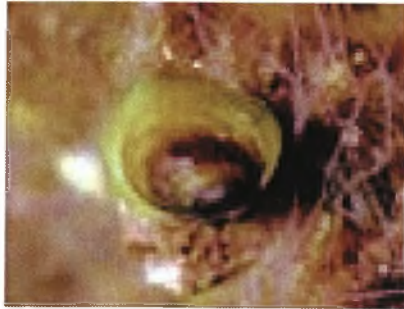
δ1. ΕΙΔΟΣ: *Gregariella petagnae* (Scacchi, 1832)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ε. ΓΕΝΟΣ: *Crenella*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Crenella arenaria* (Monterosato, 1875)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος



http://articles.uwphoto.no/imahes_100/rsv063cd124.jpg

ε2. ΕΙΔΟΣ: *Crenella decussata* (Montagu, 1803)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

στ. ΓΕΝΟΣ: *Modiolarca*

στ1. ΕΙΔΟΣ: *Modiolarca subpicta* (Cntraine, 1835)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ζ. ΓΕΝΟΣ: *Musculus* (Risso, 1826)

ζ1. ΕΙΔΟΣ: *Musculus (Modiolaria) costulatus* (Risso, 1826)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ζ2. ΕΙΔΟΣ: *Musculus discors* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

η. ΓΕΝΟΣ: *Lithofaga*

η1. ΕΙΔΟΣ: *Lithofaga lithofaga* (Linnaeus, 1798)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

θ. ΓΕΝΟΣ: *Modiolus*

θ1. ΕΙΔΟΣ: *Modiolus barbatus* (Linnaeus, 1799)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

θ2. ΕΙΔΟΣ: *Modiolus adriaticus* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ι. ΓΕΝΟΣ: *Idasola*

ι.1 ΕΙΔΟΣ: *Idasola argentea* (Jeffreys, 1876)

Διανομή : Θάλασσα των Κυθήρων

κ. ΓΕΝΟΣ: *Modiolula*

κ.1 ΕΙΔΟΣ: *Modiolula phaseolina* (Philipi, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

λ. ΓΕΝΟΣ: *Dacrydium*

λ.1 ΕΙΔΟΣ: *Dacrydium vitreum* (Holboll, 1842)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

11. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Pinnidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Pinna*

α.1 ΕΙΔΟΣ: *Pinna (pinna) nobilis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α.2 ΕΙΔΟΣ: *Pinna (Atrina) pectinata* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

12. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Pteriidae

α. ΓΕΝΟΣ: Pteria

α1. ΕΙΔΟΣ: Pteria hirundo (Linnaeus, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: Pinctada

β1. ΕΙΔΟΣ: Pinctada radiata (Leach, 1814)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

13. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: Pectinidae

α. ΓΕΝΟΣ: Pecten

α1. ΕΙΔΟΣ: Pecten (Pecten) jacobaeus (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: Aequipecten

β1. ΕΙΔΟΣ: *Aequipecten opercularis* (Linnaeus, 1886)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Aequipecten (Aropecten) commutatus* (Monterosato, 1875)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Propeamussium*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Propeamussium fenestratum* (Forbes, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Pseudamussium*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Pseudamussium septemradiatum* (Muller O.F., 1776)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

δ2. ΕΙΔΟΣ: *Pseudamussium clavatum* (Poli, 1795)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ε. ΓΕΝΟΣ: *Cyclopecten*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Cyclopecten hoskynsii* (Forbes, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

στ. ΓΕΝΟΣ: *Delectopecten*

στ1. ΕΙΔΟΣ: *Delectopecten vitreus* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

ζ. ΓΕΝΟΣ: *Hyalopecten*

ζ1. ΕΙΔΟΣ: *Hyalopecten similes* (Laskey, 1811)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

η. ΓΕΝΟΣ: *Lissopecten*

η1. ΕΙΔΟΣ: *Lissopecten hyalinus* (Poli, 1897)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

θ. ΓΕΝΟΣ: *Palliolum*

θ1. ΕΙΔΟΣ: *Palliolum incomparabile* (Risso, 1826)

1. ΓΕΝΟΣ: *Chlamys*

11. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys multistriata* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

12. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys varia* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

13. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys flexuosa* (Poli, 1795)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

14. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys bruei* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

15. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys (Manupecten) pesfelis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

16. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys glabra* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος



(<http://asia-shells1.com/catalog/images/2049a.jpg>)

17. ΕΙΔΟΣ: *Chlamys proteus* (Dillwyn, 1817)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

14. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Limidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Lima*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Lima (Mantellum) hians* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Lima (Mantellum) inflata* (Link, 1807)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Lima (Lima) lima* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Limea*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Limea (Limatulella) loscombi* (Sowerby, 1823)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β2. ΕΙΔΟΣ: *Limea crassa* (Forbes, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Notolimea*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Notolimea sarsi* (Loven, 1846)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ. ΓΕΝΟΣ: *Limatula*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Limatula gwyni* (Sykes, 1903)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ2.ΕΙΔΟΣ: *Limatula subovata* (Jeffreys, 1876)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

δ3. ΕΙΔΟΣ: *Limatula subauricala* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

15. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Spondylidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Spondylus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Spondylus gussoni* (Costa O.G., 1829)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Spondylus gaederopus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

16. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Anomidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Anomia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Anomia ehippium* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Pododesmus*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Pododesmus (Heteranomia) squamula* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

β2. ΕΙΔΟΣ: *Pododesmus (Monia) patelliformis* (Linnaeus, 1761)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

17. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Ostreidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Ostrea*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Ostrea edulis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Ostrea adriatica* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Crassostrea*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Ostreola*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Ostreola stentina* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

18. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Gryphaeidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Neorhynchodonta*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Neorhynchodonta cochlear* (Poli, 1971)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

III. ΚΛΑΣΗ: *Heterodonta*

E. ΤΑΞΗ: *Veneroida*

19. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Lucinidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Ctena*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Ctena (Ctena) decussata* (Costa O.G., 1829)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Loripes*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Loripes lacteus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Loripes desmaresti* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Megaxinus*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Megaxinus (Megaxinus) transversus* (Bronn, 1831)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Megaxinus unguiculinus* (Pallary, 1904)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων



(http://www.idscaro.net/sci/01_coll/pics/bival/lucinidae/megaxinus_unguiculinus2.jpg)

δ. ΓΕΝΟΣ: *Lucinella*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Lucinella divaricata* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ε. ΓΕΝΟΣ: *Anodontia*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Anodontia (Loripinus) fragilis* (Phillipi, 1836)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

στ. ΓΕΝΟΣ: *Myrtea*

στ1. ΕΙΔΟΣ: *Myrtea spinifera* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ζ. ΓΕΝΟΣ: *Lucinoma*

ζ1. ΕΙΔΟΣ: *Lucinoma boreale* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

20. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Thyasiridae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Thyasira*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Thyasira alleni* (Carrozza, 1981)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Thyasira flexuosa* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Thyasira glanulosa* (Monterosato, 1874)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Thyasira sarsi* (Phillipi, 1845)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Axinulus*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Axinulus croulinensis* (Jeffreys, 1847)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Axinulus cycladius* (Wood S.W., 1848)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Leptaxinus*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Leptaxinus eumyariius* (Sars, 1870)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Leptaxinus ferruginosus* (Forbes, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

γ3. ΕΙΔΟΣ: *Leptaxinus incrassatus* (Jeffreys, 1876)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

γ4. ΕΙΔΟΣ: *Leptaxinus subovatus* (Jeffreys, 1881)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

21. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Ungulinidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Diplodonta* (Phillipi, 1836)

α1. ΕΙΔΟΣ: *Diplodonta apicalis* (Phillipi, 1836)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Diplodonta Brocchi* (Deshayes, 1832)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Diplodonta rotundata* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Diplodonta orbicularis* (Deshayes, 1832)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

22. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Chamidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Chama*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Chama circinata* (Monterosato, 1878)

Διανομή : Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Chama (Psilopus) gryphoides* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Chama bicornis* (Gmelin, 1790)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Chama ruppeli* (Reeve, 1894)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Pseudochama*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Pseudochama (Pseudochama) gryphina* (Odhner, 1917)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

23. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Galeommatidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Galeomma*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Galeomma (Galeomma) turtoni* (Sowerby, 1825)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2 ΕΙΔΟΣ: *Galeomma (Amphilepida) politum* (Deshayes, 1855)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

24. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Kelliidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Kellia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Kellia suborbicularis* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Bornia*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Bornia sebetia* (Costa O.G., 1829)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β2 ΕΙΔΟΣ: *Bornia geoffroyi* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

25. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Lasaeidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Lasaea*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Lasaea rubra* (Brown, 1827)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Scacchia*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Scacchia oblonga* (Phillipi, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

26. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Leptonidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Hamilepton*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Hamilepton nitidum* (Turton, 1822)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Lepton*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Lepton (Lepton) squamosum* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

27. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Montacutidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Montacuta*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Montacuta substriata* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Tellimya*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Tellimya ferruginosa* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

β2. ΕΙΔΟΣ: *Tellimya phascolionis* (Dautzenberg & Fischer H., 1925)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β3. ΕΙΔΟΣ: *Tellimya semerubra* (Gaglioni, 1992)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Mysella*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Mysella (Mysella) bidentata* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Mysella tumidulla* (Jeffreys, 1866)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Mancikellia*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Mancikellia pumila* (Sowerby, 1846)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

28. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Neoleptonidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Neolepton*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Neolepton obliquatum* (Monterosato, 1897)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

29. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Sportellidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Sportella*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Sportella recondite* (Fischer, 1872)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

30. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Turtoniidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Turtonia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Turtonia minuta* (Fabricius, 1780)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

31. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Carditidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Cardita*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Cardita calyculata* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Glans*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Glans trapezia* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων





http://www.eumed.net/malakos/Images/Glans_trapezia.jpg

β2. ΕΙΔΟΣ: *Glans (Centrocardita) aculeate* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ. ΓΕΝΟΣ: *Venericardia*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Venericardia antiquate* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Venericardia antiquata trapezoidea* (B.D.D., 1892)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

32. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Astartidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Astarte*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Astarte fusca* (Poli, 1795)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Astarte sulcata* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Digitaria*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Digitaria digitaria* (Linnaeus, 1873)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Gonilia*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Gonilia calliglypta* (Dall, 1903)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Goodallia*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Goodallia (Goodallia) pusilla* (Forbes, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ2. ΕΙΔΟΣ: *Goodallia triangularis* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

33. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Cardiidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Acanthocardia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Acanthocardia) aculeate* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Acanthocardia) echinata* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Acanthocardia) deshayesi* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Acanthocardia) mucronata* (Poli, 1795)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α5. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Acanthocardia) paucicostata* (Sowerby, 1841)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α6. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia spinosa* (Solander, 1786)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α7. ΕΙΔΟΣ: *Acanthocardia (Rudicardium) tuberculata* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Parvicardium*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium exiguum* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium ovale* (Sowerby, 1840)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β3. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium roseum* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β4. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium scabrum* (Philippi, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β5. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium scriptum* (B.D.D., 1892)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β6. ΕΙΔΟΣ: *Parvicardium minimum* (Philippi, 1836)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ. ΓΕΝΟΣ: *Plagiocardium*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Plagiocardium (Papillicardium) papillosum* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ. ΓΕΝΟΣ: *Laevicardium*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Laevicardium crassum* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

δ2. ΕΙΔΟΣ: *Laevicardium oblongum* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ε. ΓΕΝΟΣ: *Cerastoderma*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Cerastoderma edule* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ε2. ΕΙΔΟΣ: *Cerastoderma glaucum* (Poiret, 1789)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

στ. ΓΕΝΟΣ: *Cardium*

στ1. ΕΙΔΟΣ: *Cardium lamarcki* (Reeve, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

στ2. ΕΙΔΟΣ: *Cardium (Bucardium) indicum* (Lamarck, 1818)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

34. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Mastridae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Mactra*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Mactra glauca* (Von Born, 1778)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Mactra corallina* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Spisula*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Spisula subtruncata* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Lutraria*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Lutraria angustior* (Philippi, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Lutraria lutraria* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ3. ΕΙΔΟΣ: *Lutraria magna* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Eastonia*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Eastonia Rugosa* (Helbling, 1779)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

35. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Mesodesmatidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Donacilla* (Poli, 1795)

α1. ΕΙΔΟΣ: *Donacilla cornea*

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, , Θάλασσα των Κυθίων

β. ΓΕΝΟΣ: *Ervilia* (Montagu, 1803)

β1. ΕΙΔΟΣ: *Ervilia castanea*

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

36. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Solenidae*

A. ΓΕΝΟΣ: *Solen*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Solen marginatus* (Pulteney, 1799)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

37. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Pharellidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Ensis*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Ensis ensis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Ensis arcuatus* (Jeffreys, 1865)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β. ΓΕΝΟΣ: *Phaxas*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Phaxas adriaticus* (Coen, 1933)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

β2. ΕΙΔΟΣ: *Phaxas pellucidus* (Pennant, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

38. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Tellinidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Tellina*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Tellina tenuis* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Arcopella) balaustina* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Arcopagia) crassa* (Pennant, 1777)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Fabulina) fibula* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α5. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Laciolina) incarnate* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α6. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Moerella) donacina* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α7. ΕΙΔΟΣ: *Tellina pygmaea* (Loven, 1846)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α8. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Oudardia) compressa* (Brocchi, 1814)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α9. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Peronidia) planate* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α10. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Peronidia) nitida* (Poli, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α11. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Serratina) serrata* (Brocchi, 1814)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α12. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Tellinella) distorta* (Poli, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α13. ΕΙΔΟΣ: *Tellina (Tellinella) pulchella* (Lamarck, 1818)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Macoma*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Macoma (Macoma) cumana* (Costa O.G. 1829)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Gastrana*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Gastrana fragilis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

39. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Donacidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Donax*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Donax (Donax) semistriatus* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Donax vittatus* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Donax (Capsella) variegates* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Donax (Serrula) trunculus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

40. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Psammobiidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Psammobia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Psammobia (Psammobia) fervensis* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Psammobia (Gobraeus) depressa* (Pennant, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Psammobia (Psammobella) costulata* (Turton, 1822)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Psammobia (Psammobella) tellinella* (Lamarck, 1818)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

41. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Scrobiculariidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Scrobicularia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Scrobicularia cottardi* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Scrobicularia cottardi* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

42. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Semelidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Abra*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Abra) nitida* (Muller O.F., 1776)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Abra) prismatica* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Abra) ovata* (Philippi, 1836)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Abra) tenuis* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α5. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Syndosmya) alba* (Wood S.W., 1802)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α6. ΕΙΔΟΣ: *Abra pellucida* (Brocchi, 1814)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α7. ΕΙΔΟΣ: *Abra (Syndosmya) longicallus* (Scacchi, 1834)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

43. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Solecurtidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Solecurtus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Solecurtus multistriatus* (Scacchi, 1834)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Solecurtus scopula* (Turton, 1822)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Solecurtus strigilatus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Azorinus*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Azorinus (Azorinus) chamasolen* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ. ΓΕΝΟΣ: *Pharus*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Pharus legumen* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

44. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Kelliellidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Kelliella*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Kelliella abyssicola* (Forbes, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

45. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Trapeziidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Coralliophaga*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Coralliophaga lithofagella* (Lamarck, 1819)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

46. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Glossidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Glossus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Glossus humanus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

47. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Veneridae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Venus*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Venus (Venus) verrucosa* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Venus casina* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Venus nux* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Globivenus*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Globivenus effosa* (Philippi, 1836)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

γ. ΓΕΝΟΣ: *Chamelea*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

γ2. ΕΙΔΟΣ: *Chamelea radiata* (Brocchi, 1814)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Clausinella*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Clausinella brongniartii* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

δ2. ΕΙΔΟΣ: *Clausinella fasciata* (Da Costa, 1778)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ε. ΓΕΝΟΣ: *Timoclea*

ε1. ΕΙΔΟΣ: *Timoclea (Timoclea) ovata* (Pennant, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

στ. ΓΕΝΟΣ: *Gouldia*

στ1. ΕΙΔΟΣ: *Gouldia minima* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ζ. ΓΕΝΟΣ: *Dosinia*

ζ1. ΕΙΔΟΣ: *Dosinia (Dosinia) lupinus* (Linnaeus, 1758)

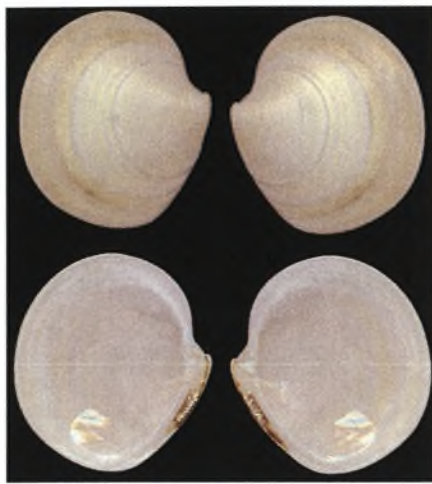
Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ζ2. ΕΙΔΟΣ: *Dosinia (Pentaculus) exoleta* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

ζ3. ΕΙΔΟΣ: *Dosinia discus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος



<http://www.jaxshells.org/2005aa.jpg>

η. ΓΕΝΟΣ: *Pitar*

η1. ΕΙΔΟΣ: *Pitar (Pitar) rudis* (Poli, 1795)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

θ. ΓΕΝΟΣ: *Callista*

θ1. ΕΙΔΟΣ: *Callista (Callista) chione* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

ι. ΓΕΝΟΣ: *Tapes*

ι1. ΕΙΔΟΣ: *Tapes (Ruditapes) decussates* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

κ. ΓΕΝΟΣ: *Irus*

κ1. ΕΙΔΟΣ: *Irus irus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

λ. ΓΕΝΟΣ: *Raphia*

λ1. ΕΙΔΟΣ: *Raphia aurea* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

λ2. ΕΙΔΟΣ: *Raphia lucenus* (Locard, 1886)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

μ. ΓΕΝΟΣ: *Venerupis*

μ1. ΕΙΔΟΣ: *Venerupis senegalensis* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

μ2. ΕΙΔΟΣ: *Venerupis pullastra* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

48. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Petricolidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Petricola*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Petricola (Petricola) lithofaga* (Retzius, 1786)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Petricola (Lanjonkairia) lanjokairii* (Payraudeau, 1826)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α3. ΕΙΔΟΣ: *Petricola (Lanjonkairia) substriata* (Montagu, 1808)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Petricola (Petricola) pholadiformis* (Lamarck, 1818)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Mysia*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Mysia undata* (Pennant, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος



<http://www.habitas.org.uk/marinelife/mollusca/121415bs.jpg>

ΣΤ. ΤΑΞΗ: *Myoidea*

9 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Myidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Sphenia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Sphenia binghami* (Turton, 1822)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

50. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Corbulidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Corbula*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Corbula (Varicorbula) gibba* (Olivi, 1792)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Corbula rosea* (Brown, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Lentidium*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Lentidium (Lentidium) mediterraneum* (Costa O.G., 1839)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

51. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Gastrochaenidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Gastrochaena*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Gastrochanea cymbium* (Spengler, 1783)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Gastrochaena dubia* (Pennant, 1777)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

52. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Hiatellidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Hiatella*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Hiatella arctica* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Hiatella rugosa* (Linnaeus, 1767)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Panopea*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Panopea glycimeris* (Von Born, 1778)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

γ. ΓΕΝΟΣ: *Saxicavella*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Saxicavella jeffreyesi* (Winckworth, 1930)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

53. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Pholadidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Pholas*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Pholas dactylus* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Pholas (Pholas) callosa* (Cuvier, 1817)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Barnea*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Barnea candida* (Linnaeus, 1758)

54. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Teredinidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Teredo*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Teredo navalis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

55. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Xylophagidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Xylophaga*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Xylophaga dorsalis* (Turton, 1819)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Xylophaga praestans* (Smith E.A., 1885)

Διανομή : Θάλασσα των Κυθήρων

IV. ΚΛΑΣΗ: *Anomalodesmata*

Z. ΤΑΞΗ: *Pholadomyoidea*

56. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Pandoridae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Pandora*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Pandora pinna* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Pandora inaequalvis* (Linnaeus, 1758)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

57. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Lyonsiidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Lyonsia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Lyonsia norwegica* (Gmelin, 1791)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Lyonsia formosa* (Jeffreys, 1882)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Lyonsia arenosa* (Muller O.F., 1842)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

58. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Thraciidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Thracia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Thracia convexa* (Wood S.W., 1815)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Thracia (Thracia) corbuloides* (Deshayes, 1830)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Thracia (Thracia) papyracea* (Poli, 1791)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Thracia pubescens* (Pulteney, 1799)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α5. ΕΙΔΟΣ: *Thracia villosiuscula* (McGillivray, 1827)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α6. ΕΙΔΟΣ: *Thracia (Ixartia) distorta* (Montagu, 1803)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

α7. ΕΙΔΟΣ: *Thracia pholadomyoides* (Forbes, 1844)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

59. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Periplomatidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Cochlodesma*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Cochlodesma praetenu* (Pulteney, 1799)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

60. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Clavagellidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Clavagella*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Clavagella melitensis* (Broderip, 1835)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

α2.ΕΙΔΟΣ: *Clavagella bacillaris* (Deshayes, 1832)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

61. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Poromyidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Poromya*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Poromya granulata* (Nyst & Westerdrop, 1839)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α2. ΕΙΔΟΣ: *Poromya nearoides* (Sequenza, 1877)

Διανομή : Λιβυκό πέλαγος

62. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Verticordiidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Halicardia*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Halicardia ferruginea* (Di Geronimo, 1974)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Laevicordia*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Laevicordia gemma* (Verrill, 1880)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος,

γ. ΓΕΝΟΣ: *Verticordia*

γ1. ΕΙΔΟΣ: *Verticordia granulate* (Sequenza, 1870)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

δ. ΓΕΝΟΣ: *Lyonsiella*

δ1. ΕΙΔΟΣ: *Lyonsiella compressa* (Locard, 1898)

Διανομή : Αιγαίο πέλαγος

63. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ: *Cuspidariidae*

α. ΓΕΝΟΣ: *Cuspidaria*

α1. ΕΙΔΟΣ: *Cuspidaria (Cuspidaria) cuspidata* (Olivi, 1792)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

α2. ΕΙΔΟΣ: *Cuspidaria elliptica* (Di Geronimo, 1974)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος

α3. ΕΙΔΟΣ: *Cuspidaria obesa* (Loven, 1846)

Διανομή : Λιβυκό πέλαγος

α4. ΕΙΔΟΣ: *Cuspidaria rostrata* (Spengler, 1793)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

α5. ΕΙΔΟΣ: *Cuspidaria (Tropidomya) abbreviata* (Forbes, 1844)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος

β. ΓΕΝΟΣ: *Cardiomya*

β1. ΕΙΔΟΣ: *Cardiomya costellata* (Deshayes, 1832)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος, Λιβυκό πέλαγος, Θάλασσα των Κυθήρων

β2. ΕΙΔΟΣ: *Cardiomya striolata* (Locard, 1898)

Διανομή : Ιόνιο πέλαγος, Αιγαίο πέλαγος

A/A	Species	Novός	Ετος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
1	<i>Solemya togata</i>	Poli	1795	Protobranchia	Solemyoidea	Solemyidae	+	+	+	+
2	<i>Nucula hanleyi</i>	Winckworth	1931	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
3	<i>Nucula nitidosa</i>	Winckworth	1930	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
4	<i>Nucula nuculus</i>	Linnaeus	1758	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
5	<i>Nucula sulcata</i>	Bronn	1831	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
6	<i>Nucula (Leionucula) aegeensis</i>	Forbes	1844	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
7	<i>Nucula (Leionucula) corbuloides</i>	Sequenza G.	1877	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
8	<i>Nucula (Leionucula) tenuis</i>	Montagu	1808	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculidae	+	+	+	+
9	<i>Nuculana (Lembulus) pella</i>	Linnaeus	1767	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculanidae	+	+	+	+
10	<i>Nuculana (Jupitelia) commutata</i>	Philipi	1844	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculanidae	+	+	+	+
11	<i>Nuculana (Jupitelia) minuta</i>	Muller O.F.	1776	Protobranchia	Nuculoidea	Nuculanidae	+	+	+	+
12	<i>Phaseolus pusillus</i>	Jeffreys	1879	Protobranchia	Nuculoidea	Lamellidae		+		
13	<i>Malletia (Pseudomalletia) obtusa</i>	Sars	1872	Protobranchia	Nuculoidea	Malletiidae			+	
14	<i>Yoldia micromerica</i>	Sequenza G.	1877	Protobranchia	Nuculoidea	Yoldiidae			+	
15	<i>Yoldiella frigida</i>	Torell	1859	Protobranchia	Nuculoidea	Yoldiidae				+
16	<i>Yoldiella philippiana</i>	Nyst	1845	Protobranchia	Nuculoidea	Yoldiidae	+	+		
17	<i>Yoldiella siriolata</i>	Brugnone	1877	Protobranchia	Nuculoidea	Yoldiidae			+	
18	<i>Yoldiella lucida</i>	Loven	1846	Protobranchia	Nuculoidea	Yoldiidae			+	
19	<i>Arca noae</i>	Linnaeus	1758	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae	+	+		+
20	<i>Arca tetragona</i>	Poli	1795	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae	+	+		+
21	<i>Tetraca cardissa</i>	Lamarck	1819	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae			+	
22	<i>Barbatia (Barbatia) barbata</i>	Gray J.E.	1758	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae	+	+		+
23	<i>Barbatia (Acar) clathrata</i>	De France	1816	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae			+	
24	<i>Barbatia (Acar) scabra</i>	Poli	1795	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae	+	+		+
25	<i>Anadara (Anadara) dliuvii</i>	Lamarck	1805	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae			+	
26	<i>Bahyaera grenophia</i>	Risso	1826	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae	+	+		+
27	<i>Bahyaera philippiana</i>	Nyst	1848	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae			+	
28	<i>Bahyaera frielei</i>	Jeffreys	1879	Pteromorphia	Arcoidea	Arcoidae			+	

A/A	Species	Novóç	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
29	<i>Scapharca demiri</i>	Piani	1981	Pteromorpha	Arcoida	Arcoideae		+		
30	<i>Sriarca lactea</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Arcoida	Noetiidae		+	+	+
31	<i>Glycymeris (Glycymeris) bimaculata</i>	Da Costa	1795	Pteromorpha	Arcoida	Glycymeritidae		+	+	+
32	<i>Glycymeris (Glycymeris) glycymeris</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Arcoida	Glycymeritidae		+	+	+
33	<i>Glycymeris (Glycymeris) insubrica</i>	Brocchi	1814	Pteromorpha	Arcoida	Glycymeritidae		+	+	+
34	<i>Glycymeris (Glycymeris) pilosa</i>	Linnaeus	1767	Pteromorpha	Arcoida	Glycymeritidae		+	+	+
35	<i>Pectunculus alticus</i>	Ralli-Tzelepi	1946	Pteromorpha	Arcoida	Glycymeritidae		+	+	+
36	<i>Mytilus (Mytilus) edulis</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
37	<i>Mytilus (Mytilus) galloprovincialis</i>	Lamarck	1819	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
38	<i>Brachidontes pharaonis</i>	Fischer	1870	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
39	<i>Mytilaster lineatus</i>	Gmelin	1791	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
40	<i>Mytilaster minimus</i>	Poli	1795	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
41	<i>Mytilaster marioni</i>	Locard	1889	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+		
42	<i>Mytilaster solidus</i>	Monterosato	1872	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
43	<i>Gregariella petagnae</i>	Scacchi	1832	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
44	<i>Crenella arenaria</i>	Monterosato	1875	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
45	<i>Crenella decussata</i>	Montagu	1803	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
46	<i>Modiolarca subpicta</i>	Contraine	1835	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
47	<i>Musculus (Modiolaria) costulatus</i>	Risso	1826	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
48	<i>Musculus discors</i>	Linnaeus	1767	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
49	<i>Lithofaga lithofaga</i>	Linnaeus	1798	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
50	<i>Modiolus barbatus</i>	Linnaeus	1799	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
51	<i>Modiolus adriaticus</i>	Lamarck	1819	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
52	<i>Iasola argentea</i>	Jeffreys	1876	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
53	<i>Modiolula phaseolina</i>	Philipi	1844	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
54	<i>Dacrydium vitreum</i>	Holboll	1842	Pteromorpha	Mytiloidea	Mytilidae		+	+	+
55	<i>Pinna (pinna) nobilis</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pinnidae		+	+	+
56	<i>Pinna (Atrina) pectinata</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pinnidae		+	+	+

Α/Α	Species	Νομός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
57	<i>Pteria hirundo</i>	Linnaeus	1777	Pteromorpha	Mytiloidea	Pteriidae	+	+		
58	<i>Pinctada radiata</i>	Leach	1814	Pteromorpha	Mytiloidea	Pteriidae		+		
59	<i>Pecten (Pecten) jacobaeus</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
60	<i>Aequipecten opercularis</i>	Linnaeus	1886	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
61	<i>Aequipecten (Aropecten) commutatus</i>	Monterosato	1875	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
62	<i>Propeamassium fenestratum</i>	Forbes	1844	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
63	<i>Pseudamassium septemradiatum</i>	Muller O.F.	1776	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		
64	<i>Pseudamassium clavatum</i>	Poli	1795	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		+
65	<i>Cyclopecten hoskynsii</i>	Forbes	1844	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		+
66	<i>Delectopecten virreus</i>	Gmelin	1791	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		
67	<i>Hydalopecten similis</i>	Laskey	1811	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
68	<i>Lissopecten hyalinus</i>	Poli	1897	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
69	<i>Palliolium incomparabile</i>	Risso	1826	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
70	<i>Chlamys multistriata</i>	Poli	1795	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
71	<i>Chlamys varia</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
72	<i>Chlamys flexuosa</i>	Poli	1795	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
73	<i>Chlamys bruei</i>	Payraudcau	1826	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae		+		
74	<i>Chlamys (Mampecten) pesfelis</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		+
75	<i>Chlamys glabra</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		
76	<i>Chlamys protens</i>	Dillwyn	1817	Pteromorpha	Mytiloidea	Pectinidae	+	+		
77	<i>Lima (Mantellum) hians</i>	Gmelin	1791	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+		+
78	<i>Lima (Mantellum) inflata</i>	Link	1807	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+		
79	<i>Lima (Lima) lima</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+		+
80	<i>Limea (Limatulella) loscombi</i>	Sowerby	1823	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+		
81	<i>Limea crassa</i>	Forbes	1844	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+		
82	<i>Notolimea sarsi</i>	Loven	1846	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae		+		+
83	<i>Limatula gwyni</i>	Sykes	1903	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae		+		+
84	<i>Limatula subovata</i>	Jeffreys	1876	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae		+		+

A/A	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
85	<i>Limnata subauricala</i>	Montagu	1808	Pteromorpha	Mytiloidea	Limidae	+	+	+	+
86	<i>Spondylus gussoni</i>	Costa O.G.	1829	Pteromorpha	Mytiloidea	Spondyliidae		+		+
87	<i>Spondylus gaederopus</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Spondyliidae	+	+	+	+
88	<i>Anomia ephippium</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Anomidae	+	+		+
89	<i>Pododesmus (Heteranomia) squamula</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Anomidae	+			
90	<i>Pododesmus (Monia) patelliformis</i>	Linnaeus	1761	Pteromorpha	Mytiloidea	Anomidae	+	+		
91	<i>Ostrea edulis</i>	Linnaeus	1758	Pteromorpha	Mytiloidea	Ostreidae	+	+		+
92	<i>Ostrea adriatica</i>	Lamarck	1819	Pteromorpha	Mytiloidea	Ostreidae		+		
93	<i>Crassostrea gigas</i>	Thunberg	1793	Pteromorpha	Mytiloidea	Ostreidae	+			
94	<i>Ostreola stentina</i>	Payraudeau	1826	Pteromorpha	Mytiloidea	Ostreidae		+		
95	<i>Neopycnodonte cochlear</i>	Poli	1971	Pteromorpha	Mytiloidea	Gryphaeidae		+		
96	<i>Clena (Clena) decussata</i>	Costa O.G.	1829	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+	+	+
97	<i>Loripes lacteus</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+		+
98	<i>Loripes desmaresti</i>	Payraudeau	1826	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae		+		
99	<i>Megaxinus (Megaxinus) transversus</i>	Bronn	1831	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+		
100	<i>Megaxinus unguiculinus</i>	Pallary	1904	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae		+		
101	<i>Lucinella dvaricata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+	+	+
102	<i>Anodonta (Loripinus) fragilis</i>	Philipi	1836	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+	+	+
103	<i>Myrtea spinifera</i>	Montagu	1803	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae	+	+		+
104	<i>Lucinoma boreale</i>	Linnaeus	1767	Heterodonta	Veneroidea	Lucinidae		+		
105	<i>Thyasira allenii</i>	Carrozza	1981	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+	+		
106	<i>Thyasira flexuosa</i>	Montagu	1803	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+	+	+	+
107	<i>Thyasira glanulosa</i>	Monterosato	1874	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae		+		
108	<i>Thyasira sarsi</i>	Philipi	1845	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+			
109	<i>Aximulus eroulinensis</i>	Jeffreys	1847	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+	+	+	+
110	<i>Aximulus cycladus</i>	Wood S.W.	1848	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae		+		
111	<i>Leptaxinus eumyrius</i>	Sars	1870	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+			
112	<i>Leptaxinus ferruginosus</i>	Forbes	1844	Heterodonta	Veneroidea	Thyasiridae	+	+	+	+

N/A	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
113	<i>Leptaxinus incrassatus</i>	Jeffreys	1876	Heterodontia	Veneroidea	Thyasiridae	+	+		
114	<i>Leptaxinus subovatus</i>	Jeffreys	1881	Heterodontia	Veneroidea	Thyasiridae	+	+		
115	<i>Diplodontia apicalis</i>	Philippi	1836	Heterodontia	Veneroidea	Ungulinidae	+	+		
116	<i>Diplodontia brocchi</i>	Deshayes	1832	Heterodontia	Veneroidea	Ungulinidae	+	+		
117	<i>Diplodontia rotundata</i>	Montagu	1803	Heterodontia	Veneroidea	Ungulinidae	+	+	+	
118	<i>Diplodontia orbicularis</i>	Deshayes	1832	Heterodontia	Veneroidea	Ungulinidae	+	+		
119	<i>Chama circinata</i>	Monterosato	1878	Heterodontia	Veneroidea	Chamidae	+			+
120	<i>Chama (Psilopus) gryphoides</i>	Linnaeus	1758	Heterodontia	Veneroidea	Chamidae	+	+		
121	<i>Chama bicornis</i>	Gmelin	1790	Heterodontia	Veneroidea	Chamidae	+	+		
122	<i>Chama ruppeli</i>	Reeve	1894	Heterodontia	Veneroidea	Chamidae	+	+		
123	<i>Pseudochama (Pseudochama) gryphina</i>	Odhner	1917	Heterodontia	Veneroidea	Chamidae	+	+		+
124	<i>Galeomma (Galeomma) turtioni</i>	Sowerby	1825	Heterodontia	Veneroidea	Galeommataidae	+	+		
125	<i>Galeomma (Amphilepida) politum</i>	Deshayes	1855	Heterodontia	Veneroidea	Galeommataidae	+	+		
126	<i>Kellia suborbicularis</i>	Montagu	1803	Heterodontia	Veneroidea	Kelliidae	+	+		
127	<i>Bornia sebetia</i>	Costa O.G.	1829	Heterodontia	Veneroidea	Kelliidae	+	+		
128	<i>Bornia geoffroyi</i>	Payraudcau	1826	Heterodontia	Veneroidea	Kelliidae	+	+		
129	<i>Lasaea rubra</i>	Brown	1827	Heterodontia	Veneroidea	Lasaeidae	+	+		
130	<i>Scacchia oblonga</i>	Philippi	1844	Heterodontia	Veneroidea	Lasaeidae	+	+		
131	<i>Hamilpton nitidum</i>	Turton	1822	Heterodontia	Veneroidea	Leptonidae	+	+		
132	<i>Lepton (Lepton) squamosum</i>	Montagu	1803	Heterodontia	Veneroidea	Leptonidae	+	+		
133	<i>Montacuta substriata</i>	Montagu	1808	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		
134	<i>Tellinya ferruginosa</i>	Montagu	1808	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		+
135	<i>Tellinya phasciolionis</i>	Dautzenberg & Fischer H.	1925	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		
136	<i>Tellinya semerubra</i>	Gaglioni	1992	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		
137	<i>Mysella (Mysella) bidentata</i>	Montagu	1803	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		+
138	<i>Mysella tumidula</i>	Jeffreys	1866	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		
139	<i>Manckellia pumila</i>	Sowerby	1846	Heterodontia	Veneroidea	Montacutidae	+	+		
140	<i>Neolepton obliquatum</i>	Monterosato	1897	Heterodontia	Veneroidea	Neoleptonidae	+			

№№	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
141	<i>Sportella recondita</i>	Fischer	1872	Heterodonta	Veneroïda	Sportelliidae	+			
142	<i>Turronia minuta</i>	Fabricius	1780	Heterodonta	Veneroïda	Turroniidae	+	+		
143	<i>Cardia calyculata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
144	<i>Glans trapezia</i>	Linnaeus	1767	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
145	<i>Glans (Centrocardia) aculeata</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
146	<i>Venericardia antiquata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
147	<i>Venericardia antiquata trapezoidea</i>	B.D.D.	1892	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
148	<i>Astarte fusca</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+	+		+
149	<i>Astarte sulcata</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+	+		
150	<i>Digitaria digitaria</i>	Linnaeus	1853	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+		+	
151	<i>Gonilia calliglypta</i>	Dall	1903	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+			
152	<i>Goodallia (Goodallia) pusilla</i>	Forbes	1844	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+			
153	<i>Goodallia triangularis</i>	Montagu	1803	Heterodonta	Veneroïda	Astartidae	+	+		+
154	<i>Acanthocardia (Acanthocardia) aculeata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
155	<i>Acanthocardia (Acanthocardia) echinata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
156	<i>Acanthocardia (Acanthocardia) deshayesi</i>	Payraudeau	1826	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
157	<i>Acanthocardia (Acanthocardia) mucronata</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
158	<i>Acanthocardia (Acanthocardia) paucicostata</i>	Sowerby	1841	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
159	<i>Acanthocardia spinosa</i>	Solander	1786	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
160	<i>Acanthocardia (Radicardium) tuberculata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
161	<i>Parvicardium exiguum</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
162	<i>Parvicardium ovale</i>	Sowerby	1840	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
163	<i>Parvicardium roseum</i>	Lamarck	1819	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
164	<i>Parvicardium scabrum</i>	Philippi	1844	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
165	<i>Parvicardium scriptum</i>	B.D.D.	1892	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
166	<i>Parvicardium minimum</i>	Philippi	1836	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
167	<i>Plagiocardium (Papillicardium) papillosum</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		+
168	<i>Laevicardium crassum</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		

A/A	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
169	<i>Laevicardium oblongum</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
170	<i>Cerastoderma edule</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
171	<i>Cerastoderma glaucum</i>	Poiret	1789	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
172	<i>Cardium lamarcki</i>	Reeve	1844	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae	+	+		
173	<i>Cardium (Bucardium) indicum</i>	Lamarck	1818	Heterodonta	Veneroïda	Cardiidae		+		
174	<i>Maetra glauca</i>	Von Born	1778	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae		+		
175	<i>Maetra corallina</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae	+	+		+
176	<i>Spisula subtruncata</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae	+	+		
177	<i>Littoraria angustior</i>	Philippi	1844	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae		+		
178	<i>Littoraria littoraria</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae	+	+		
179	<i>Littoraria magna</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae		+		
180	<i>Eastonia Rugosa</i>	Helbling	1779	Heterodonta	Veneroïda	Maetridae		+		
181	<i>Donacilla cornea</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroïda	Mesodesmatidae	+	+		+
182	<i>Ervilia castanea</i>	Montagu	1803	Heterodonta	Veneroïda	Mesodesmatidae	+	+		
183	<i>Solen marginatus</i>	Pulney	1799	Heterodonta	Veneroïda	Solenidae	+	+		
184	<i>Ensis ensis</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Pharrellidae	+	+		
185	<i>Ensis arcuatus</i>	Jeffreys	1865	Heterodonta	Veneroïda	Pharrellidae	+	+		+
186	<i>Phaxas adriaticus</i>	Coen	1933	Heterodonta	Veneroïda	Pharrellidae	+	+		+
187	<i>Phaxas pelucidus</i>	Pennant	1777	Heterodonta	Veneroïda	Pharrellidae	+	+		
188	<i>Tellina tenuis</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		+
189	<i>Tellina (Arcopella) balaustrina</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		+
190	<i>Tellina (Arcopagia) crassa</i>	Pennant	1777	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		
191	<i>Tellina (Fabulina) fabula</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		+
192	<i>Tellina (Lacolina) incarnata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		
193	<i>Tellina (Moerella) donacina</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		+
194	<i>Tellina pygmaea</i>	Loven	1846	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		
195	<i>Tellina (Oudaridia) compressa</i>	Brocchi	1814	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae		+		
196	<i>Tellina (Peronidia) planata</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroïda	Tellinidae	+	+		+

A/A	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	I.S.	S.K.
197	<i>Tellina (Peronida) nitida</i>	Poli	1791	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+		
198	<i>Tellina (Serrata) serrata</i>	Brocchi	1814	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+		+
199	<i>Tellina (Tellinella) distorta</i>	Poli	1791	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+		+
200	<i>Tellina (Tellinella) pulchella</i>	Lamarck	1818	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+	+	
201	<i>Macoma (Macoma) cumana</i>	Costa O.G.	1829	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+		
202	<i>Gastrana fragilis</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroida	Tellinidae	+	+		
203	<i>Donax (Donax) semistriatus</i>	Poli	1795	Heterodonta	Veneroida	Donacidae	+	+		
204	<i>Donax vilatus</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroida	Donacidae	+	+		
205	<i>Donax (Capsella) variegatus</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroida	Donacidae	+	+		
206	<i>Donax (Serrula) truncatus</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroida	Donacidae	+	+		+
207	<i>Psammobia (Psammobia) fervens</i>	Gmelin	1791	Heterodonta	Veneroida	Psammobiidae	+	+		
208	<i>Psammobia (Gobreaeus) depressa</i>	Pennant	1777	Heterodonta	Veneroida	Psammobiidae	+	+		
209	<i>Psammobia (Psammobella) costulata</i>	Turton	1822	Heterodonta	Veneroida	Psammobiidae	+	+		
210	<i>Psammobia (Psammobella) tellinella</i>	Lamarck	1818	Heterodonta	Veneroida	Psammobiidae	+	+		
211	<i>Scrobicularia coltardi</i>	Payraudeau	1826	Heterodonta	Veneroida	Scrobiculariidae	+	+		
212	<i>Scrobicularia plana</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroida	Scrobiculariidae	+	+		
213	<i>Abra (Abra) nitida</i>	Muller O.F.	1776	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		+
214	<i>Abra (Abra) prismatica</i>	Montagu	1808	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		+
215	<i>Abra (Abra) ovata</i>	Philippi	1836	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		
216	<i>Abra (Abra) tenuis</i>	Montagu	1803	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		
217	<i>Abra (Syndosmya) alba</i>	Wood S. W.	1802	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		+
218	<i>Abra pellicida</i>	Brocchi	1814	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		
219	<i>Abra (Syndosmya) longicallus</i>	Seacchi	1834	Heterodonta	Veneroida	Semelidae	+	+		+
220	<i>Solecurtus multistriatus</i>	Seacchi	1834	Heterodonta	Veneroida	Solecurtidae	+	+		
221	<i>Solecurtus scopula</i>	Turton	1822	Heterodonta	Veneroida	Solecurtidae	+	+		
222	<i>Solecurtus strigellatus</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroida	Solecurtidae	+	+		
223	<i>Azorinus (Azorinus) chamasolen</i>	Da Costa	1778	Heterodonta	Veneroida	Solecurtidae	+	+		+
224	<i>Pharus legumen</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Veneroida	Solecurtidae	+	+		

№/№	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
225	<i>Kelliella abyssicola</i>	Forbes	1844	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Kelliellidae</i>	+	+	+	+
226	<i>Coralliophaga lithofagella</i>	Lamarck	1819	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Trapeziidae</i>				
227	<i>Glossus humanus</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Glossidae</i>	+	+	+	
228	<i>Venus (Venus) verrucosa</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
229	<i>Venus casina</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
230	<i>Venus mix</i>	Gmelin	1791	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>				
231	<i>Globivenus effosa</i>	Philippi	1836	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
232	<i>Chamelea gallina</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
233	<i>Chamelea radiata</i>	Broechi	1814	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>				
234	<i>Clausinella brongniartii</i>	Payraudeau	1826	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
235	<i>Clausinella fasciata</i>	Da Costa	1778	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
236	<i>Timoclea (Timoclea) ovata</i>	Pennant	1777	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
237	<i>Gouldia minima</i>	Montagu	1803	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
238	<i>Dosinia (Dosinia) hippocus</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
239	<i>Dosinia (Pentaculus) exoleta</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
240	<i>Dosinia discus</i>			<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>				
241	<i>Pitar (Pitar) rudis</i>	Poli	1795	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
242	<i>Callista (Callista) chione</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
243	<i>Tapes (Rudliapes) decussatus</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
244	<i>Irus irus</i>	Linnaeus	1758	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
245	<i>Paphia aurea</i>	Gmelin	1791	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	+
246	<i>Paphia incensus</i>	Locard	1886	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
247	<i>Venerupis senegalensis</i>	Gmelin	1791	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
248	<i>Venerupis pullastra</i>	Montagu	1803	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Veneridae</i>	+	+	+	
249	<i>Patricola (Patricola) lithofaga</i>	Retzius	1786	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Patricolidae</i>	+	+	+	
250	<i>Patricola (Lanjonkairia) lanjonkairii</i>	Payraudeau	1826	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Patricolidae</i>	+	+	+	+
251	<i>Patricola (Lanjonkairia) substriata</i>	Montagu	1808	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Patricolidae</i>	+	+	+	
252	<i>Patricola (Patricola) phaladiformis</i>	Lamarck	1818	<i>Heterodonta</i>	<i>Veneroïda</i>	<i>Patricolidae</i>	+	+	+	

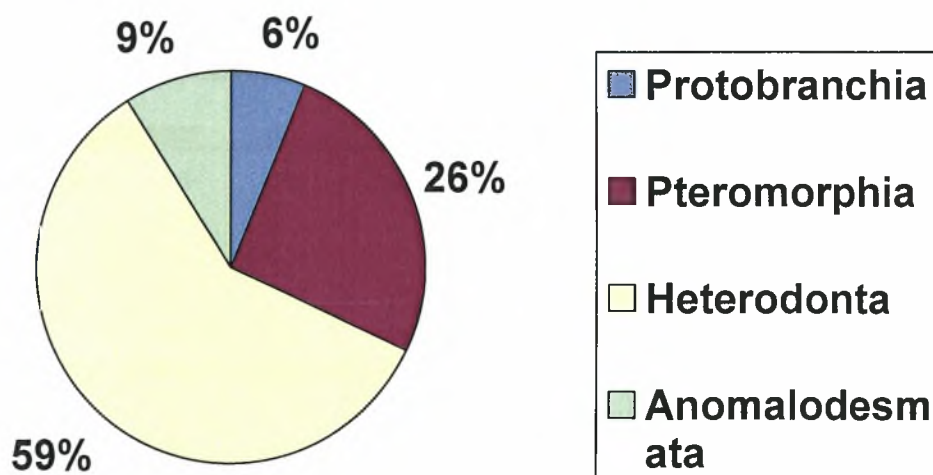
A/A	Species	Novός	Έτος	Subclass	Order	Family	I.S.	A.S.	L.S.	S.K.
253	<i>Myisia undata</i>	Pennant	1777	Heterodonta	Veneroidea	Petricollidae	+	+		
254	<i>Sphenia binghami</i>	Turton	1822	Heterodonta	Myoidea	Myidae	+	+		
255	<i>Corbula (Varicorbula) gibba</i>	Olivi	1792	Heterodonta	Myoidea	Corbulidae	+	+	+	
256	<i>Corbula rosea</i>	Brown	1844	Heterodonta	Myoidea	Corbulidae	+	+		+
257	<i>Lentidium (Lentidium) mediterraneum</i>	Costa O.G.	1839	Heterodonta	Myoidea	Corbulidae	+	+		
258	<i>Gastrochaena cymbium</i>	Spengler	1783	Heterodonta	Myoidea	Gastrochaenidae	+	+		
259	<i>Gastrochaena dubbia</i>	Pennant	1777	Heterodonta	Myoidea	Gastrochaenidae	+	+		
260	<i>Hiatella arctica</i>	Linnaeus	1767	Heterodonta	Myoidea	Hiatellidae	+	+		
261	<i>Hiatella rugosa</i>	Linnaeus	1767	Heterodonta	Myoidea	Hiatellidae	+	+		
262	<i>Panopea glycineris</i>	Von Born	1778	Heterodonta	Myoidea	Hiatellidae	+			+
263	<i>Saxicavella jeffreysi</i>	Winckworth	1930	Heterodonta	Myoidea	Hiatellidae	+			
264	<i>Pholas diactylus</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Myoidea	Pholadidae	+	+		
265	<i>Pholas (Pholas) callosa</i>	Cuvier	1817	Heterodonta	Myoidea	Pholadidae	+	+		
266	<i>Barnea canida</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Myoidea	Pholadidae	+	+		
267	<i>Teredo navalis</i>	Linnaeus	1758	Heterodonta	Myoidea	Teredinidae	+	+		
268	<i>Xylophaga dorsalis</i>	Turton	1819	Heterodonta	Myoidea	Xylophagidae	+	+	+	
269	<i>Xylophaga praestans</i>	Smith E.A.	1885	Heterodonta	Myoidea	Xylophagidae				+
270	<i>Pandora pinnata</i>	Montagu	1803	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Pandoridae	+	+		
271	<i>Pandora inaequalivalvis</i>	Linnaeus	1758	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Pandoridae	+	+		
272	<i>Lyonsia norvegica</i>	Gmelin	1791	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Lyonsiidae	+	+		
273	<i>Lyonsia formosa</i>	Jeffreys	1882	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Lyonsiidae	+	+		
274	<i>Lyonsia arenosa</i>	Muller O.F.	1842	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Lyonsiidae	+	+		
275	<i>Thracia convexa</i>	Wood S.W.	1815	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		
276	<i>Thracia (Thracia) corbuloides</i>	Deshayes	1830	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		
277	<i>Thracia (Thracia) papyracea</i>	Poli	1791	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		
278	<i>Thracia pubescens</i>	Pulteney	1799	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		
279	<i>Thracia villosiuscula</i>	McGillivray	1827	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		
280	<i>Thracia (Ixaritia) distorta</i>	Montagu	1803	Anomalodesmata	Pholadomyoidea	Thraciidae	+	+		

A/A	Species	Novός	Ετος	Subclass	Order	Family	L.S.	A.S.	L.S.	S.K.
281	<i>Thracia pholadomyoides</i>	Forbes	1844	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Thraciidae</i>		+		
282	<i>Cochlodasma praetense</i>	Pulteney	1799	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Periplomatidae</i>		+		
283	<i>Clavagella meliensis</i>	Broderip	1835	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Clavagellidae</i>		+		
284	<i>Clavagella bacillaris</i>	Deshayes	1832	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Clavagellidae</i>		+		
285	<i>Poromya granulata</i>	Nyst & Westendorp	1839	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Poromyidae</i>		+		+
286	<i>Poromya nearoides</i>	Sequenza G.	1877	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Poromyidae</i>			+	
287	<i>Halicardata ferruginea</i>	Di Geronimo	1974	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Verticorthisidae</i>		+		
288	<i>Laevicordia gemma</i>	Verrill	1880	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Verticorthisidae</i>		+		+
289	<i>Verticordia granulata</i>	Sequenza G.	1870	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Verticorthisidae</i>		+		+
290	<i>Lyonsiella compressa</i>	Locard	1898	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Verticorthisidae</i>			+	
291	<i>Cuspidaria (Cuspidaria) cuspidata</i>	Olivi	1792	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+
292	<i>Cuspidaria elliptica</i>	Di Geronimo	1974	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+
293	<i>Cuspidaria obesa</i>	Loven	1846	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>			+	
294	<i>Cuspidaria rostrata</i>	Spengler	1793	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+
295	<i>Cuspidaria (Tropidomya) abbreviata</i>	Forbes	1844	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+
296	<i>Cardiomya costellata</i>	Deshayes	1832	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+
297	<i>Cardiomya striolata</i>	Locard	1898	<i>Anomalodesmata</i>	<i>Pholadomyoidea</i>	<i>Cuspidariidae</i>		+		+

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

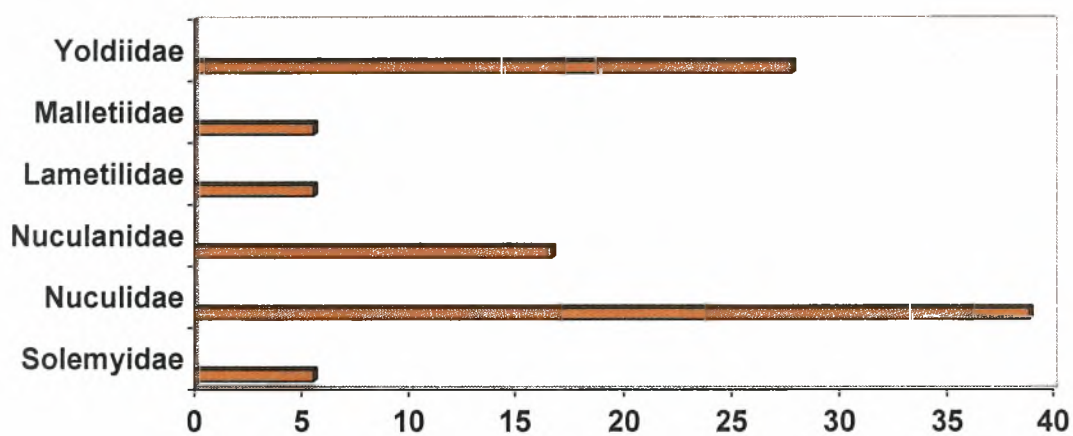
Η κατανομή των ειδών των δίθυρων εξαρτάται από πολλούς φυσικοχημικούς παράγοντες. Κυριότεροι από αυτούς είναι η θερμοκρασία, που εξαρτάται από την εποχή, η αλατότητα, το βάθος, το υπόστρωμα και η φωτοπερίοδος.

Από τα 297 είδη δίθυρων που βρέθηκαν στις ελληνικές θάλασσες τα 18 (6 οικογένειες) ανήκουν στα *Protobranchia* με ποσοστό 6%, τα 77 (12 οικογένειες) στα *Pteromorpha* με ποσοστό 26%, τα 174 (36 οικογένειες) στα *Heterodonta* με ποσοστό 59% και τέλος τα υπόλοιπα 28 (8 οικογένειες) ανήκουν στα *Anomalodesmata* με ποσοστό 9% (σχήμα 1).



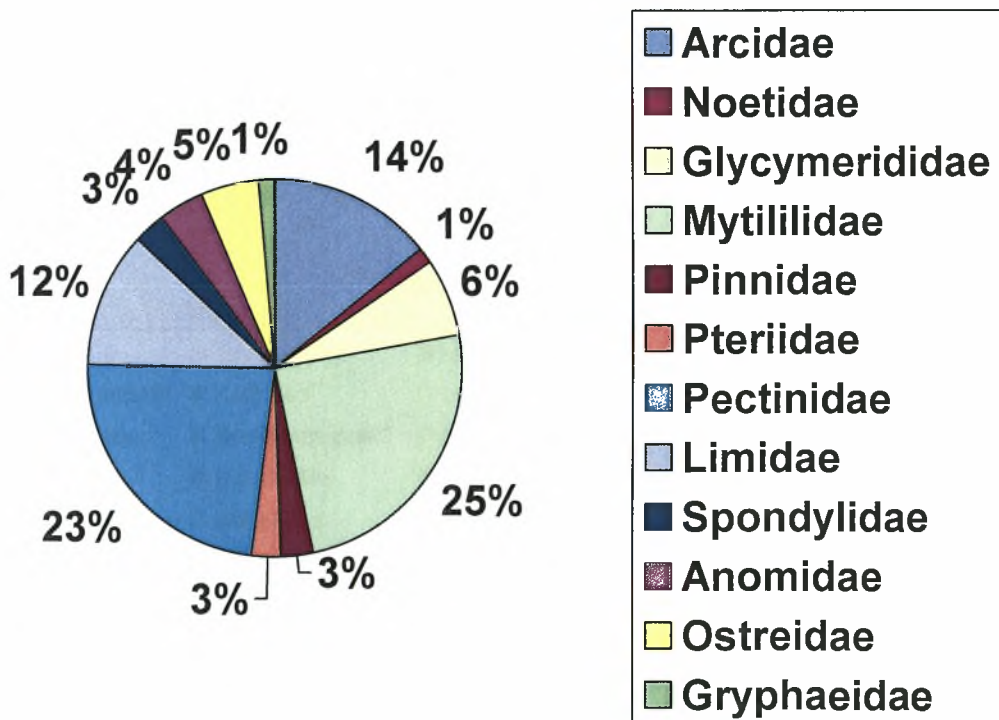
Σχήμα 1: Σύνθεση της πανίδας των δίθυρων στις ελληνικές θάλασσες.

Στα *Protobranchia* ανήκουν τα είδη των οικογενειών των οικογενειών *Solemyidae*, *Nuculidae*, *Nuculanidae*, *Lametilidae*, *Malletiidae* και *Yoldiidae* με ποσοστά από 5,55 έως 38,88 όπως φαίνονται στο παρακάτω σχήμα. (σχήμα 2). Παρατηρούμαι ότι στην οικογένεια *Nuculanidae* ανήκουν τα περισσότερα είδη και ακολουθούν οι οικογένειες *Yoldiida*, *Nuculanidae*, *Malletiidae*, *Lametilidae* και *Solemyidae*.



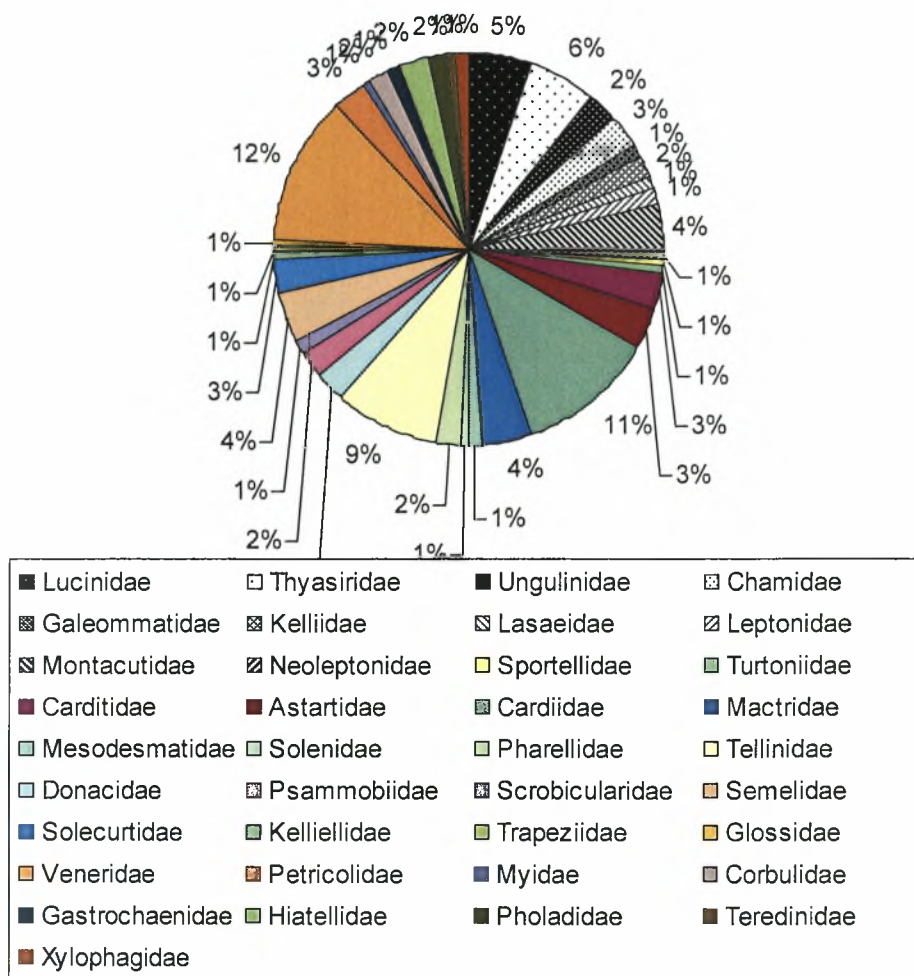
Σχήμα 2: Σύνθεση της πανίδας των 6 οικογενειών των *Protobranchia* , εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό.

Στα *Pteromorphia* ανήκουν τα είδη των οικογενειών *arcidae*, *Noetidae*, *Glycymeridae*, *Mytililidae*, *Pinnidae*, *Pteriidae*, *Pectinidae*, *Limidae*, *Spondylidae*, *Anomidae*, *Ostreidae*, *Gryphaeidae* με ποσοστά από 1.3 έως 25.68 %. Αναλυτικά παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 3).



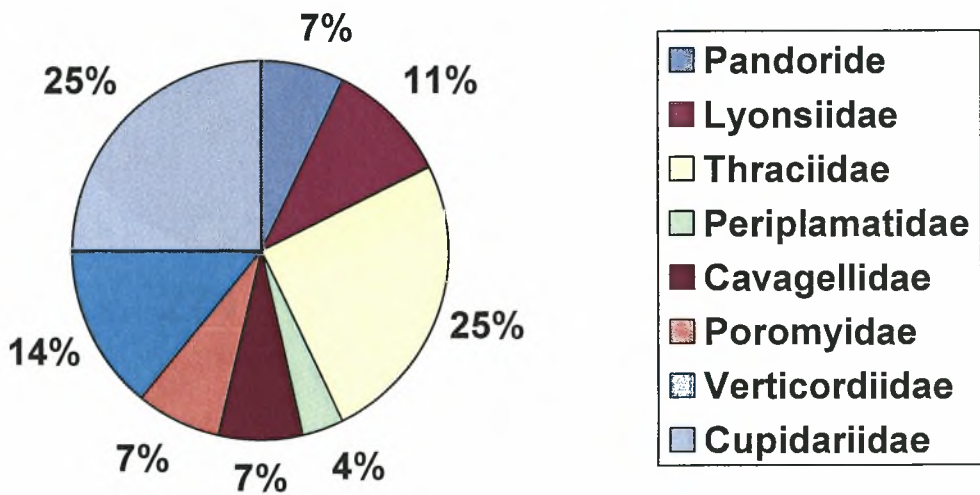
Σχήμα 3: Σύνθεση της πανίδας των 12 οικογενειών των *Pteromorphia*, εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό.

Στα *Heterodonta* ανήκουν τα είδη των οικογενειών *Lucinidae*, *Thyasiridae*, *Ungulinidae*, *Chamidae*, *Galeommatidae*, *Kelliidae*, *Lasaeidae*, *Leptonidae*, *Montacutidae*, *Neoleptonidae*, *Sportellidae*, *Turtoniidae*, *Carditidae*, *Astartidae*, *Cardiidae*, *Mactridae*, *Mesodesmatidae*, *Solenidae*, *Pharellidae*, *Tellinidae*, *Donacidae*, *Psammobiidae*, *Scrobicularidae*, *Semelidae*, *Solecurtidae*, *Kelliellidae*, *Trapeziidae*, *Glossidae*, *Veneridae*, *Petricolidae*, *Myidae*, *Corbulidae*, *Gastrochaenidae*, *Hiatellidae*, *Pholadidae*, *Teredinidae*, *Xylophagidae* με ποσοστά από 0,57 έως 12,07% . Αναλυτικά παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



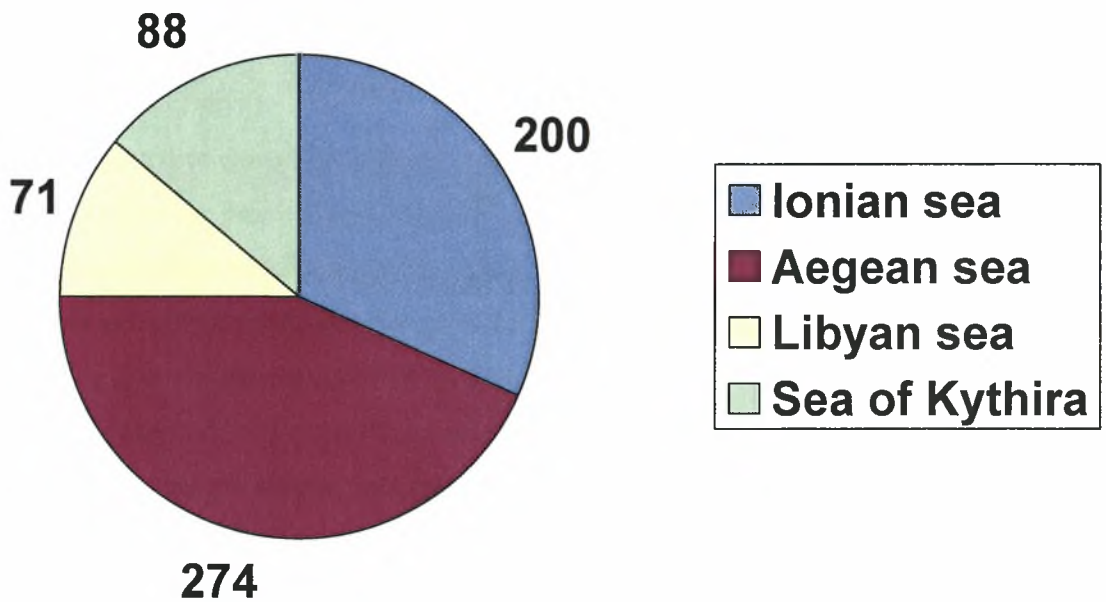
Σχήμα 4: Σύνθεση της πανίδας των 37 οικογενειών των *Heterodonta*, εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό.

Στα *Heterodonta* ανήκουν τα είδη των οικογενειών *Pandoridae*, *Lyonsiidae*, *Thraciidae*, *Periplamatidae*, *Cavagellidae*, *Poromyidae*, *Verticordiidae*, *Cupidariidae* με ποσοστά από 3,57 έως 25 % . Αναλυτικά παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα. (σχήμα 5).



Σχήμα 5: Σύνθεση της πανίδας των 8 οικογενειών των *Anomalodesma*, εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό.

Τέλος λαμβάνοντας υπόψη το μέρος στο οποίο βρέθηκαν τα διάφορα είδη μπορούμε να διαπιστώσουμε πώς τα περισσότερα είδη βρέθηκαν στο Αιγαίο πέλαγος, ακολούθησε το Ιόνιο πέλαγος έπειτα το Κρητικό πέλαγος και τέλος το Λιβυκό πέλαγος. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 6).



Σχήμα 6: Παρουσίαση της εμφάνισης των ειδών ανά περιοχή.

Παρατηρώντας τα παραπάνω σχεδιαγράμματα γίνεται εύκολα αντιληπτή η ομοιότητα με την άποψη των Gaston και Spicer (1998). Αυτοί απέδειξαν ότι η έκταση της βιοποικιλότητας προέρχεται από σχετικά μικρό αριθμό ομάδων οργανισμών, αντιστρόφως οι περισσότερες ομάδες δε εμφανίζουν μεγάλη ποικιλότητα. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε ταξινομική κατηγορία, από το βασίλειο μέχρι και το είδος, ξεχωρίζει μια μόνο ομάδα οργανισμών σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ομάδες του συνόλου. Για παράδειγμα, σε ένα ιστόγραμμα που παριστάνονται τα εκατοστιαία ποσοστά των γενών μιας οικογένειας είναι εμφανής η διαφορά του ενός γένους έναντι των άλλων, λόγω του μεγάλου ποσοστού του. Το μοντέλο αυτό αποδεικνύεται και σε μια μικρή ομάδα ζώων, δηλαδή τα δίθυρα σε μια μικρή περιοχή, δηλαδή τις ελληνικές θάλασσες και σε όλες τις ταξινομικές τους κατηγορίες.(οικογένειες, γένη)

Αυτό συμβαίνει γιατί το συνολικό πρότυπο της διαφοροποίησης δεν είναι προϊόν ταυτόχρονων αλλαγών της βιοποικιλότητας σε όλες τις ομάδες. Αντίθετα, μερικές ομάδες υπέστησαν διαφορετική διαφοροποίηση σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Παρά την μεγάλη ποικιλία που παρατηρείται στη σωματική ανατομία ή στα φύλα, μεγάλο μέρος της βιοποικιλότητας προέρχεται από λίγες μόνο ομάδες οργανισμών, ενώ οι περισσότερες ομάδες απλά δεν εμφανίζουν ποικιλότητα. Αυτό το πρότυπο επαναλαμβάνεται σε όλα τα ταξινομικά επίπεδα. Τρεις είναι οι πιθανές επεξηγήσεις για το τι είναι αυτό που καθορίζει τα πρότυπα διαφοροποιήσεις.

Σε πρώτο επίπεδο μια πιθανή εικασία είναι ότι πρόκειται απλά για τεχνητό φαινόμενο που δημιουργήθηκε προκειμένου να εξυπηρετήσει τη διαδικασία ταξινόμησης των οργανισμών σε ομάδες, και συνεπώς τα πρότυπα της διαφοροποίησης δεν έχουν κάποιο βιολογικό υπόβαθρο.

Σε δεύτερο επίπεδο δεν μπορεί κανείς να αποκλείσει το ενδεχόμενο η δημιουργία των προτύπων αυτών να αποτελεί τυχαίο γεγονός.

Αυτό οδηγεί σε μια Τρίτη πιθανή εξήγηση για το παρατηρούμενο πρότυπο, ότι δηλαδή κάποιες ομάδες διαθέτουν ορισμένα χαρακτηριστικά που τις προδιαθέτουν να διαφοροποιηθούν δυσανάλογα.

Βιβλιογραφία

1. Araujo R., Gomez I., Machordom A. (2005). The identity and biology of *union mancus* Lamarck in the Iberian Peninsula. J. Moll. Stud 71 : 25-31
2. Arneri E., Giannetti G., Antolini B. (1998). Age determination and growth of *Venus verrucosa* L. (Bivalvia: Veneridae) in the southern Adriatic and the Aegean Sea. p.13-198
3. Bresler V., Abelson A., Fishelson L., Feldstein T., Rosenfeld M., Mokady O. (2003). Marine molluscs in environmental monitoring. I. Cellular and molecular responses. Helgoland Marine Research, Volume 57, Issue 3-4, pp. 157-165
4. Bresler V., Abelson A., Fishelson L., Feldstein T., Rosenfeld M., Mokady O. (2003). Marine molluscs in environmental monitoring. II : Experimental exposure to selected pollutants p.206-211
5. Casu D, Ceccherelli G., Casteli A. (2006) Immediate effects of experimental human trampling on mid- upper intertidal benthic interbrates at the Asinara island MPA. Hydrobiologia 555:271-279
6. Chartosia N., Koukouvas A., Mavidis M., Kitsos M.S.(2006). Preliminary estimation of the factors influencing the distribution of the midlittoral crab *Protumnus lysiansa*. Hydrobiologia 557: 97-106

7. Chintiroglou C.C., Damianidis P., Antoniou C., Latzouni M., Vafidis D. (2003) Macrofauna biodiversity of mussel bed assemblages in Thermaikos Gulf (Northern Aegean Sea). Volume 58, Number 1, pp. 62-70(9)
8. Damianidis P., Chintiroglou C.C. (2000) *Oceanologica acta* . Vol.23- N°3
9. Destroy N., Retiere C. (2001) Long-term changes in muddy fine sand community of the Rance Basin: role of recruitment. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 81, 553-564
10. Domouhtsidou G.R., Dalianis S., Kaboyianni M., Dimitriadis V.K. (2004). Lysosomal membrane stability and metallothionein content in *Mytilus galloprovincialis*, as biomarkers. Vol. 48, Issues 5-6, p. 572-586
11. Feldstein T., Kashman D., Abelson A., Fishelson L., Mokady O., Bresler V, Evel F. (2003) Marine molluscs in environmental monitoring III. Trace metals and organic pollutants in animal tissue and sediments. Issue 3-4, pp. 157-165
12. Garcia- March J.R., Garcia-Carrascosa A.M., Pena Cantero A.L., Wang Y.G. (2006). Population structure, mortality and growth of *Pinna nobilis* Linnaeus, 1758 (Mollusca, Bivalvia) at different depths in Moraira bay. Research Article
13. Guidetti P., Boero F. (2004). Desertification of Mediterranean rocky reefs caused by date mussel *Lithofaga lithofaga* (Mollusca: Bivalvia), fishery:effects on adult and juvenile abundance of a temperate fish. *Marine Pollution Bulletin* 48:978-982

14. Hosoi M. , Takeuchi K., Samada H., Toyohara H. (2005). Expression and functional analysis of mussel taurine transporter as a key molecule in cellural osmoconforming. *Journal of Experimental biology* 208, 4203-4211.
15. Katsanevakis S. (2005). Abundance and spatial distribution of the Mediterranean scallop, *Pecten jacobaeus*, in a marine lake. Volume 76, Issue 3, Pages 417-429.
16. Kefalas E., Castritsi- Catharios J., Miliou H. (2003). The impacts of scallop dredging on sponge assemblages in the Gulf of Kalloni (Aegean Sea, northeastern Mediterranean). : *ICES Journal of Marine Science*, Volume 60, Number 2, pp. 402-410(9)
17. Laperna R. (2004). The identity of *Yoldia micrometrica* Sequenza, 1877 and three new deep-sea, protobrands from the Mediterranean (Bivalvia). *Journal of natural history*, 38 p.1045-1057.
18. Leontarakis P.K., Richardson C.A., (2005). Growth of the smooth clam, *Gallist chione* from Thracian sea, north-eastern Mediterranean. *Journal of molluscan studies* 71:189-198.
19. Metaxatos A. (2004). Population dynamics of the venerid bivalve *Callista chione* in a coastal area of the eastern Mediterranean. *Journal of Sea Research*.
20. Nikula R., Vainola R. (2003). Phylogeography of *Cerastoderma glaucum* across Europe: a major break in the eastern Mediterranean. *Marine biology* vol. 143, no2, pp. 339-350
21. Leroy R.K., Sibuet M. , Fiala-Medioni A., Gofas S. , Salas C., Mariotti A., Foucher J.P., Woodside J. (2004). Cold deep communities in the deep eastern

Mediterranean Sea composition, symbiosis and spatial distribution on mud volcanos. vol. 51, no12, pp. 1915-1936.

22. Pingree R. (2002). Ocean structure and climate (Eastern North Atlantic) : in situ measurement and remote seasing. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 82, 681-707.
23. Potre C., Biosca X., Pastor D., Sole M., Albaiges J. (2000) The Aegea Sea Oil Spill 2 temporal study of the hydrocarbons accumulations in bivalves. *Environ. Sci. Technol.*, 34 (24), pp 5067–5075
24. Ramfos A., Somarakis S., Koustikopoulos C., Fragopoulou N. (2005). Summer mesozooplankton distribution in coastal waters of central Greece. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 85:4:755-764
25. Somarakis S., Drakopoulos P., Fillipou V. (2002). Distribution and abundance of larval fish in the northern Aegean sea in relation to early summer oceanographic conditions. *Journal of Plankton Research* Vol.24 no.4 pp.339-358
26. Terranova S., LoBrutto S., Arculeo M. (2006). Population structure of *Brachidontes pharaonis* in the Mediterranean Sea and evolution of a novel mtDNA polymorphism. *Marine Biology*, Volume 150, Number 1 , pp. 89-101
27. Wildsmith M.D., Potter I.C., Vlesini F.J., Platell M.E. (2005). Do the assemblages of benthic macroinvertebrates in nearshore waters of Western Australia vary among habitat types, zones and seasons. vol. 85, no2, pp. 217-232.

Ηλεκτρονική βιβλιογραφία

- www.sciencedirect.com
- www.scopus.com
- www.marbef.com
- http://www.eumed.net/malakos/Images/Nucula_sulcata_t.jpg
- http://www.eumed.net/malakos/Images/Arca_noae.jpg
- <http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/biologie/meer/fauna/muscheln/stria1.jpg>
- <http://asia-shells1.com/catalog/images/2049a.jpg>
- http://www.idscaro.net/sci/01_coll/pics/bival/lucinidae/megaxinus_unguiculinus
- http://www.eumed.net/malakos/Images/Glans_trapezia.jpg
- <http://www.jaxshells.org/2005aa.jpg>
- <http://www.habitas.org.uk/marinelife/mollusca/121415bs.jpg>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000102056

