

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**Τα ανθόζωα στην Ανατολική Μεσόγειο**



**ΠΥΡΡΥΛΗΣ ΑΛΕΞΙΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**

**Βόλος 2009**



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

Αριθ. Εισ.: 8276/1  
Ημερ. Εισ.: 22-03-2010  
Δωρεά: Συγγραφέας  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΙΥΠ  
2009  
ΠΥΡ

### **Μέλη Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής**

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

## Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου για τις αξίες και την ανατροφή που μου έδωσαν. Την αδελφή μου η οποία με κάνει να θέλω να βελτιώνομαι. Την ευρύτερη οικογένεια μου η οποία με τον τρόπο της με διαμόρφωσε σαν άνθρωπο. Τους φίλους μου από Θεσσαλονίκη και όσους γνώρισα στο Βόλο. Επίσης ευχαριστώ το τμήμα της σχολής αυτής το οποίο με δέχτηκε και με έκανε επιστήμονα. Ευχαριστώ τον κύριο Δημήτρη Βαφείδη, επιβλέποντα καθηγητή για την εκπόνηση αυτής της πτυχιακής. Η βοήθειά του, όπως και αυτή των δύο μελών της εξεταστικής επιτροπής, ήταν και είναι ανεκτίμητη. Όπως η ηχογράφηση ενός άλμπουμ μουσικής ή το γύρισμα μιας ταινίας, αυτή η πτυχιακή εργασία γράφτηκε στην Θεσσαλονίκη, στο Βόλο, στο Ηράκλειο Κρήτης, πάνω από το Αιγαίο πέλαγος, στη Γαλλία, στη Μεγάλη Βρετανία, στο τούνελ της Μάγλης, στο Παρίσι και κατά τη διάρκεια της θητείας μου στη Ξάνθη και στο στρατόπεδο Φωκά.

## Περίληψη

Έγινε ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας έως το 2008 από επιστημονικά περιοδικά και μέσω του διαδικτύου για την βιοποικιλότητα και την κατανομή των κοραλλιών στη Μεσόγειο Θάλασσα. Αναφέρθηκαν και αναλύθηκαν τα εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των δυο υπερκλάσεων των κοραλλιών, των Οκτωκοραλλιών και των Εξακοραλλιών. Για κάθε είδος παρουσιάστηκε η ταξινομική του θέση και η γεωγραφική εξάπλωση. Τέλος εξετάστηκε η ποσοστιαία σύνθεση της πανίδας των υπερκλασεων, των τάξεων, των οικογενειών και των γενών και η γεωγραφική κατανομή των κοραλλιών, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για το μοντέλο της βιοποικιλότητας των κοραλλιών στην Μεσόγειο

**Keywords-Λέξεις Κλειδιά:** Κοράλλια, Μεσόγειος θάλασσα, Ανθόζωα, Εξακοράλλια, Οκτωκοράλλια

## Περιεχόμενα

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	6
1.1 Γενικά .....	6
1.2 Γεωγραφική Εξάπλωση .....	8
1.3 Συστηματική .....	10
1.4 Μορφολογία .....	10
1.5 Εμπορική Αξία .....	11
1.6 Αντικείμενο και στόχος μελέτης .....	12
<b>2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ</b> .....	13
2.1 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας .....	13
2.2 Ορολογία .....	14
Εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των Ανθοζώων .....	14
Μορφολογικά χαρακτηριστικά των Οκτωκοραλλίων .....	15
Μορφολογικά χαρακτηριστικά των Εξακοραλλίων .....	22
Σκληρίτες .....	27
<b>3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> .....	31
3.1 Γεωγραφική παρουσίαση των ειδών .....	31
3.2 Συστηματική παρουσίαση των ειδών .....	40
Hexacorallia .....	40
Actiniaria .....	40
Antipatharia .....	53
Ceriantharia .....	54
Corallimorpharia .....	56
Scleractinia .....	57
Zoantharia .....	64
Octocorallia .....	67
Alcyonacea .....	67
Gorgonacea .....	69
Pennatulacea .....	73
Stolonifera .....	77
3.3 Σύνθεση της πανίδας .....	79
<b>4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	87
<b>5. Βιβλιογραφία</b> .....	89
<b>Abstract</b> .....	96

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Πολλοί άνθρωποι διακατέχονται από την λανθασμένη αντίληψη ότι τα κοράλλια είναι φυτά και αυτό γιατί η πλειοψηφία τους ζει στερεωμένη πάνω στο υπόστρωμα και ότι, έπειτα από μια γρήγορη παρατήρηση τα κοράλλια δεν φαίνονται να διακατέχονται από μεγάλη δραστηριότητα. Η εξήγηση για αυτήν την λανθασμένη αντίληψη οφείλεται στο ότι ο άνθρωπος, ζώντας στην ξηρά, έχει δημιουργήσει διακρίσεις ανάμεσα στα φυτά και στα ζώα ανάλογα με την ικανότητα κίνησης που έχουν. Ωστόσο, ότι μπορεί να θεωρηθεί προφανές για τα όντα της ξηράς δεν ισχύει για τους θαλάσσιους οργανισμούς. Αντιθέτως υπάρχουν άλλα ζώα που περνούν όλο ή ένα μέρος της ζωής τους προσκολλημένα σε βράχους ή άλλα υποστρώματα ή και ακόμα πάνω σε οργανισμούς. Αυτό παρατηρείται στους σπόγγους, τα βρυόζωα, τα υδρόζωα και σε ένα μεγάλο μέρος σκωλήκων μαλακίων και οστρακόδερμων (Aguilar, 2006). Ένα άλλο γεγονός που συμβάλλει στην σύγχυση μεταξύ ζώων και φυτών είναι ότι μερικά είδη μοιάζουν με κλαδιά. Όπως επίσης και το ότι το μεγαλύτερο μέρος των ανθοζώων περνά την ζωή του προσκολλημένο στο ίδιο σημείο. Εν τούτοις μερικά είδη ανεμώνων και Pennatulacea έχουν την δυνατότητα να αλλάξουν το σημείο αυτό προς αναζήτηση καλύτερου (Scrutton, 1979).

Η πιο αποδεκτή άποψη όσων αφορά την καταγωγή του φύλου των ανθόζωων, υποστηρίζει το γεγονός ότι τα είδη έχουν προκύψει από έναν πολυκύτταρο είδος με ενδόδερμα και βλεφαριδοφόρο εξώδερμα, το οποίο αναζητούσε τροφή στο βένθος. Η συμπεριφορά αυτή είναι ανάλογη με το προνυμφικό στάδιο πλάνουλα των κνιδαρίων (Hill and Wells, 1956). Φυλογενετικά είναι τα πιο αρχέγονα Eumetazoa. (Dunn, 1982)

Με κύριες αιχμές στην συστηματική, την οικολογία και την εξέλιξη, περί τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα άρχισε η ουσιαστική μελέτη των ανθόζωων. Λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος που παρουσιάζουν τα ανθόζωα για τους κλάδους της φυσιολογίας της βιοχημείας και της συστηματικής, η υπέρκλαση των ανθοζώων τυγχάνει εντατικής έρευνας. (Shelton, 1975 & 1980) Όπως οι σπόγγοι και τα κνιδάρια έτσι και τα κοράλλια ανήκουν στα ζώα στα οποία πολύ συχνά έχουν βρεθεί νέα φαρμακευτικά σύμπλοκα. Οι γοργόνιες, τα κοράλλια και οι ανεμώνες παρέχουν δεδομένα όπως και πληροφορίες για την καταπολέμηση ασθενειών (Watters, 2005). Επίσης λόγω του απλού τους νευρικού συστήματος τα ανθόζωα αποτελούν το καταλληλότερο είδος για ηλεκτρο-φυσιολογικές μελέτες (Delcomyn *et al*, 1991). Η Μεσόγειος θεωρείται ένα από τα καλύτερα οικοσυστήματα για την αναζήτηση των ειδών αυτών (Verkhusha and Lukyanov, 2004).

Εξαιτίας της θέσης τους στο τροφικό πλέγμα η υπέρκλαση των ανθόζωων είναι πολύ σημαντική στην λειτουργία των θαλασσίων οικοσυστημάτων. Το εύρος της καταναλισκόμενης τροφής των ανθοζώων είναι πολύ μεγάλο, αν και κατά βάση τα είδη είναι αιωρηματοφάγοι. Εν τούτοις περιλαμβάνει πολλά είδη τροφής, από διαλυμένη οργανική ύλη μέχρι και μικρά βενθικά ασπόνδυλα. (Eleftheriou and Bashford, 1983) Επιπλέον τα είδη δεν προτιμώνται από τους θηρευτές λόγω της ύπαρξης κνιδοκυττάρων. Ωστόσο τα ανθόζωα αποτελούν τροφή για αρκετά είδη γαστερόποδων (Salvini-Plawen, 1972). Επίσης έχουν ανακαλυφθεί θαλάσσιες ανεμώνες και άλλα είδη ανθοζώων στο στομαχικό περιεχόμενο μερικών ψαριών χωρίς αυτό να υποδηλώνει ότι αποτελούν κύριο συστατικό της διατροφής ιχθύων (Manuel, 1981).



## 1.2 Γεωγραφική Εξάπλωση

Στην υπέρκλαση των κνιδαρίων ανήκουν εδραιωμένοι θαλάσσιοι οργανισμοί οι οποίοι εμφανίζονται με την μορφή αποικιών ή μεμονωμένων ατόμων. Περιλαμβάνει περίπου 6500 είδη με ευρεία γεωγραφική και βαθυμετρική κατανομή τα οποία αποτελούν τα 2/3 του συνολικού αριθμού των ειδών του φύλου (Veron and Pichon, 1976). Παρόλο που ο αριθμός των ειδών των κοραλλίων της Μεσογείου αντιστοιχεί σε ποσοστό μικρότερο του 5% του παγκόσμιου πληθυσμού των σωζόμενων ειδών, η ποικιλότητα των τύπων και μορφών τους μας δίνουν ένα από παράδειγμα της μεγάλης σημαντικότητας των ζώων αυτών στο θαλάσσιο οικοσύστημα όλης της γης (Vaghan and Wells, 1943).

Έχουν αναφερθεί ελάχιστα είδη σε λιμνοθάλασσες και γενικότερα σε υφάλμυρα περιβάλλοντα, ενώ δεν έχουν βρεθεί αντιπρόσωποι του υποφύλου των κνιδαρίων σε γλυκά νερά μέχρι σήμερα. Τα ανθόζωα απαντώνται σ' όλους σχεδόν τους τύπους θαλάσσιων οικοσυστημάτων διότι είναι προσαρμοσμένα να ζουν σε περιβάλλοντα στα οποία υφίστανται μεγάλες μεταβολές των αβιοτικών παραγόντων όπως η υποπαραλιακή ζώνη αλλά και σε περιβάλλοντα σχετικά σταθερά (βαθύαλη ζώνη) όπου δεν υπάρχουν πολλοί οργανισμοί που επιβιώνουν (Veron and Pichon, 1979). Επίσης λόγω της δυνατότητας των κοραλλίων να προσκολλούνται σε διαφορετικές επιφάνειες αυτά μπορούν να βρεθούν σε βράχους άλλα σκληρά υποστρώματα όπως και σε κατακόρυφες επιφάνειες, έχουν βρεθεί είδη και σε υποβρύχια σπήλαια αλλά και σε ρωγμές των βράχων. Επιπλέον τα κοράλλια απαντώνται σε αμμώδεις και λασπώδεις πυθμένες αλλά και σε μη καθαρά νερά. Τέλος πολλά είδη κοραλλίων ζουν πάνω σε οργανισμούς όπως φύκη και κελύφη δεκάποδων (Aguilar, 2006).

Οι κοραλλιογενείς σχηματισμοί των τροπικών περιοχών του Ειρηνικού του Ινδικού και του Ατλαντικού ωκεανού αποτελούν οικοσυστήματα ήσσονος σημασίας. Η κατανομή και η παραγωγικότητα των παραπάνω οικοσυστημάτων εξαρτάται από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η θερμοκρασία το φώς και τα ισχυρά ωκεάνια ρεύματα (Veron and Pichon, 1982). Τα πετρώδη κοράλλια είναι οι οργανισμοί οι οποίοι έχουν συμβάλει σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα στην δημιουργία των υφάλων αυτών.

Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι αποτελούν οικότοπο για αντιπροσώπους όλων των φύλων των βενθικών οργανισμών των οποίων ο αριθμός ανέρχεται σε αρκετές χιλιάδες είδη ζώων και φυτών (Wells, 1956). Η πρωτογενής παραγωγικότητα των κοραλλιογενών υφάλων ξεπερνά αυτή των τροπικών δασών καθιστώντας τους έτσι το πιο παραγωγικό οικοσύστημα του πλανήτη (Hatcher, 1988).

Η Μεσόγειος καταλαμβάνει 1,1% των ωκεανών και το 0,3% των θαλάσσιων υδάτων, ωστόσο οι μεγάλοι κοραλλιογενείς ύφαλοι που υπήρχαν πριν από 60 εκατομμύρια χρόνια δεν υπάρχουν πλέον εξαιτίας κλιματικών και ωκεανογραφικών μεταβολών που διήρκεσαν χιλιετίες. Εν τούτοις, ακόμα και σήμερα, η θάλασσα αυτή συγκεντρώνει ένα εντυπωσιακό πλήθος κοραλλίων μερικά εκ των οποίων είναι ενδημικά είδη της Μεσογείου (Scrutton, 1979).

Πολλοί ερευνητές έχουν συμβάλει στην μελέτη των ανθοζώων σε παγκόσμιο επίπεδο (Veron and Wallace 1984, Chevallier *et al* 1987, Veron and Pichon 1976,1979,1982) αλλά και σε επίπεδο της Μεσογείου (Berenguiet 1954, Weineber 1975,1977,1980,1986, Zibrowius 1979a,1979b,1985a,1985b Carpine and Grasshoff 1975, Gilli 1981,1987), όμως όπως έχει επισημανθεί από πολλούς μελετητές και ερευνητές (Por 1964, Ekman 1967, Zibrowius 1979a,1979b), τα δεδομένα από την έρευνα στην ανατολική λεκάνη της Μεσογείου είναι περιορισμένα.

### 1.3 Συστηματική

Τα ανθόζωα αποτελούν μια υπέρκλαση του φύλου κνιδάρια (Barnes, 1984). Στα κνιδάρια ανήκουν από οι εξής υπερκλάσεις, τα υδρόζωα τα σκυφοζωα τα κυβόζωα και τα ανθόζωα (Vaughan and Wells, 1943). Τα τελευταία διαχωρίζονται από τις άλλες υπέρκλασεις των κνιδαρίων στον κύκλο ζωής και πιο συγκεκριμένα από την απουσία της φάσης της μέδουσας και από την διαφορετική φυλογενετική εξέλιξη των κυστών τους στον κύκλο ζωής τους (Bozhenova, 1988).

Τα υδρόζωα και τα κυβόζωα περνούν ένα μέρος της ζωής τους στην φάση της μέδουσας και το άλλο μέρος ως πολύποδες. Τα σκυφοζωα έχουν μόνο τη φάση της μέδουσας και δεν εισέρχονται ποτέ στο στάδιο του πολύποδα. Τα ανθόζωα διανύουν το σύνολο της ζωής τους ως πολύποδες και δεν εισέρχονται ποτέ στη φάση της μέδουσας (Vaughan and Wells, 1943).

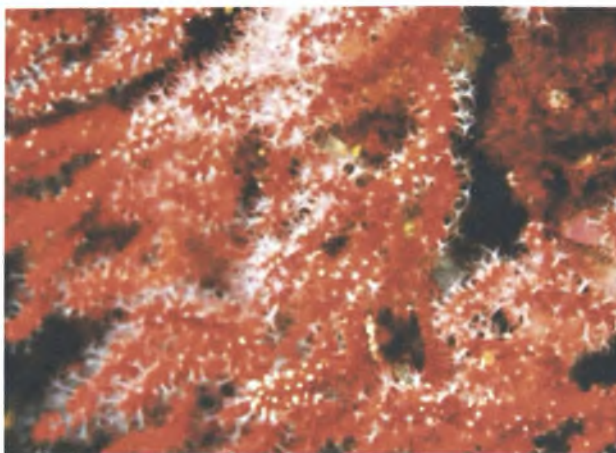
Σύμφωνα με την αναθεώρηση του Manuel 1981, η υπέρκλαση των ανθοζώων περιλαμβάνει 2 κλάσεις, τα *Octocorallia* και τα *Hexacorallia*, που διαφοροποιούνται στον αριθμό και το σχήμα των κεραιών (Εικόνα 2) και από την διάταξη και τον αριθμό των μεσεντερικών διαφραγμάτων.

### 1.4 Μορφολογία

Τα κνιδάρια είναι διπλοβλαστικοί ακτινοσυμμετρικοί οργανισμοί, τα κύτταρα των οποίων έχουν οργανωθεί σε ιστούς με την απουσία όμως σχηματισμού τυπικών οργάνων (Dunn, 1982).

Πιο συγκεκριμένα, ως κοράλλι ορίζεται ένας πολύποδας (Εικόνα 1) που ζει μόνος ή σε αποικίες και καλύπτεται από μαλακό ή σκληρό εξωσκελετο διατηρώντας όμως τη γενική του δομή απλή. Οι πολύποδες είναι θυλακοειδείς με ακτινική συμμετρία

Πιο συγκεκριμένα, ως κοράλλι ορίζεται ένας πολύποδας (Εικ. 1) που ζει μόνος ή σε αποικίες και καλύπτεται από μαλακό ή σκληρό εξωσκελετο διατηρώντας όμως τη γενική του δομή απλή. Οι πολύποδες είναι θυλακοειδείς με ακτινική συμμετρία και διαθέτουν



**Εικόνα 1.** *Corallium rubrum*  
Πηγή : OCEANA / Juan Cuetos

δυο στοιβάδες δέρματος, το εξωτερικό το οποίο ονομάζεται εκτόδερμα ή επιδερμίδα και το εσωτερικό γνωστό και ως gastrodermis. Υφίσταται και μια τρίτη ζελατινώδης στοιβάδα που ονομάζεται mesoglea. Ο πολύποδας παράγει ανθρακικό ασβέστιο μέσα στο εκτόδερμα για να δημιουργηθεί ο συμπαγής σκελετός από τον οποίο αποτελούνται πολλά κοράλλια (Scrutton, 1979).

### 1.5 Εμπορική Αξία

Μερικά είδη κοραλλιών αποτελούν αντικείμενο αλίευσης και συλλογής από την αρχαιότητα εξ' αιτίας της θελκτικής τους όψης. Έχουν χρησιμοποιηθεί ως κοσμήματα αξεσουάρ ενδυμασίας και προσφάτως και ως σουβενίρ. Η βιομηχανία του κοσμήματος έχει επικεντρωθεί στην εκμετάλλευση των λεγόμενων πολύτιμων κοραλλιών, μερικά από αυτά είναι είδη του γένους *Corallium*. Στην Μεσόγειο το κόκκινο κοράλλι, *Corallium rubrum*, είναι το πιο περιζήτητο (Tescione, 1973). Η παρουσία του έχει προκαλέσει τη δημιουργία μιας βιομηχανίας που εξειδικεύεται στην εξαγωγή του, γεγονός το οποίο είχε μεγάλη επίδραση στο είδος αλλά και στο θαλάσσιο πυθμένα εξ' αιτίας των πρακτικών αλίευσης. Η εντατική εκμετάλλευση των κοραλλιών έχει

Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο μέρος των αποικιών των κοραλλιών της Μεσογείου έχει μικρό μέγεθος, τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί ένα καινούριο σύστημα επεξεργασίας για την αξιοποίηση και την πώληση τους. Τα κομμάτια τα οποία εξ αιτίας του μικρού τους μεγέθους δεν έχουν μεγάλη οικονομική αξία λιώνονται και έτσι προκύπτει μια μαλακή πάστα που χρησιμοποιείται σε διάφορα αξεσουάρ ενδυμασίας (Tsounis *et al*, 2006).

### **1.6 Αντικείμενο και στόχος μελέτης**

Αντικείμενο αυτής της εργασίας είναι τα ανθόζωα της Μεσογείου, κύριος δε στόχος είναι η συμβολή στη γνώση της συστηματικής, της ζωογεωγραφίας και οικολογίας των ζώων αυτών, τομείς για τους οποίους υπάρχουν λίγες σχετικές πληροφορίες.

## 2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

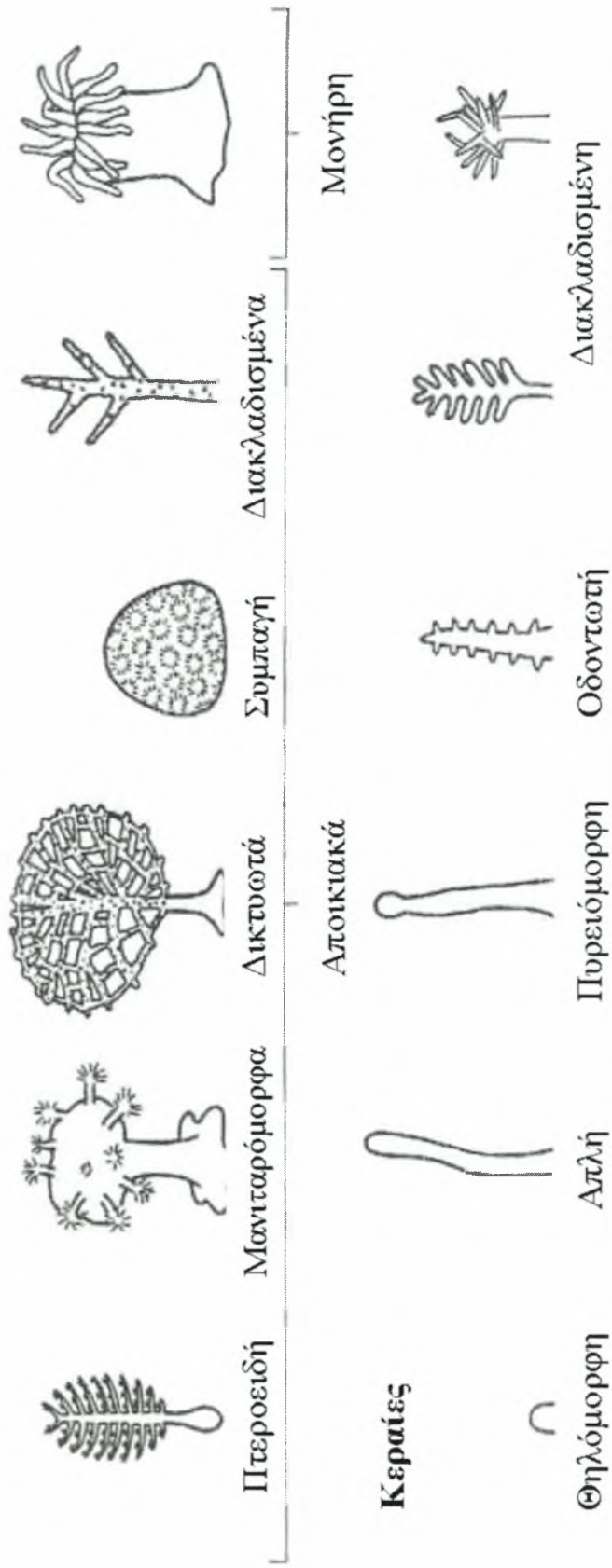
### 2.1 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Για την συγκέντρωση όλων των σχετικών πληροφοριών έγινε λεπτομερής ανασκόπηση όλης της σχετικής βιβλιογραφίας. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε ένας μεγάλος αριθμός δημοσιευμάτων που βρίσκονται σε επιστημονικά περιοδικά όπως το ASFA και το Zoological Record. Η συλλογή αυτή πραγματοποιήθηκε στην βιβλιοθήκη του τμήματος ιχθυολογίας και υδάτινου περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του τμήματος βιολογίας του Α.Π.Θ., επίσης επιστημονικά άρθρα βρέθηκαν σε διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης και σε βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων όπως το Scopus, το Science Direct το σύστημα βιβλιοθηκών Heal Link. Η ταξινόμια των ειδών των βασίστηκε σε πηγές και στις βάσεις δεδομένων Catalogue of Life και E.R.M.S. που διατηρεί η MARBEF. Οι εικόνες των ειδών αναζητήθηκαν στο διαδίκτυο. Η παρουσίαση των ειδών ακολουθεί αλφαβητική σειρά των ταξινομικών ομάδων (κλάση, τάξη, οικογένεια, γένος και είδος).

## 2.2 Ορολογία

Συγκεντρώθηκαν και παρουσιάζονται αναλυτικά και σε μορφή λεξιλογίου τα κύρια εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των ανθοζώων, τα εσωτερικά και εξωτερικά χαρακτηριστικά των Οκτώκοραλλίων και των Εξακοραλλίων όπως επίσης και των σκληριτών.

### Εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των Ανθοζώων



Εικόνα 2. Σκαριφήματα των μορφών των ανθοζώων και των κερατών τους





**Ακτινοφάρυγγας** (actinopharynx, pharynx, esophagus, gullet, stomodeum) :

Σωληνοειδές τμήμα το πεπτικού συστήματος το οποίο εκτείνεται από το στόμα μέχρι την γαστρική κοιλότητα, ενδέχεται να συνδέεται με τον κορμό μέσω των διαφραγμάτων και συνήθως φέρει δυο μαστιγοφόρες αύλακες (σιφονογλύφες).  
(κυκλικός ή ελλειψοειδής, λειός ή ραβδωτός)

**Ανθοκόδιο** (anthocodia) : Ακραίο τμήμα του πολύποδα καλυμμένο με εκτόδερμα το οποίο φέρει το στόμα και τις κεραίες και προεξέχει της αποικίας των οκτωμερών ανθοζώων. Μπορεί να αποτραβηχτεί σε γειτονικό τομέα (ανθοστήλη).  
(συστελλόμενο ή μη συστελλόμενο)

**Ανθοστήλη** (anthostele) : Παχύτερο και πιο άκαμπτο τμήμα του πολύποδα των οκτωμερών ανθοζώων στο οποίο τα ακραία τμήματα του (ανθοκόδια) έχουν την δυνατότητα να συσταλούν, εάν είναι έντονα ενισχυμένα από σκληρίτες μπορεί να οριστεί ως κάλυκας ή θήκη.

**Άξονας** (axis, axial rod, axial skeleton) : Κεντρικές διαμήκεις στηρικτικές δομές οι οποίες σχηματίζουν το κεντρικό άξονα της εγειρόμενης αποικίας οκτωμερών ανθοζώων, αποτελείται είτε από εσωτερική αξονική κεντρική χορδή και εξωτερικό κεράτινο φλοιό είτε από μυελό εσωτερικά και κοινεγχυμα εξωτερικά. Σε ορισμένους άξονες ασβεστολιθικής προέλευσης υπάρχουν ενσωματωμένοι σκληρίτες

**Αξονικές Θήκες (loculi)** : Ένα από τα πολλά τμήματα στις αποικίες εξαμερών ανθοζώων τα οποία είναι είτε ασβεστοποιημένα ή γεμάτα με κεράτινες ίνες, βρίσκονται στο ενδότερο μέρος του άξονα (αξονική κεντρική χορδή). Στα εξαμερή ανθόζωα που παράγουν εξωσκελετό, μια σειρά από ακτινωτά προσανατολισμένους θύλακες ανάμεσα σε μεσεντέρια διαφράγματα του πολύποδα και στα σκληροδιαφράγματα του κάλυκα που προεξέχουν εσωτερικά περιβάλλουν τον πολύποδα.

**Αξονική Κεντρική Χορδή (central chord, central core)** : Κεντρικό τμήμα του άξονα, περικλείει τις αξονικές θήκες και περιβάλλεται από τον φλοιό.(κεράτινος, κεράτινος-calcareous, κοίλος και με διασταυρωμένους θάλαμους)

**Αξονικός Φλοιός (axis cortex, cortex, cortical layer)** : Στρώμα που περιβάλλει το κεντρικό τμήμα του άξονα στα οκτωμερή ανθόζωα. Αναφέρεται είτε στο κοινέγχυμα που περιβάλλει τον μυελό είτε στο κεράτινο στρώμα που περικλείει την αξονική κεντρική χορδή.

**Γαστρική Κοιλότητα (gastrovascular cavity, gastric cavity, coelenteron)** : Ευρύχωρη κοιλότητα του γαστραγγειακού συστήματος εντός του κορμού, διαχωρισμένη σε διαφραγματικούς χώρους από διαμήκη διαχωρίσματα (μεσεντέρια διαφράγματα)

**Γαστροδερμικά Κανάλια (gastrodermal canals)** : Στα οκτωμερή ανθόζωα είναι ένα σχετικά ευρύχωρο και συνδεδεμένο με το παρέγχυμα κανάλι το οποίο αποτελεί συνέχεια των κοινεγχυματικών καναλιών

**Γονάδες (gonads)** : Αρσενικά (♂) ή θυληκά (♀) αναπαραγωγικά κύτταρα στην γαστρική κοιλότητα, βρίσκονται κατά μήκος των μεσεντερικών διαφραγμάτων.

**Κεραίες (tentacles)** : Τυχαία διευθετημένες, συστελλόμενες αυτόνομα κινούμενες απολήξεις οι οποίες φέρουν νηματοκύστες, βρίσκονται γύρω από το στοματικό δίσκο. Η εσωτερική τους κοιλότητα είναι συνεχής με την γαστρική κοιλότητα. (απλές, διακλαδισμένες, πυρειόμορφες, θυλόμορφες, πλερικός πεπλετυσμένες, με σφαιρίδια )

**Κεραϊκές Αποφύσεις (pinules)** : Μικρές κοίλες απολήξεις, διευθετημένες σε δυο αντιδιαμετρικούς στοίχους κατά μήκος κάθε κεραίας.

**Κοινέγχυμα (coenenchyme)** : Ιστός αποικίας μεταξύ πολυπόδων, αποτελεί συνέχεια του ιστού των πολυπόδων και εμπεριέχει γαστραγγεικό τμήμα συνδεδεμένο με την γαστρική κοιλότητα του πολύποδα. Στα οκτωμερή ανθόζωα η μεσόγλοια του κοινεγχύματος περιέχει σκελετικά στοιχεία (σκληρίτες) και διαπερνάτε από ένα δίκτυο ενδοδερμικών αγωγών (κοινεγχυμικά κανάλια).

**Κοινεγχυματικά Κανάλια (solenia)** : Στενά ενδοδερμικά αγγεία στις αποικίες των οκτωμερών ανθόζωων που αποτελούν συνέχεια της γαστρικής κοιλότητας και των γαστροδερμικών καναλιών τα οποία συνεπώς συνδέουν τους πολύποδες μεταξύ τους.

**Μεσεντέρια Διαφράγματα** (mesenteries, septa) : Στα οκτωμερή κοράλλια, οκτώ διαμήκη τμήματα τα οποία χωρίζουν την γαστρική κοιλότητα σε interseptal χώρους. Στα εξαμερή ανθόζωα, είναι συνήθως πολλαπλάσια του έξι. Εκτείνονται από τα τοιχώματα του κορμού μέχρι το φάρυγγα διαμέσου του στόματος, η μη σταθερή εσωτερική πλευρά φέρει ένα διευρυμένο τμήμα (μεσεντέριο νημάτιο). Κάθε μεσεντέριο διάφραγμα φέρει διαμήκη μυ (προσαγωγός μυς).(ολοκληρωμένο, ατελές, μακροδιάφραγμα, μικροδιάφραγμα, ζεύγος συζυγές, άγονο, στείρο, πρωτεύον δευτερεύον, τριτεύον, τέταρτον).

**Μεσεντέρια Νημάτια** (septal filament, mesenterial filament) : Διευρυμένο μη δεσμευμένο εσωτερικό άκρο του μεσεντέριου διαφράγματος κάτω από τον φάρυγγα. Στα οκτωμερή ανθόζωα δυο μη σιφονογλυφικά νημάτια ενδέχεται να είναι έντονα μαστιγοφόρα. Στα εξαμερή ανθόζωα, το νημάτιο είναι πιθανόν να είναι τρίλοβο σε οριζόντια τομή στο ύψος του στόματος, αποτελούμενο από μια κεντρική αδενοκνιδική περιοχή και δυο πλευρικές μαστιγοφόρες περιοχές.

**Περιαξονική Κοινεγχυματική Θήκη** (axial sheath) : Στρώμα ιστού που περιβάλλει άμεσα τον άξονα, οροθετείται από το υπερκείμενο κοινέγχυμα από τα διαμήκη ενδοδερμικά κανάλια

**Περιλάιμια Ζώνη** (Neck zone, introvert) : Μαλακή περιοχή του πολύποδα των οκτωμερών ανθόζωων που περιβάλλεται από λεπτή μεμβράνη και στην οποία παρατηρείται απουσία σκληριτών. Επιτρέπει την συστολή των ακραίων τμημάτων του πολύποδα (ανθοκοδίων) στην περιοχή της βάσης (ανθοστήλη).

**Περιστόμιο** (peristome) : Στα εξαμερή ανθόζωα είναι μια περιοχή του πολύποδα που περιβάλλει το στόμα, σχηματίζεται από τα κατώτερα τμήματα των κεραιών.(για τα οκτώμερη ανθόζωα βλ. στοματικός δίσκος)

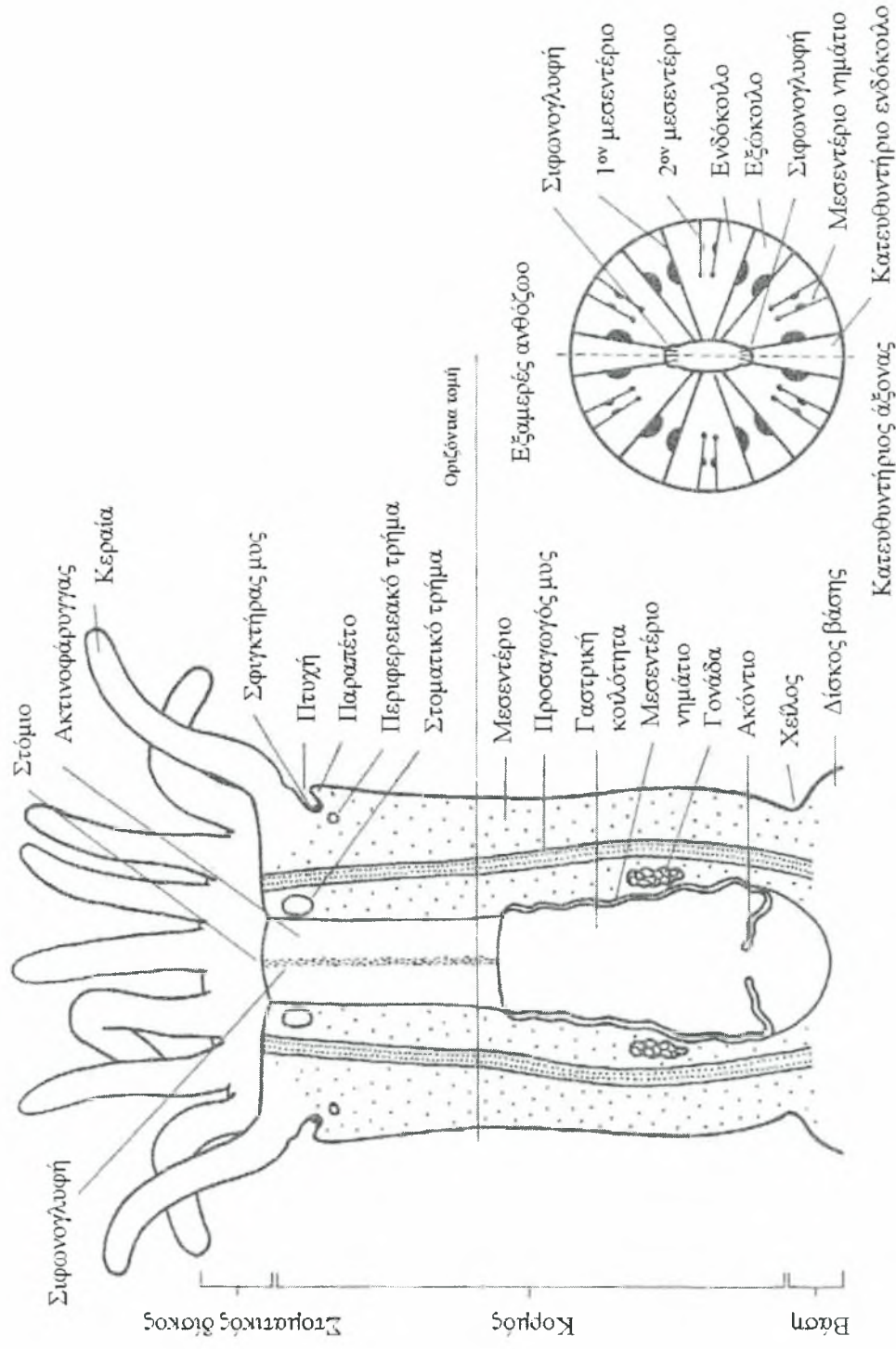
**Προσαγωγός Μυς** (muscle banner, muscle pennon) : αρκετά ανεπτυγμένη περιοχή διαμήκους μυός κατά μήκος κάθε μεσεντέριου διαφράγματος, στα οκτώμερη ανθόζωα βρίσκεται κατά μήκος των σιφονογλυφικών πλευρών, στα εξαμερή ανθόζωα που διαθέτουν μεσεντέρια διαφράγματα σε ζεύγος βρίσκονται κατά μήκος των πλευρών και αντικριστά

**Σιφονογλυφή** (siphonoglyph, sulcus, sulculus) : Διαμήκης αυλάκωση που φέρει μαστίγιο η οποία εκτείνεται από το στόμα έως την γαστρική κοιλότητα κατά μήκος του φάρυγγα, βρίσκεται στην στενή άκρη του ελλειψοειδούς στόματος και ορίζει το “κοιλιακό” τμήμα του κατευθυντήριου άξονα. Εάν υπάρχει παρουσία δύο σιφονογλυφών (διγλυφική μορφή), ενδέχεται να παρατηρηθεί ραχιαία σιφονογλυφή και κοιλιακή σιφονογλυφή.

**Σκληρίτες** (sclerite, spicule) : Μικροσκοπικά ασβεστώδη σκελετικά τμήματα των οκτώμερών ανθοζώων που εκκρίνονται από το σκληροβλάστη και σφηνώνονται στο ανθοκόδιο ή στο κοινεγχυμα

**Στεφάνη (crown, collaret)** : Στα οκτωμερή ανθόζωα είναι ένας μικρός κύκλος από σκληρίτες τοξοειδούς σχήματος με εγκάρσιο προσανατολισμό που βρίσκεται κάτω από τις κεραίες.

**Μορφολογικά χαρακτηριστικά των Εξακοραλλίων.**



**Εικόνα 4.** Οριζόντια και κάθετη διατομή της σχηματικής αναπαράστασης των εσωτερικών και εξωτερικών οργάνων των εξαμερών ανθοζώων.

**Ακόντιο (aconitium)** : Νηματοειδής προέκταση του κάτω άκρου του μεσεντέριου νημάτιου στην γαστρική κοιλότητα, φέρει νηματοκύστες και ενδέχεται να προεκβάλει εξωτερικά διαμέσω των cinclides από το κορμό.

**Ακτινοφάρυγγας (actinopharynx, pharynx, esophagus, gullet, stomodeum)** : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Βάση (base)** : Στα μονήρη εξαμερή κοράλλια αποτελεί μια από τις τρεις υποδιαίρεσεις του σώματος (στοματικός δίσκος, κορμός, βάση), σχηματίζεται συνήθως πάνω στο δίσκο βάσης. Η κατώτερη επιφάνεια ενδέχεται να φέρει έναν η παραπάνω πόρους.

**Γαστρική Κοιλότητα (gastrovascular cavity, gastric cavity, coelenteron)** : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Γονάδα (gonad)** : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Δίσκος Βάσης (pedal disc)** : Δισκοειδής επέκταση της εγγείους υποδιαίρεσης του σώματος (βάση) των εξαμερών κοραλλιών. Χρησιμεύει για την προσάρτηση υπόστρωμα (ενδέχεται να τροποποιηθεί σε float).

**Ενδόκοιλο (endocoel, endocoelic chamber)** : Στα ανθόζωα που φέρουν άρτιο αριθμό διαφραγμάτων το ενδόκοιλο είναι μια γαστρική κοιλότητα ανάμεσα στα στελέχη



του κάθε ζεύγους. Δέσμες προσαγωγού μυός κάθε στελέχους προεξέχουν μέσα στο ενδόκοιλο.

**Εξώκοιλο** (exocoel, exocoelic chamber) : Γαστρική κοιλότητα ανάμεσα στα ζεύγη των διαφραγμάτων των ανθόζωα που φέρουν διαφράγματα σε ζεύγη.

**Κατευθυντήριο Ενδόκοιλο** (directive chamber) : Ο χώρος, στα εξαμερή ανθόζωα, ανάμεσα στα ζεύγη των κατευθυντήριων διαφραγμάτων. Αντιτιθέμενα κατευθυντήρια ενδόκοιλα ορίζουν τον κατευθυντήριο άξονα.

**Κεραία** (tentacle) : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Κορμός** (column) : Κυλινδρική υποδιαίρεση των εξαμερών ανθοζώων, που τοποθετείται ανάμεσα στον στοματικό δίσκο και στον δίσκο βάσης. Ενδέχεται να διακρίνονται πάνω του αρκετοί τομείς (capitulum, παραπέτο, πτυχή, scapus, scarpulus) και να παρουσιάζει ποικίλη διακόσμηση (λέια, διαμήκεις αύλακες, εξογκώματα).

**Μεσεντέριο** (mesenteries, septa) : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Μεσεντέριο Νημάτιο** (septal filament, mesenterial filament) : Βλέπε Οκτωκοράλλια.

**Παραπέτο (collar)** : Ανοδική πτυχή του scarpus στην συμβολή του scarpus με το capitulum στον κορμό των εξαμερών ανθοζώων.

**Περιφερειακό Τρήμα (marginal stoma)** : Βλέπε Στόμα

**Προσαγωγός Μυς (muscle banner, muscle pennon, retractor muscle)** : Βλέπε

Οκτωκοράλλια.

**Πτυχή (fosse)** : Περιφερειακή αύλακα της κεντρικής περιοχής του κορμού των εξαμερών ανθοζώων. Σχηματίζεται από το παραπέτο στην συμβολή του scarpus με το capitulum και φέρει το σφιγκτήρα μυ.

**Σιφωνογλυφη (siphonoglyph, sulcus, sulculus)** : Βλέπε Οκτωκοράλλια

**Στόμα (stoma, ostium, mesenterial perforation)** : Άνοιγμα το οποίο βρίσκεται στην περιφερειακή πλευρά των διαφραγμάτων διαμέσου του οποίου παρακείμενοι interseptal χώροι ενδεχομένως να επικοινωνούν. Σύμφωνα με την σχετική θέση του στομίου μπορούν να διακριθούν το εσωτερικό και το περιθωριακό ή εξωτερικό στόμα

**Στοματικό Τρήμα (oral stoma)** : Βλέπε Στόμα

**Στοματικός Δίσκος (oral disc)** : Ελαφρά διευρυμένη, επίπεδη περιφερειακή υποδιαίρεση του σώματος (στοματικός δίσκος, κορμός, βάση). Φέρει το κεντρικό στόμιο και της κεραίες.(για τα εξαμερή ανθόζωα βλ. περιστόμιο)

**Στόμιο (mouth)** : Εξωτερικό άνοιγμα της γαστρική κοιλότητας εισέρχεται στην κοιλότητα διαμέσου του φάρυγγα και μπορεί να έχει σχήμα οπής, ελλειψοειδές ή επίμηκες

**Σφιγκτήρας Μυς (spincter muscle)** : Καλά ανεπτυγμένη δέσμη κυκλικών μυών γύρω από το κεντρικό μέρος του κορμού. Βρίσκεται είτε κάτω από συμβολή του στοματικού δίσκου και του κορμού ή στην πτυχή που δημιουργείται από το παραπέτο του scarpus εάν ο κορμός είναι χωρισμένος σε scarpus και capitulum.

**Χείλος (limbus)** : Ένα στένωμα, στα εξαμερή ανθόζωα, το οποίο αποτελεί το όριο μεταξύ του κορμού και του δίσκου βάσης.

## Σκληρίτες



**Εικόνα 5.** Τύποι σκληριτών των οκτωμερών ανθοζώων

**Ατρακτόμορφος (spindle) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με ευθεία μονοαξονική μορφή η οποία είναι πιο πεπλατυσμένη από το βελονόμορφο σκληρίτη και είναι οξύληκτη στα δυο άκρα, συνήθως φέρει διακοσμήσεις.

**Ατρακτόμορφος με διακλάδωση (crutch) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων όμοιου με τον ατρακτόμορφο με διακλάδωση στο ένα άκρο.

**Βαρουλκόμορφος (capstan) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων, ραβδόμορφου με τους άνω και κάτω κυκλίσκους να φέρουν αποφύσεις ή εξογκώματα όπως επίσης και ακραία φύματα

**Βελονόμορφος (needle)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με επιμήκη, στενή, λεία και μονοαξονική μορφή.

**Διπλόκωνόμορφος (double cone)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με ατρακτόμορφο σχήμα και απουσία στολιδιών στο μέσο του.

**Διπλοροπαλόμορφος (double club)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων ο οποίος αποτελεί παραλλαγή του εξακτινόμορφου και μοιάζει με δυο παράλληλα ρόπαλα.

**Διπλοσφαιρόμορφος (double sphere, bareel)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων αποτελούμενου από εκφύματα στις δύο άκρες και με την μέση να στερείται διακόσμησης.

**Διπλοτροχόμορφος (double disc)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων ο οποίος αποτελεί παραλλαγή του βαρουλκόμορφου σκληρίτη, αποτελούμενου από φύματα δυο κυκλικών τα οποία συγχωνεύονται σε δύο δίσκους.

**Εξακτινόμορφος (six radiate)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων αποτελούμενος από έναν κυκλίσκο με τρία φύματα σε κάθε άκρη του.

**Επιμήκης μπισκοτόμορφος (finger biscuit)** : Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων που μοιάζει με μικροσκοπικά πεπλατυσμένα ράβδο.

**Επτακτινόμορφος (seven radiate) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με έναν κυκλίσκο με τρία φύματα σε κάθε άκρη του εν τούτοις παρατηρείται ακραίο φύμα μόνο στην μια άκρη.

**Λεπιόμορφος (scale) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με λεπτή και επίπεδη μορφή. Αναλόγα με την θέση του πολύποδα μπορούν να παρατηρηθούν, από τη περιφέρεια προς το κέντρο, καλυματικοί, μέσοι, στοματικοί, βασικοί και υποβαθρικοί λεπιόμορφοι σκληρίτες.

**Μπαλονοροπαλόμορφος (balloon club) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων, παραλλαγή του ραβδόμορφου με ευμεγέθες και λείο άκρο.

**Οκτακτινόμορφος (eight radiate) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων που μοιάζει με βαρουλκόμορφο αποτελούμενο από έναν κυκλίσκο με τρία φύματα σε κάθε άκρη του και ακραία φύματα σε κάθε άκρη.

**Ραβδόμορφος (rod) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με μονοαξονική μορφή και αμβλείες τις δύο άκρες.

**Ρόδακας (rosette) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με την μια άκρη να έχει σχήμα κοίλο ή χοάνης και η άλλη άκρη να είναι στρογγυλεμένη και πολυσχιδής.

**Ροπαλόμορφος με εκφύματα (wart club) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων σε σχήμα ροπάλου με την μια άκρη σαφώς πιο διευρυμένη από την άλλη, η οποία φέρει αποφύσεις

**Σκαφοειδόμορφος (scaphoid) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων που αποτελεί παραλλαγή του ατρακτόμορφου, παρουσιάζει μια καμπυλότητα με χαρακτηριστικά φύματα που έχουν ως αφετηρία την κοίλη πλευρά του.

**Σταυρόμορφος (cross) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με τέσσερις ακτίνες που τοποθετούνται στο ίδιο επίπεδο

**Σφαιρόμορφος (tuberculate spheroid, ball) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με σχήμα σφαίρας που κοσμεύεται από χαρακτηριστικές προεκτάσεις.

**Τριακτινόμορφος (triradiate) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων αποτελούμενο από τρεις ακτίνες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο

**Τρίεδρη ράβδος (three flanged rod) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων ο οποίος αποτελεί παραλλαγή του ραβδόμορφου σκληρίτη αλλά με τρεις πλευρές που ξεκινούν η καθεμία από το άκρη της άλλης και σχηματίζουν Y στο χώρο.

**Φυλλοροπαλόμορφος (leaf club) :** Τύπος σκληρίτη των οκτωμερών ανθοζώων με ροπαλοειδή μορφή, παρουσιάζει μια διευρυμένη άκρη εκ της οποίας φύονται φυλλοειδείς απολήξεις ενίοτε από την μία πλευρά μόνο.

### 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 3.1 Γεωγραφική παρουσίαση των ειδών

Συγκεντρώθηκαν και παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα είδη των κοραλλιών της Μεσογείου σε μορφή πίνακα, στις γραμμές αναγράφονται τα είδη και στις στήλες όπου αυτά απαντώνται στις επιμέρους θάλασσες της Μεσογείου, την Αδριατική Θάλασσα το Αιγαίο Πέλαγος και την Λεβαντινή Θάλασσα.

**Πινάκας 1.** Κατάλογος των ειδών των ανθοζώων της Μεσογείου και η κατανομή τους .

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Acanthogorgia hirsuta</i> (Gray, 1857)	•			
<i>Actinauge richardi</i> (Marion, 1882)	•	•	•	
<i>Actinia cari</i> (Delle Chiaje, 1825)	•	•	•	
<i>Actinia equina mediterranea</i> (Schmidt, 1971)	•	•	•	•
<i>Actinia striata</i> (Rizzi, 1907)	•	•	•	
<i>Actinothoe sphyrodeta</i> (Gosse, 1860)	•			
<i>Adamsia carciniopados</i> (Bohadsch, 1761)	•	•	•	•



ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Aiptasia diaphana</i> (Rapp, 1829)	•		•	•
<i>Aiptasia mutabilis</i> (Gravenhorst, 1831)	•	•	•	•
<i>Aiptasiogeton comatus</i> (Andres, 1881)	•	•	•	•
<i>Alcyonium acaule</i> (Marion, 1878)	•	•	•	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	
<i>Alcyonium palmatum</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	
<i>Alicia mirabilis</i> (Johnson, 1861)	•		•	•
<i>Amphianthus dohrni</i> (Koch, 1878)	•	•	•	
<i>Andresia parthenopea</i> (Andres, 1884)		•	•	
<i>Anemonactis mazeli</i> (Jourdan, 1880)	•	•		
<i>Anemonia melanaster</i> (Verrill, 1901)				•
<i>Anemonia viridis</i> (Forskal, 1775)	•	•	•	•
<i>Anthopleura ballii</i> (Cocks, 1849)	•		•	•
<i>Anthopleura thallia</i> (Gosse, 1854)	•			
<i>Antipathes dichotoma</i> (Pallas, 1766)	•		•	
<i>Antipathes subpinnata</i> (Ellis & Solander, 1786)	•	•	•	
<i>Arachnanthus oligopodus</i> (Cerfontaine, 1891)			•	•
<i>Astroides calycularis</i> (Pallas, 1766)	•			

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Aulacitina verrucosa</i> (Pennant, 1777)	•	•	•	
<i>Aureliana heterocera</i> (Thompson, 1853)		•		
<i>Balanophyllia cellulosa</i> (Duncan, 1873)	•			
<i>Balanophyllia europaea</i> (Risso, 1826)	•	•	•	•
<i>Balanophyllia regia</i> (Gosse, 1860)	•		•	
<i>Bebryce mollis</i> (Philipi, 1842)	•			
<i>Bunodactis rubripunctata</i> (Grube, 1840)		•		•
<i>Bunodeopsis strumosa</i> (Andres, 1881)	•	•	•	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	•	•	•	•
<i>Callogorgia verticillata</i> (Pallas, 1766)	•		•	
<i>Caryophyllia calveri</i> (Duncan, 1873)	•	•	•	•
<i>Caryophyllia cyathus</i> (Ellis & Solander, 1786)	•			
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)	•	•	•	•
<i>Caryophyllia smithii</i> (Stokes & Broderip, 1828)	•	•	•	
<i>Cavernularia pusilla</i> (Philippi, 1835)	•		•	
<i>Ceratotrochus magnaghii</i> (Cecchini, 1914)	•	•		
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)	•	•	•	•
<i>Cerianthus lloydii</i> (Gosse, 1859)	•	•		

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Cerianthus membranacea</i> (Spallanzani, 1784)	•	•	•	•
<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)	•	•	•	•
<i>Cladocora debilis</i> (Milne Edwards & Haime, 1849)	•			
<i>Cladopsammia rolandi</i> (Lacaze-Duthiers, 1897)	•		•	
<i>Clavularia carpediem</i> (Weinberg, 1986)	•			
<i>Clavularia crassa</i> (Milne Edwards, 1848)	•	•	•	
<i>Coenocyathus anthophyllites</i> (Milne Edwards & Haime, 1848)	•			
<i>Coenocyathus cylindricus</i> (Milne Edwards & Haime, 1848)	•			
<i>Condylactis aurantiaca</i> (Delle Chiaje, 1825)	•	•	•	•
<i>Corallium rubrum</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•	•
<i>Cornularia cornucopiae</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	
<i>Corynactis viridis</i> (Allman, 1846)	•	•	•	
<i>Crassophyllum thessalonicae</i> (Vafidis & Koukouras, 1991)			•	
<i>Cribrinopsis crassa</i> (Andres, 1884)	•	•		
<i>Dendrophyllia cornigera</i> (Lamarck, 1816)	•		•	•
<i>Dendrophyllia ramea</i> (Linnaeus, 1758)	•			
<i>Desmophyllum cristagalli</i> (Milne Edwards & Haime, 1848)	•		•	•
<i>Diadumene luciae</i> (Verrill, 1898)	•	•		•

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Edwardsia clapedii</i> (Panceri, 1869)		•	•	
<i>Ellisella flagellum</i> (Johnson, 1863)	•			
<i>Ellisella paraplexauroides</i> (Stiasny, 1936)	•			
<i>Epizoanthus arenaceus</i> (Delle Chiaje, 1823)	•	•	•	
<i>Epizoanthus incrustatus</i> (Duben & Koren, 1847)	•			
<i>Epizoanthus mediterraneus</i> (Carlgern, 1935)	•	•		
<i>Epizoanthus paguricola</i> (Roule, 1900)	•			
<i>Epizoanthus paxii</i> (Abel, 1955)	•	•		
<i>Epizoanthus univittatus</i> (Lorenz, 1860)		•		
<i>Epizoanthus vagus</i> (Herberts, 1972)	•			
<i>Epizoanthus vatovai</i> (Pax & Louchter)		•		
<i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)	•	•	•	
<i>Eunicella filiformis</i> (Studer, 1901)	•			
<i>Eunicella gazelle</i> (Studer, 1901)	•			
<i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1971)	•	•	•	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	•		•	
<i>Funiculina quadrangularis</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	•
<i>Gerardia savalia</i> (Bertoloni, 1819)	•	•	•	

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Gonactinia prolifera</i> (Sars, 1835)		•		
<i>Gywnia annulata</i> (Duncan, 1872)	•	•	•	
<i>Halcampoides purpurea</i> (Studer, 1878)	•			
<i>Hoplanguia durotrix</i> (Gosse, 1860)	•	•	•	•
<i>Hormathia alba</i> (Andres, 1881)	•			
<i>Hormathia coronata</i> (Gosse, 1858)	•	•	•	
<i>Isidella elongata</i> (Esper, 1788)	•	•	•	
<i>Javania cailetti</i> (Duchassaing & Michelotti, 1864)	•			
<i>Kophobolemnon stelliferum</i> (O.F. Muller, 1776)	•			
<i>Leiopathes glaberrima</i> (Esper, 1792)		•	•	
<i>Leptogorgia sarmentosa</i> (Esper, 1789)	•	•	•	
<i>Leptopsammia pruvoti</i> (Lacaze-Duthiers, 1897)	•	•	•	•
<i>Lophelia pertusa</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•	•
<i>Maasella edwardsi</i> (Lacaze-Duthiers, 1888)	•	•		
<i>Madracis pharensis</i> (Heller, 1868)	•	•	•	•
<i>Madrepora oculata</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•	•
<i>Mesacmaea mitchelli</i> (Gosse, 1853)	•	•	•	
<i>Monomyces pygmaea</i> (Risso, 1826)	•	•	•	

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Muriceides lepida</i> (Carpine & Grasshoff, 1975)	•			
<i>Oculina patagonica</i> (De Angelis, 1908)	•			•
<i>Pachycerianthus solitarius</i> (Rapp, 1829)	•	•	•	•
<i>Paractinia striata</i> (Risso, 1826)	•			
<i>Paracyathus pulchellus</i> (Philippi, 1842)	•	•	•	•
<i>Paralcyonium spinulosum</i> (Delle Chiaje, 1822)	•		•	
<i>Paramuricea clavata</i> (Risso, 1826)	•	•	•	
<i>Paramuricea macrospina</i> (Koch, 1882)	•	•	•	
<i>Paranemonia cinerea</i> (Contarini, 1844)	•	•	•	
<i>Paranemonia vouliagmeniensis</i> (Doumenc et al., 1980)			•	
<i>Paranthus rugosus</i> (Andres, 1881)		•		
<i>Parantipathes larix</i> (Esper, 1790)	•		•	
<i>Paraphellia sanzoi</i> (Calbresi, 1926)				•
<i>Parazoanthus axinellae</i> (O. Schmidt, 1862)	•	•	•	•
<i>Parazoanthus axinellae adriaticus</i> (Pax, 1937)		•		
<i>Parazoanthus axinellae brevitentacularis</i> (Abel, 1959)	•			
<i>Parazoanthus axinellae liguricus</i> (Pax, 1937)	•			
<i>Parazoanthus axinellae muelleri</i> (Pax, 1957)	•			

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Peachia cylindrica</i> (Reid, 1848)	•	•	•	
<i>Pennatula aculeata</i> (Danielsen, 1860)	•			
<i>Pennatula phosphorea</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•	
<i>Pennatula rubra</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	
<i>Phyllangia mouchezii</i> (Lacaze-Duthiers, 1897)	•	•	•	•
<i>Phymanthus pulcher</i> (Andres, 1883)	•	•	•	
<i>Placogorgia coronata</i> (Carpine & Grasshoff, 1975)	•			
<i>Placogorgia massiliensis</i> (Carpine & Grasshoff, 1975)	•			
<i>Polycyathus muellerae</i> (Abel, 1959)	•	•	•	•
<i>Pourtaosmia anthophyllites</i> (Ellis & Sollander, 1786)	•			
<i>Pteroeides griseum</i> (Linnaeus, 1767)	•	•	•	
<i>Sagartia elegans</i> (Dalzell, 1848)	•	•	•	
<i>Sagartia troglodytes</i> (Price, 1847)	•	•		
<i>Sagartiogeton entellae</i> (Schmidt, 1972)		•		
<i>Sagartiogeton undatus</i> (O.F. Muller, 1788)	•	•	•	
<i>Sarcodictyon roseum</i> (Philippi, 1842)	•	•	•	
<i>Scleranthelia rugosa</i> (Pourtales, 1867)	•			
<i>Scolanthus callimorphus</i> (Gosse, 1853)			•	

ΕΙΔΟΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΑΔΡΙΑΤΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ ΘΑΛΑΣΣΑ
<i>Segonzactis platypus</i> (Vafidis & Chintiroglou, 2002)			•	
<i>Sideractis glacialis</i> (Daniëlssen, 1890)	•			
<i>Sphenotrochus andrewianus</i> (Milne Edwards & Haime, 1848)	•			
<i>Spinimuricea atlantica</i> (Johnson, 1862)	•			
<i>Spinimuricea klavereni</i> (Carpine & Grasshoff, 1975)	•		•	
<i>Stenocyathus vermiformis</i> (Pourtales, 1868)	•		•	•
<i>Swiftia dubia</i> (Thomson, 1929)	•			
<i>Telmatactis cricoides</i> (Duchassaing, 1850)			•	•
<i>Telmatactis forskalii</i> (Ehrenberg, 1834)	•	•	•	•
<i>Telmatactis solidago</i> (Duchassaing & Michelotti, 1864)			•	
<i>Thalamophyllia gastii</i> (Doderlein, 1913)	•	•		
<i>Veretillum cynomorium</i> (Pallas, 1766)	•	•	•	
<i>Villogorgia bebrycoides</i> (Koch, 1887)	•		•	
<i>Virgularia mirabilis</i> (Linnaeus, 1758)	•	•		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	127	84	88	39



### 3.2 Συστηματική παρουσίαση των ειδών

Τα κοράλλια της Μεσογείου ανήκουν σε δύο κλάσεις τα Hexacorallia και τα Octocorallia οι οποίες περιλαμβάνουν και οι δύο δέκα τάξεις. Στην κλάση Hexacorallia ανήκουν οι τάξεις Actiniaria, Antipatharia, Ceriantharia, Corralimorpharia, Scleractinia και Zoantharia ενώ στην κλάση Octocorallia υπάγονται οι τάξεις Alcyonacea, Gorgonacea, Pennatulacea και Stolonifera

Βασίλειο : Animalia

Φύλο: Cnidaria

Υπέρκλαση: Anthozoa

Κλάση: Hexacorallia

#### **Hexacorallia**

Η κλάση Hexacorallia δεν αναφέρεται απαραίτητα στα είδη με έξι κεραίες αλλά και σε αυτά που έχουν παραπάνω από οχτώ κεραίες, είναι σύνηθες να απαντώνται κεραίες σε αριθμό πολλαπλάσιο του έξι. Διαθέτουν έξι μεσεντέρια διαφράγματα τα οποία σχηματίζουν ζεύγη. Στην κλάση αυτή ανήκουν τα δυο-τρίτα όλων των ανθοζώων του κόσμου.

#### **Actiniaria**

Η τάξη των Actiniaria έχει αντιπροσώπους από 16 οικογένειες και είναι η τάξη με το μεγαλύτερο αριθμό ειδών στην Μεσόγειο.

Τάξη: Actiniaria

**Οικογένεια :** Actiniidae

**Γένος :** *Actinia*

**1) Είδος:** *Actinia cari* (Delle Chiaje, 1825)



**Εικόνα 6.** *Actinia cari* (Delle Chiaje, 1825)

Πηγή: [http://aquaticdatabase.com/index.php/Image:Actinia\\_cari3.jpg](http://aquaticdatabase.com/index.php/Image:Actinia_cari3.jpg)

**2) Είδος:** *Actinia equina mediterranea* (Schmidt, 1971)



**Εικόνα 7.** *Actinia equina mediterranea* (Schmidt, 1971)

Πηγή: [http://www.aiam.info/public/schede/foto\\_schede/actinia\\_equina.jpg](http://www.aiam.info/public/schede/foto_schede/actinia_equina.jpg)

**3) Είδος:** *Actinia striata* (Rizzi, 1967)

**Γένος : *Anemonia*****1) Είδος: *Anemonia melanaster* (Verrill, 1901)****Εικόνα 8. *Anemonia melanaster* (Verrill, 1901)**

Πηγή: <http://www.tolweb.org/onlinecontributors/app.jsessionid=D77BEF6476D6071FEB989BC1F4A64FB9?page=ViewImageData&service=external&sp=30305>

**2) Είδος: *Anemonia viridis* (Forskal, 1775)****Γένος : *Anthopleura*****1) Είδος: *Anthopleura ballii* (Cocks, 1849)****Εικόνα 9. *Anthopleura ballii* (Cocks, 1849)**

Πηγή: [http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o\\_antbal.jpg](http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o_antbal.jpg)

**2) Είδος: *Anthopleura thallia* (Gosse, 1854)****Γένος : *Aulactinia***

**Είδος:** *Aulactinia verrucosa* (Pennant, 1777)

**Γένος :** *Bunodactis*

**Είδος:** *Bunodactis rubripunctata* (Grube, 1840)

**Γένος :** *Condylactis*

**Είδος:** *Condylactis aurantiaca* (Delle Chiaje, 1825)



**Εικόνα 10.** *Condylactis aurantiaca* (Delle Chiaje, 1825)

Πηγή: [http://aquaticdatabase.com/index.php/Image:Condylactis\\_aurantiaca.jpg](http://aquaticdatabase.com/index.php/Image:Condylactis_aurantiaca.jpg)

**Γένος :** *Cribrinopsis*

**Είδος:** *Cribrinopsis crassa* (Andrès, 1880)



**Εικόνα 11.** *Cribrinopsis crassa* (Andrès, 1880)

Πηγή: [http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Cribrinopsis\\_crassa.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Cribrinopsis_crassa.JPG)

1) **Είδος:** *Paranemonia cinera* (Contarini, 1844)



**Εικόνα 12.** *Paranemonia cinera* (Contarini, 1844)  
 Πηγή: [http://www.mondomarino.net/foto/17\\_491.jpg](http://www.mondomarino.net/foto/17_491.jpg)

2) **Είδος:** *Paranemonia vouliagmeniensis* (Doumenc et al, 1987)

**Οικογένεια :** Actinostolidae

**Γένος :** *Paranthus*

**Είδος:** *Paranthus rugosus* (Andrès, 1880)

**Οικογένεια :** Aiptasidae

**Γένος :** *Aiptasia*

**Είδος:** *Aiptasia diaphana* (Rapp, 1829)



**Εικόνα 13.** *Aiptasia diaphana* (Rapp, 1829)  
 Πηγή: <http://www.natuurlijkmooi.net/images/aipdiaa.jpg>

**Είδος:** *Aiptasia mutabilis* (Gravenhorst, 1831)



**Εικόνα 14.** *Aiptasia mutabilis* (Gravenhorst, 1831)

Πηγή: [http://www.horta.uac.pt/species/Cnidaria/Anthozoa/Aiptasia\\_mutabilis/cf\\_Aiptasia\\_mutabilis\\_b.JPG](http://www.horta.uac.pt/species/Cnidaria/Anthozoa/Aiptasia_mutabilis/cf_Aiptasia_mutabilis_b.JPG)

**Γένος:** *Aiptasiogeton*

**Είδος:** *Aiptasiogeton comatus* (Andres, 1881)

**Οικογένεια:** Aliciidae

**Γένος:** *Alicia*

**Είδος:** *Alicia mirabilis* (Johnson, 1861)



**Εικόνα 15.** *Alicia mirabilis* (Johnson, 1861)

Πηγή: [http://www.subwayscuba.com/dive\\_malta\\_subway\\_alicia\\_mirabilis\\_1.gif](http://www.subwayscuba.com/dive_malta_subway_alicia_mirabilis_1.gif)

**Οικογένεια :** Andresiidae

**Γένος :** *Andresia*

**Είδος:** *Andresia partenopea* (Andrès, 1884)

**Οικογένεια :** Aurelianidae

**Γένος :** *Aureliana*

**Είδος:** *Aureliana heterocera* (Thompson, 1853)

**Οικογένεια :** Boloceroidae

**Γένος :** *Bunodepsis*

**Είδος:** *Bunodepsis strumosa* (Andrès, 1880)

**Οικογένεια :** Condylanthidae

**Γένος :** *Segonzactis*

**Είδος:** *Segonzactis platypus* (Vafidis & Chintiroglou, 2002)

**Οικογένεια :** Diadumenidae

**Γένος :** *Diadumene*

**Είδος:** *Diadumene luciae* (Verrill, 1898)

**Οικογένεια :** Edwardsidae

**Γένος :** *Edwardsia*

**Είδος:** *Edwardsia claparedii* (Panceri, 1869)



**Εικόνα 16.** *Edwardsia claparedii* (Panceri, 1869)

Πηγή: [http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=ber2\\_4527](http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=ber2_4527)

**Γένος :** *Scolanthus*

**Είδος:** *Scolanthus callimorphus* Gosse, 1853

**Οικογένεια :** Gonactinidae

**Γένος :** *Gonactinia*

**Είδος:** *Gonactinia prolifera* (Sars, 1835)



**Εικόνα 17.** *Gonactinia prolifera* (Sars, 1835)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=gonpro>

**Οικογένεια :** Halcampaoididae

**Γένος :** *Halcampaoides*



**Είδος:** *Halcampoides purpurea* (Studer, 1879)

**Οικογένεια :** Haloclavidae

**Γένος :** *Anemonactis*

**Είδος:** *Anemonactis mazeli* (Jourdan, 1880)



**Εικόνα 18.** *Anemonactis mazeli* (Jourdan, 1880)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=anemaz2>

**Γένος :** *Mesacmaea*

**Είδος:** *Mesacmaea mitchelli* (Gosse, 1853)



**Εικόνα 19.** *Mesacmaea mitchelli* (Gosse, 1853)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=mesmit>

**Γένος :** *Peachia*

**Είδος:** *Peachia cylindrica* (Reid, 1848)



**Εικόνα 20.** *Peachia cylindrica* (Reid, 1848)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=peacyl>

**Οικογένεια :** Hormathiidae

**Γένος :** *Actinauge*

**Είδος:** *Actinauge richardi* (Marion, 1882)

**Γένος :** *Adamsia*

**Είδος:** *Adamsia carciniopados* (Bohadsch, 1761)

**Γένος :** *Amphianthus*

**Είδος:** *Amphianthus dohrnii* (Koch, 1878)



**Εικόνα 21.** *Amphianthus dohrnii* (Koch, 1878)

Πηγή: [http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o\\_ampdoh.jpg](http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o_ampdoh.jpg)

**Είδος:** *Calliactis parasitica* (Couch, 1838)

**Γένος :** *Hormathia*

1) **Είδος:** *Hormathia alba* (Andrès, 1880)

2) **Είδος:** *Hormathia coronata* (Gosse, 1858)



**Εικόνα 22.** *Hormathia coronata* (Gosse, 1858)

Πηγή: [http://www.marlin.ac.uk/php/image\\_viewer.php?images=horcor&topic=Species](http://www.marlin.ac.uk/php/image_viewer.php?images=horcor&topic=Species)

**Γένος :** *Paractinia*

**Είδος:** *Paractinia striata* (Risso, 1826)

**Γένος :** *Paraphellia*

**Είδος:** *Paraphellia sanzoi* (Calabresi, 1926)

**Οικογένεια :** Isopheliidae

**Γένος :** *Telmatactis*

**1) Είδος:** *Telmatactis cricoides* (Duchassaing, 1850)



**Εικόνα 23.** *Telmatactis cricoides* (Duchassaing, 1850)

Πηγή: [http://farm2.static.flickr.com/1362/817726811\\_9aa5b267b7.jpg?v=0](http://farm2.static.flickr.com/1362/817726811_9aa5b267b7.jpg?v=0)

**2) Είδος:** *Telmatactis forskalii* (Ehrenberg, 1834)

**3) Είδος:** *Telmatactis solidago* (Duchassaing & Michelotti, 1860)

**Οικογένεια :** Phymantidae

**Γένος :** *Phymanthus*

**Είδος:** *Phymanthus pulcher* (Andrès, 1884)

**Οικογένεια :** Sagartidae

**Γένος :** *Actinohoe*

**Είδος:** *Actinothoe sphyrodeta* (Gosse, 1858)



**Εικόνα 24.** *Actinothoe sphyrodeta* (Gosse, 1858)

Πηγή: [http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o\\_actsph.jpg](http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o_actsph.jpg)

**Γένος :** *Cereus*

**Είδος:** *Cereus pedunculatus* (Pennant, 1777)

**Γένος :** *Sagartia*

**1) Είδος:** *Sagartia elegans* (Dalyell, 1848)



**Εικόνα 25.** *Sagartia elegans* (Dalyell, 1848)

Πηγή: <http://www.nature.com/nature/journal/v412/n6848/images/412681ba.0.jpg>

2) **Είδος:** *Sagartia troglodytes* (Price , 1847)

**Γένος :** *Sagartiogeton*

**Είδος:** *Sagartiogeton entellae* Schmidt, 1972

**Είδος:** *Sagartiogeton undatus* (Müller, 1778)



**Εικόνα 26.** *Sagartiogeton undatus* (Müller, 1778)  
 Πηγή: <http://www.glaucus.org.uk/sagarti2.JPG>

## **Antipatharia**

Τα κοράλλια της τάξης Antipatharia ή αλλιώς μαύρα κοράλλια έχουν συστελλόμενες κεραίες και σε αντίθεση με τα υπόλοιπα ανθόζωα δεν παρατηρείται ο σχηματισμός δακτύλιου γύρω από το στόμιό τους.

Τάξη: Antipatharia

**Οικογένεια :** Antipathidae

**Γένος :** *Antipathes*

**Είδος:** *Antipathes dichotoma* (Pallas, 1766)

**Είδος:** *Antipathes subpinnata* (Ellis & Solander, 1786)



**Εικόνα 27.** *Antipathes subpinnata* (Ellis & Solander, 1786)

Πηγή:

<http://www.mer-littoral.org/05/photos-600x400/antipathes-subpinnata-yg02-266x354.jpg>

**Γένος :** *Parantipathes*

**Είδος:** *Parantipathes larix* (Esper, 1790)

**Οικογένεια :** Leioopathidae

**Γένος :** *Leioopathes*

**Είδος:** *Leioopathes glaberrima* (Esper, 1792)

## **Ceriantharia**

Η τάξη των Ceriantharia αποτελείται από κοράλλια που ζουν σε σωλήνες τα οποία μπορούν να συσταλούν πλήρως στον σωλήνα αυτό.

Τάξη: Ceriantharia

**Οικογένεια :** Arachnactidae

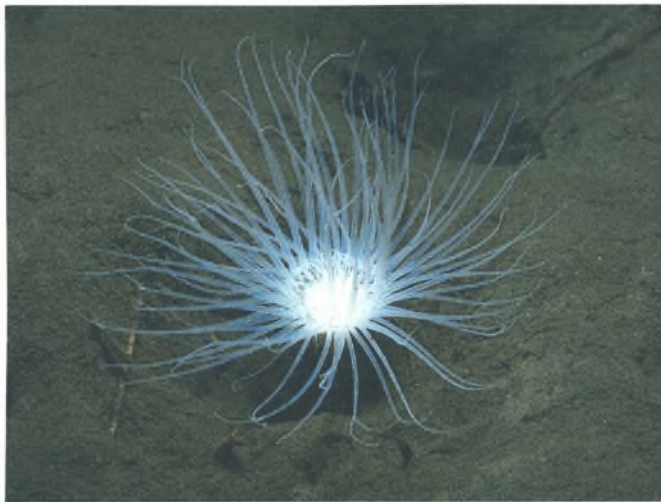
**Γένος :** *Arachnanthus*

**Είδος:** *Arachnanthus oligopodus* (Cerfontaine, 1891)

**Οικογένεια :** Cerianthidae

**Γένος :** *Cerianthus*

**Είδος:** *Cerianthus lloydi* (Gosse, 1859)



**Εικόνα 28.** *Cerianthus lloydi* (Gosse, 1859)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=cerllow>

**Είδος:** *Cerianthus membranacea* (Spallanzani, 1784)

**Γένος :** *Pachycerianthus*

**Είδος:** *Pachycerianthus solitarius* (Rapp, 1829)



Στο δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα κάποιοι μελετητές πρότειναν την δημιουργία μιας υπόκλασης η οποία θα ενοποιούσε τα Ceriantharia και τα Antipatharia σε μια κοινή τάξη τα Ceriantipatharia. Ο λόγος γι' αυτήν την ενοποίηση, ανάμεσα σε άλλα κοινά γνωρίσματα, είναι ομοιότητα των δυο τάξεων στα προνυμφικά στάδια όπως επίσης και τα μεσεντέρια διαφράγματα τους τα οποία δεν σχηματίζουν ζεύγη.

### **Corallimorpharia**

Τα είδη της τάξης των Corallimorpharia διακρίνονται από ένα στενό κορμό στην κορυφή του οποίου υπάρχει φαρδύς στοματικός δίσκος. Οι κεραιές είναι συνήθως βραχείες ή πολύ βραχείες τοποθετημένες σε στοίχους που εκτείνονται από το στόμιο.

Τάξη: Corallimorpharia

**Οικογένεια :** Corralimorphidae

**Γένος :** *Corynactis*

**Είδος:** *Corynactis viridis* (Allman, 1846)



**Εικόνα 29.** *Corynactis viridis* (Allman, 1846)

Πηγή: [http://dpnow.com/galleries/data/500/corynactis\\_viridis\\_03.jpg](http://dpnow.com/galleries/data/500/corynactis_viridis_03.jpg)

**Οικογένεια :** Sideractidae

**Γένος :** *Sideractis*

**Είδος:** *Sideractis glacialis* (Danielssen, 1890)

### **Scleractinia**

Τα Scleractinia είναι αποκλειστικά θαλάσσια ζώα, είναι πολύ συναφή με τις θαλάσσιες ανεμώνες αλλά δημιουργούν σκληρό σκελετό. Τα είδη που αποτελούν την τάξη Scleractinia χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία απαρτίζεται από είδη τα οποία δημιουργούν αποικίες. Στην δεύτερη κατηγορία συμπεριλαμβάνονται τα μονήρη κοράλλια

Τάξη: Scleractinia

**Οικογένεια :** Caryophylliidae

**Γένος :** *Caryophyllia*

**1) Είδος:** *Caryophyllia calveri* (Duncan, 1873)

**2) Είδος:** *Caryophyllia cyathus* (Ellis & Solander, 1786)

**3) Είδος:** *Caryophyllia inornata* (Duncan, 1878)



**Εικόνα 30.** *Caryophyllia inornata* (Duncan, 1878)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelifelife/photo.asp?item=carino2>

4) **Είδος:** *Caryophyllia smithii* (Stokes & Broderip, 1828)



**Εικόνα 31.** *Caryophyllia smithii* (Stokes & Broderip, 1828)  
 Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=carsmi>

**Γένος :** *Ceratotrochus*

**Είδος:** *Ceratotrochus magnaghii* (Cecchini, 1914)

**Γένος :** *Cladocora*

**Είδος:** *Cladocora caespitosa* (Linnaeus, 1767)



**Εικόνα 32.** *Cladocora caespitosa* (Linnaeus, 1767)  
 Πηγή: [http://www.pagurus.it/Foto/foto\\_marino/2005/images/41.jpg](http://www.pagurus.it/Foto/foto_marino/2005/images/41.jpg)

**Είδος:** *Cladocora debilis* (Milne Edwards & Haime, 1849)

**Γένος :** *Coenocyathus*

**Είδος:** *Coenocyathus anthophyllites* (Milne Edwards & Haime, 1848)

**Είδος:** *Coenocyathus cylindricus* (Milne Edwards & Haime, 1848)

**Γένος :** *Desmophyllum*

**Είδος:** *Desmophyllum cristagalli* (Milne Edwards & Haime, 1848)

**Γένος :** *Hoplangia*

**Είδος:** *Hoplangia durotrix* (Gosse, 1860)

**Γένος :** *Lophelia*

**Είδος:** *Lophelia pertusa* (Linnaeus, 1758)



**Εικόνα 33.** *Lophelia pertusa* (Linnaeus, 1758)  
Πηγή: <http://www.marlin.ac.uk/imgs/olopper.jpg>

**Γένος :** *Paracyathus*

**Είδος:** *Paracyathus pulchellus* (Philippi, 1842)

**Γένος :** *Phyllangia*

**Είδος:** *Phyllangia mouchezii* (Lacaze-Duthiers, 1897)



**Εικόνα 34.** *Phyllangia mouchezii* (Lacaze-Duthiers, 1897)

Πηγή: [http://www.fedac.org/eduardo/RepositorioImagenes/AnemonaNoIdent\\_3551.jpg](http://www.fedac.org/eduardo/RepositorioImagenes/AnemonaNoIdent_3551.jpg)

**Γένος :** *Polycyathus*

**Είδος:** *Polycyathus muelleræ* (Abel, 1959)



**Εικόνα 35.** *Polycyathus muelleræ* (Abel, 1959)

Πηγή:

<http://mediateca.educa.madrid.org/imagen/imagenes/publicas/tam4/8v/8vpdfvdyxmczlyxr.jpg>

**Γένος :** *Pourtalesmilia*

**Είδος:** *Pourtalesmilia anthophyllites* (Ellis & Sollander, 1786)

**Γένος :** *Thalamophyllia*

**Είδος:** *Thalamophyllia gasti* (Doderlein, 1913)

**Οικογένεια :** Dendrophylliidae

**Γένος :** *Astroides*

**Είδος:** *Astroides calycularis* (Pallas, 1766)



**Εικόνα 36.** *Astroides calycularis* (Pallas, 1766)

Πηγή: [http://www.acquaportal.it/ARTICOLI/MadeInItaly/AcquariMarino/mediterraneo\\_pietro/images/astroides\\_calycularis.jpg](http://www.acquaportal.it/ARTICOLI/MadeInItaly/AcquariMarino/mediterraneo_pietro/images/astroides_calycularis.jpg)

**Γένος :** *Balanophyllia*

**Είδος:** *Balanophyllia cellulosa* (Duncan, 1873)

**Είδος:** *Balanophyllia europaea* (Risso, 1826)



**Εικόνα 37.** *Balanophyllia europaea* (Risso, 1826)

Πηγή: <http://data.aims.gov.au/coralpages/images/801-900/Large/834-01.jpg>

**Είδος:** *Balanophyllia regia* (Gosse, 1860)



**Εικόνα 38.** *Balanophyllia regia* (Gosse, 1860)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=balreg2>

**Γένος:** *Cladopsammia*

**Είδος:** *Cladopsammia rolandi* (Lacaze-Duthiers, 1897)

**Γένος:** *Dendrophyllia*

**Είδος:** *Dendrophyllia cornigera* (Lamarck, 1816)



**Εικόνα 39.** *Dendrophyllia cornigera* (Lamarck, 1816)

Πηγή:

[http://assets.wwfes.panda.org/img/original/dendrophyllia\\_cornigera\\_pjlg\\_univ\\_copia.jpg](http://assets.wwfes.panda.org/img/original/dendrophyllia_cornigera_pjlg_univ_copia.jpg)

**Είδος:** *Dendrophyllia ramea* (Linnaeus, 1758)

**Γένος :** *Leptopsammia*

**Είδος:** *Leptopsammia pruvoti* (Lacaze-Duthiers, 1897)



**Εικόνα 40.** *Leptopsammia pruvoti* (Lacaze-Duthiers, 1897)  
Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=leprpu>

**Οικογένεια :** Flabelidae

**Γένος :** *Jvania*

**Είδος:** *Jvania cailleti* (Duchassaing & Michelotti, 1864)

**Γένος :** *Monomyces*

**Είδος:** *Monomyces pygmaea* (Risso, 1826)

**Οικογένεια :** Guyniidae

**Γένος :** *Guynia*

**Είδος:** *Guynia annulata* (Duncan, 1872)



**Γένος :** *Stenocyathus*

**Είδος:** *Stenocyathus vermiformis* (Pourtales, 1868)

**Οικογένεια :** *Occulinidae*

**Γένος :** *Madrepora*

**Είδος:** *Madrepora oculata* (Linnaeus, 1758)

**Γένος :** *Oculina*

**Είδος:** *Oculina patagonica* (De Angelis, 1908)

**Οικογένεια :** *Pocilloporidae*

**Γένος :** *Madracis*

**Είδος:** *Madracis pharensis* (Heller, 1868)

**Οικογένεια :** *Turbinoliidae*

**Γένος :** *Sphenotrochus*

**Είδος:** *Sphenotrochus andrewianus* (Milne Edwards & Haime, 1848)

## **Zoantharia**

Τα είδη της τάξης Zoantharia σχηματίζουν αποικίες με πληθώρα διαφορετικών χρωμάτων και μορφών. Απαντώνται είτε ως μεμονωμένοι πολύποδες είτε ως υπόστρωμα το οποίο δημιουργείται από την κατακράτηση μικρών λίθων και ιζήματος

με σκοπό την δημιουργία του σκελετού τους , γεγονός το οποίο είναι χαρακτηριστικό της τάξης αυτής. Επιπλέον πολλά Zoantharia έχουν βρεθεί πάνω σε άλλα θαλάσσια ασπόνδυλα.

Τάξη: Zoantharia

**Οικογένεια :** Epizoanthidae

**Γένος :** *Epizoanthus*

**1) Είδος:** *Epizoanthus arenaceus* (Delle Chiaje, 1823)



**Εικόνα 41.** *Epizoanthus arenaceus* (Delle Chiaje, 1823)

Πηγή:[http://www.acquaportal.it/ARTICOLI/MadeInItaly/AcquariMarino/mediterraneo\\_pietro/images/epizoanthus\\_arenaceus.jpg](http://www.acquaportal.it/ARTICOLI/MadeInItaly/AcquariMarino/mediterraneo_pietro/images/epizoanthus_arenaceus.jpg)

**2) Είδος:** *Epizoanthus incrustatus* (Düben & Koren, 1847)

**3) Είδος:** *Epizoanthus mediterraneus* (Carlgren, 1935)

**4) Είδος:** *Epizoanthus paguricola* (Roule, 1900)

**5) Είδος:** *Epizoanthus paxii* (Abel, 1955)

6) Είδος: *Epizoanthus univittatus* (Lorenz, 1860)

7) Είδος: *Epizoanthus vagus* (Herberts, 1972)

8) Είδος: *Epizoanthus vatovai* (Pax & Lochter, 1935)

**Οικογένεια :** Parazoanthidae

**Γένος :** *Gerardia*

**Είδος:** *Gerardia savalia* (Bertholoni, 1819)



**Εικόνα 42.** *Gerardia savalia* (Bertholoni, 1819)

Πηγή: [http://www.mapa.es/pesca/img/rmarinas\\_mapa/galeria\\_graciosa/357gerardia.jpg](http://www.mapa.es/pesca/img/rmarinas_mapa/galeria_graciosa/357gerardia.jpg)

**Γένος:** *Parazoanthus*

**Είδος:** *Parazoanthus axinellae* (Schmidt, 1862)



**Εικόνα 43.** *Parazoanthus axinellae* (Schmidt, 1862)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/photo.asp?item=paraxi>

2) **Είδος:** *Parazoanthus axinellae adriaticus* (Pax, 1937)

3) **Είδος:** *Parazoanthus axinellae brevitentacularis* (Abel, 1959)

4) **Είδος:** *Parazoanthus axinellae liguricus* (Pax, 1937)

5) **Είδος:** *Parazoanthus axinellae muelleri* (Pax, 1957)

### **Octocorallia**

Η κλάση Octocorallia πήρε το όνομα της από την οκταπλή συμμετρία των πολυπόδων όπως επίσης και αυτή των διαφραγμάτων και των μεσεντερίων τα οποία δεν σχηματίζουν ζεύγη. Τα είδη της κλάσης αυτής εκκρίνουν ανθρακικό ασβέστιο αλλά αυτό δεν είναι ένα από τα κοινά τους γνωρίσματα

Βασίλειο : Animalia

Φύλο: Cnidaria

Υπέρκλαση: Anthozoa

Κλάση: Octocorallia

### **Alcyonacea**

Τα Alcyonacea, ή αλλιώς μαλακά κοράλλια, είναι μια τάξη κοραλλίων που δεν σχηματίζουν σκελετούς από ανθρακικό ασβέστιο και συνεπώς δεν δημιουργούν υφάλους. Η ιδιότητα τους αυτή δεν τους επιτρέπει να αφήσουν ένα υπόστρωμα στο

οποίο θα αναπτυχθούν τα μεταγενέστερα κοράλλια. Αντί του ασβεστολιθικού σκελετού τα μαλακά κοράλλια διαθέτουν τους σκληρίτες. Πέρα από την ταξινομική αξία των σκληριτών οι τελευταίοι δίνουν στην σάρκα των κοραλλιών μια ακανθώδη και κοκκιώδη υφή που απωθεί τους θηρευτές.

Τάξη: Alcyonacea

**Οικογένεια :** Alcyoniidae

**Γένος :** *Alcyonium*

**Είδος:** *Alcyonium acaule* (Marion, 1878)

**Είδος:** *Alcyonium coralloides* (Pallas, 1766)

**Είδος:** *Alcyonium palmatum* (Pallas, 1766)



**Εικόνα 44.** *Alcyonium palmatum* (Pallas, 1766)

Πηγή: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/Palmatum.jpg>

**Οικογένεια :** Paraclyoniidae

**Γένος :** *Maasella*

**Είδος:** *Maasella edwardsi* (Lacaze-Duthiers, 1888)

**Γένος :** *Paralcyonium*

**Είδος:** *Paralcyonium spinulosum* (Delle Chiaje, 1822)

## **Gorgonacea**

Τα Gorgonacea είναι μια από τις κυρίες τάξεις των Octocorallia και περιλαμβάνουν τα είδη που σχηματίζουν περοειδείς ή δικτυωτές αποικίες και οι κεραιές των οποίων αναπτύσσονται είτε ακτινωτά είτε αντικριστά. Ο άξονας τους είναι κυρίως κεράτινος αλλά ενδέχεται να είναι και σκληρός και πετρώδης αποτελούμενος από ανθρακικό ασβέστιο ή μπορούν να συνυπάρχουν η κερατινώδης με την ασβεστολιθική μορφή. Τα Gorgonacea έχουν μεγαλύτερη κατανομή από τα Alcyonacea και απαντώνται από την παραλιακή ζώνη μέχρι μεγάλα βάθη.

Τάξη: Gorgonacea

**Οικογένεια :** Acanthogorgiidae

**Γένος :** *Acanthogorgia*

**Είδος:** *Acanthogorgia hirsuta* (Gray, 1857)

**Οικογένεια :** Coralliidae

**Γένος :** *Corallium*

**Είδος:** *Corallium rubrum* (Linnaeus, 1758)



**Εικόνα 45.** *Corallium rubrum* (Linnaeus, 1758)

Πηγή: <http://www.arkive.org/media/CBBE70C8-B2A7-4BCF-8FD0-62CEDC167688/Presentation.Large/photo.jpg>

**Οικογένεια :** Ellisellidae

**Γένος :** *Ellisella*

**Είδος:** *Ellisella flagellum* (Johnson, 1863)

**Είδος:** *Ellisella paraplexauroides* (Stiasny, 1936)

**Οικογένεια :** Gorgoniidae

**Γένος :** *Eunicella*

**1) Είδος:** *Eunicella cavolini* (Koch, 1887)



**Εικόνα 46.** *Eunicella cavolini* (Koch, 1887)

Πηγή: <http://digilander.libero.it/csoffida/images/ffm/gorgoniagialla1.jpg>

2) **Είδος:** *Eunicella filiformis* (Studer, 1901)

3) **Είδος:** *Eunicella gazelle* (Studer, 1901)

4) **Είδος:** *Eunicella singularis* (Esper, 1971)

5) **Είδος:** *Eunicella verrucosa* (Pallas, 1766)

**Γένος :** *Leptogorgia*

**Είδος:** *Leptogorgia sarmentosa* (Esper, 1789)



**Εικόνα 47.** *Leptogorgia sarmentosa* (Esper, 1789)

Πηγή: <http://www.mer-littoral.org/05/photos-600x400/leptogorgia-sarmentosa-b61-17-600x400.jpg>

**Οικογένεια :** Isididae

**Γένος :** *Isidella*

**Είδος:** *Isidella elongata* (Esper, 1788)

**Οικογένεια :** Plexauridae



**Γένος :** *Bebryce*

**Είδος:** *Bebryce mollis* (Philipi, 1842)

**Γένος :** *Muriceides*

**Είδος:** *Muriceides lepida* (Carpine & Grasshoff, 1975)

**Γένος :** *Paramuricea*

**Είδος:** *Paramuricea clavata* (Risso, 1826)



**Εικόνα 48.** *Paramuricea clavata* (Risso, 1826)

Πηγή:

<http://mediateca.educa.madrid.org/imagen/imagenes/publicas/tam4/g9/g924689a8shz84a6.jpg>

**Είδος:** *Paramuricea macrospina* (Koch, 1882)

**Γένος :** *Placogorgia*

**Είδος:** *Placogorgia coronata* (Carpine & Grasshoff, 1975)

**Είδος:** *Placogorgia massiliensis* (Carpine & Grasshoff, 1975)

**Γένος :** *Spinimuricea*

**Είδος:** *Spinimuricea atlantica* (Johnson, 1862)

**Είδος:** *Spinimuricea klavereni* (Carpine & Grasshoff, 1975)

**Γένος :** *Swiftia*

**Είδος:** *Swiftia dubia* (Thomson , 1929)

**Γένος :** *Villogorgia*

**Είδος:** *Villogorgia bebrycoides* (Koch, 1887)

**Οικογένεια :** Primnoidae

**Γένος :** *Callogorgia*

**Είδος:** *Callogorgia verticillata* (Pallas, 1766)

## **Pennatulacea**

Το όνομα της τάξης Pennatulacea προκύπτει από την ομοιότητα του σχήματος των ειδών αυτής της τάξης με τα αρχαία φτερά γραφής. Στην πραγματικότητα κάθε “φτερό” αποτελείται από πληθώρα πολυπόδων οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους και δημιουργούν αποικίες. Το κατώ μέρος βρίσκεται μέσα στην άμμο ή την ιλύ ενώ το άνω στο άνω μέρος βρίσκονται οι πολύποδες.

Τάξη: Pennatulacea

**Οικογένεια :** Funiculinidae

**Γένος :** *Funiculina*

**Είδος:** *Funiculina quadrangularis* (Pallas, 1766)



**Εικόνα 49.** *Funiculina quadrangularis* (Pallas, 1766)

Πηγή: [http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o\\_funqua.jpg](http://www.marlin.ac.uk/imgs/Species/Cnidaria/o_funqua.jpg)

**Οικογένεια :** Kophobelemnidae

**Γένος :** *Kophobelemnon*

**Είδος:** *Kophobelemnon stelliferum* (Müller, 1776)



**Εικόνα 50.** *Kophobelemnon stelliferum* (Müller, 1776)

Πηγή: [http://mikes-machine.mine.nu/specimens/Kophobelemnon\\_polyp\\_DSCN0344.jpg](http://mikes-machine.mine.nu/specimens/Kophobelemnon_polyp_DSCN0344.jpg)

**Οικογένεια :** Pennatulidae

**Γένος :** *Crassophyllum*

**Είδος:** *Crassophyllum thessalonicae* (Vafidis & Koukouras, 1991)

**Γένος :** *Pennatula*

**1) Είδος:** *Pennatula aculeata* (Danielssen, 1860)

**2) Είδος:** *Pennatula phosphorea* (Linnaeus, 1758)



**Εικόνα 51.** *Pennatula phosphorea* Linnaeus, 1758  
 Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/cnidaria/penphos.jpg>

**3) Είδος:** *Pennatula rubra* (Ellis, 1764)



**Εικόνα 52.** *Pennatula rubra* (Ellis, 1764)  
 Πηγή: <http://www.scubaportal.it/Scubaportal/lmg/immersioni/marestr-picts/008.jpg>

**Οικογένεια :** Pteroididae

**Γένος :** *Pteroeides*

**Είδος:** *Pteroeides griseum* (Linnaeus, 1767)

**Οικογένεια :** Veretillidae

**Γένος :** *Cavernularia*

**Είδος:** *Cavernularia pusilla* (Philippi, 1835)

**Γένος :** *Veretillum*

**Είδος:** *Veretillum cynomorium* (Pallas, 1766)



**Εικόνα 53.** *Veretillum cynomorium* (Pallas, 1766)

Πηγή: <http://www.mer-littoral.org/05/photos-300x200/veretillum-cynomorium-js53-300x200.jpg>

**Οικογένεια :** Virgularidae

**Γένος :** *Virgularia*

**Είδος:** *Virgularia mirabilis* (Linnaeus, 1758)

## Stolonifera

Τα είδη της τάξης Stolonifera χαρακτηρίζονται από πολύποδες που αναπτύσσονται ατομικά σε ένα αναρριχώμενο στέλεχος το οποίο μπορεί να διασταλεί και να σχηματίσει μια μεμβράνη. Οι αποικίες δημιουργούν συμπαγή δίκτυα καθώς διακλαδίζονται και περιστασιακά συνενώνονται. Ο κορμός και η ανθοστήλη είναι συνήθως καλυμμένοι με λεπτό και ακανθώδες περιδέρμιο. Οι σκληρίτες μπορεί να είναι παρόντες είτε απόντες

Τάξη: Stolonifera

**Οικογένεια :** Clavulariidae

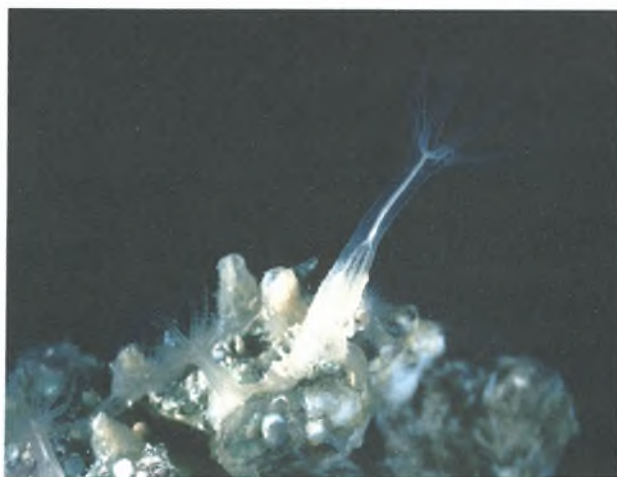
**Γένος :** *Clavularia*

**Είδος:** *Clavularia carpediem* (Weinberg, 1986)

**Είδος:** *Clavularia crassa* (Milne Edwards, 1848)

**Γένος :** *Cornularia*

**Είδος:** *Cornularia cornucopiae* (Pallas, 1766)



**Εικόνα 54.** *Cornularia cornucopiae* (Pallas, 1766)

Πηγή: <http://www.habitas.org.uk/marinelife/cnidaria/corcors.jpg>

**Γένος :** *Sarcodictyon*

**Είδος:** *Sarcodictyon roseum* (Philippi, 1842)

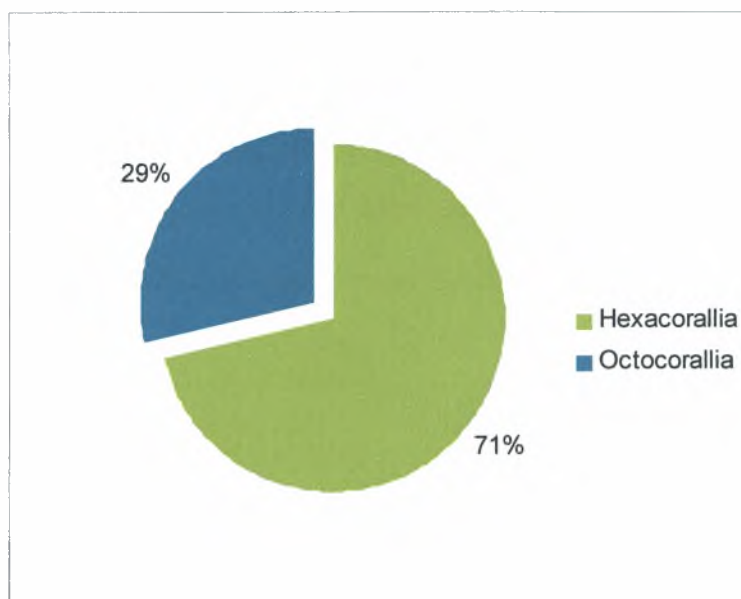
**Γένος :** *Scleranthelia*

**Είδος:** *Scleranthelia rugosa* (Pourtales, 1867)

### 3.3 Σύνθεση της πανίδας

Η κατανομή των ειδών των κοραλλίων εξαρτάται από τις φυσικοχημικές παραμέτρους του νερού, την θερμοκρασία την αλατότητα, την πίεση, την οξύτητα αλλά επίσης και από το βάθος, το υπόστρωμα και την φωτοπερίοδο που είναι ανάλογη της εποχής.

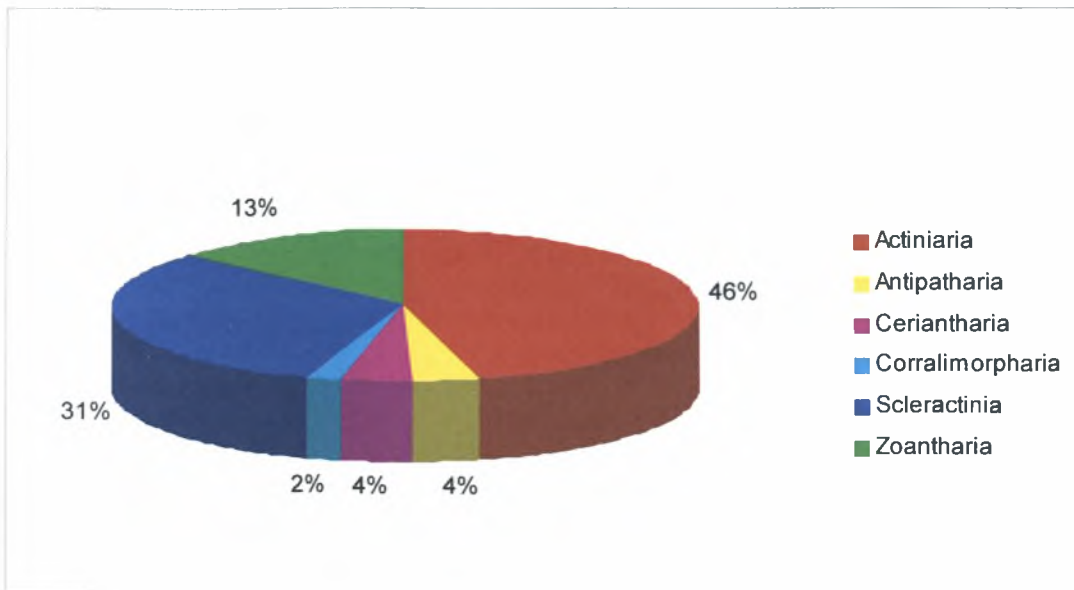
Ειδικότερα τώρα, από το σύνολο των 147 ειδών που βρέθηκαν στην Μεσόγειο τα 105 ανήκουν στην κλάση των εξακοραλλίων με ποσοστό 71% και τα άλλα 42 είδη, δηλαδή το υπόλοιπο 29% ανήκει στην τάξη των οκτωκοραλλίων (Σχ. 1).



**Σχήμα 1.** Ποσοστιαία σύνθεση της πανίδας των κλάσεων των μεσογειακών κοραλλίων

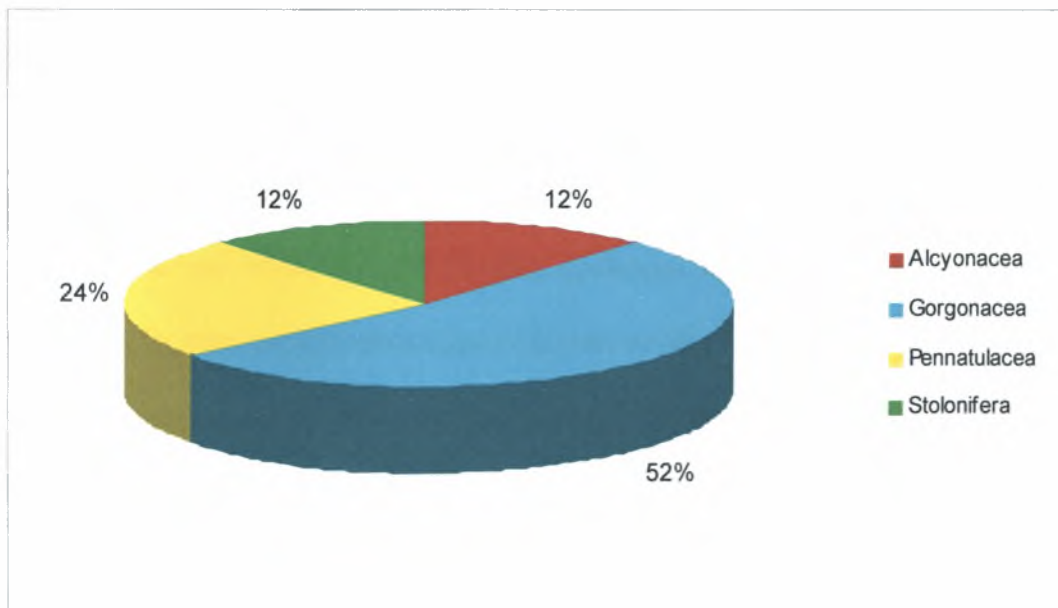
Στην κλάση των εξακοραλλίων βρέθηκαν 105 είδη που ανήκουν στις κάτωθι οικογένειες και κατανέμονται ως εξής, Actiniaria 48 είδη, Antipatharia 4 είδη, Ceriantharia 4 είδη, Corralimorpharia 2 είδη, Scleractinia 33 είδη και Zoantharia με 14 είδη (Σχ. 2).





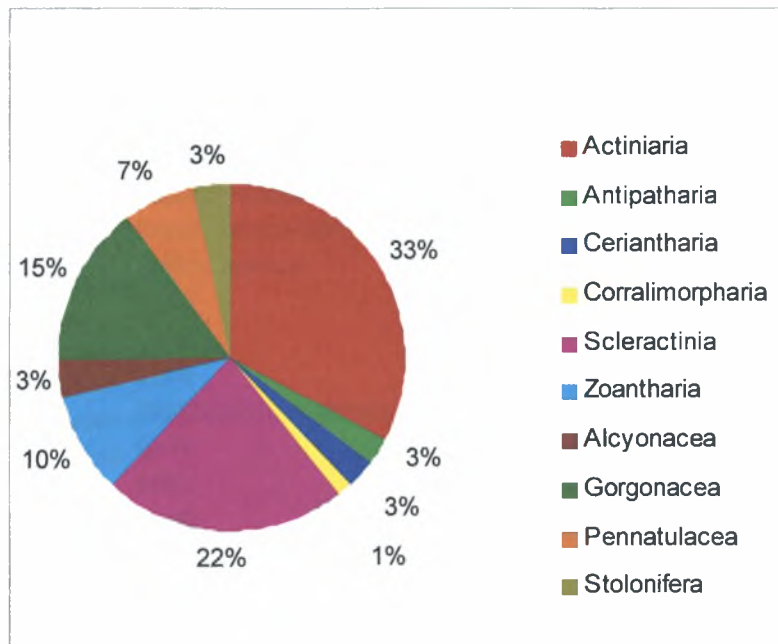
**Σχήμα 2.** Σύνθεση της πανίδας των οικογενειών της κλάσης Hexacoralia εκφρασμένη σε εκατοστιαία αναλογία

Στην κλάση των οκτώκοραλλίων, όπως φαίνεται στο σχήμα 3, βρέθηκαν 42 είδη που ανήκουν σε τέσσερις οικογένειες αυτή των Alcyonacea (5 είδη), αυτή των Gorgonacea (22 είδη), αυτή των Pennatulacea (10 είδη) και αυτή Stolonifera (5 είδη)



**Σχήμα 3.** Ποσοστιαία σύνθεση της πανίδας των οικογενειών της κλάσης των οκτώκοραλλίων στην Μεσόγειο

Στο παρακάτω σχήμα (Σχ. 4) φαίνεται η μικτή σύνθεση της πανίδας όλων των οικογενειών των δυο κλάσεων των κοραλλιών, Οκτοκοράλια και Εξακοράλια, στην Μεσόγειο θάλασσα.

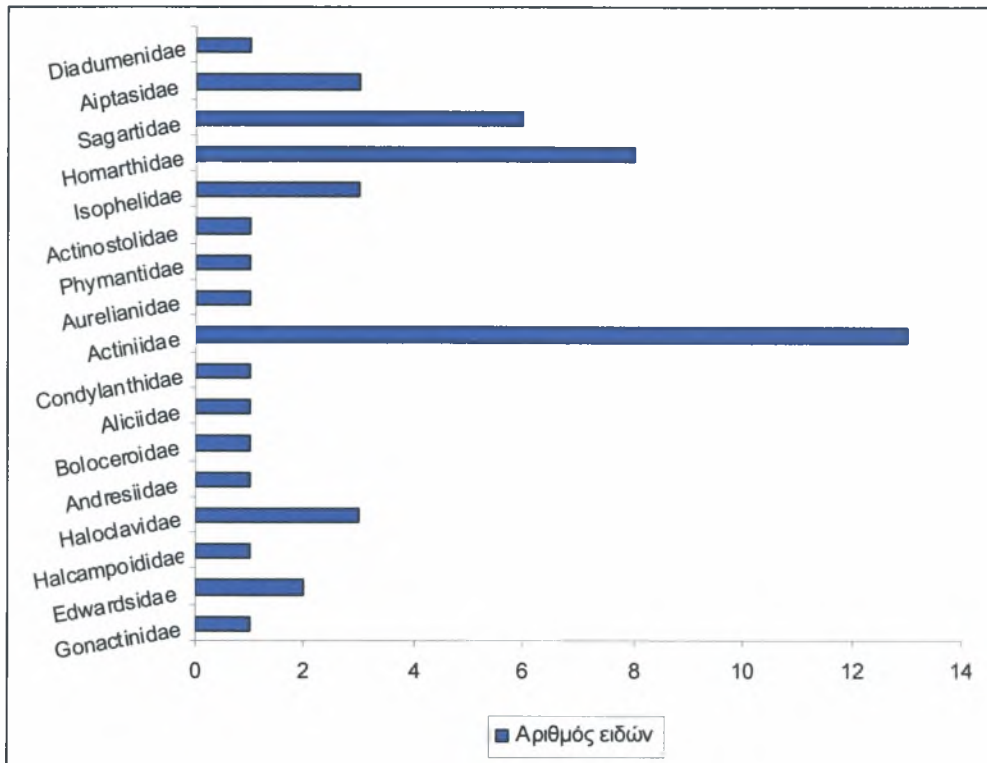


**Σχήμα 4.** Σύνθεση της πανίδας όλων των οικογενειών των κοραλλιών της Μεσογείου.

Εκ των 147 ειδών που βρέθηκαν στην Μεσόγειο θάλασσα η επικρατέστερη οικογένεια είναι αυτή των Actiniaria με 48 είδη (33%), ακολουθούμενη από την οικογένεια Scleractinia με 33 είδη (22%). Επίσης 22 είδη ανήκουν στην οικογένεια Gorgonacea (15%) ενώ η οικογένεια Zoantharia εκπροσωπείται με 14 είδη (10%). Επιπλέον το 7% των ειδών, δηλαδή 10 είδη, βρέθηκαν να ανήκουν στην οικογένεια Pennatulacea. Οι τέσσερις οικογένειες μοιράζονται το ίδιο εκατοστιαίο ποσοστό (3%) του συνόλου των ειδών είναι οι Antipatharia και Ceriantharia συμμετέχοντας αμφότερες με 4 είδη και οι οικογένειες Alcyonacea και Stolonifera από τις οποίες δυο βρέθηκαν 5 είδη. Το γεγονός ότι οι τέσσερις προαναφερθείσες οικογένειες αντιπροσωπεύονται από το ίδιο ποσοστό στο παραπάνω διάγραμμα, παρά το ότι δεν έχουν τον ίδιο αριθμό

ειδών, οφείλεται στην μη απεικόνιση των δεκαδικών ψηφίων στις τιμές του διαγράμματος.

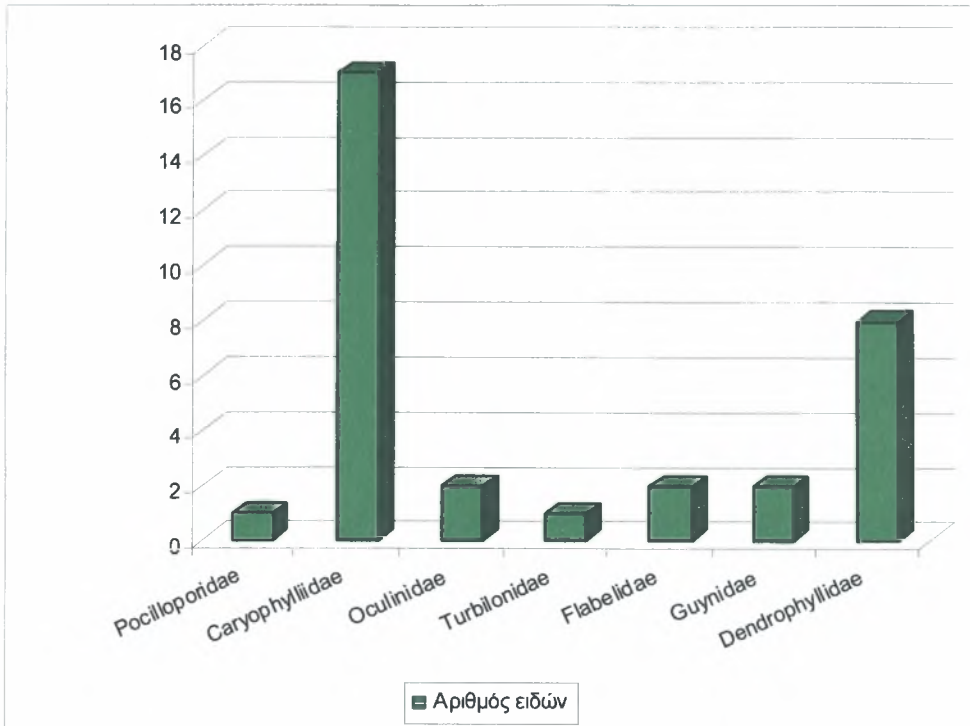
Επισημαίνεται ότι οι δυο κυρίαρχες οικογένειες, Actiniaria και Scleractinia, αντιπροσωπεύουν παραπάνω από το μισό (55%) των Μεσογειακών κοραλλιών.



**Σχήμα 5.** Σύνθεση της πανίδας των 17 οικογενειών της τάξης Actiniaria

Στο παραπάνω σχήμα (Σχ. 5) απεικονίζεται η κατανομή των ειδών στις οικογένειες της τάξης Actiniaria. Τα πιο πολλά είδη ανήκουν στην οικογένεια Actiniidae (13 είδη) ενώ η οικογένεια Homarthidae (8 είδη). Από τα 48 είδη της τάξης Actiniaria έξι ανήκουν στην οικογένεια Sagartidae και 3 είδη βρέθηκαν να προέρχονται από τις οικογένειες Aiptasidae, Haloclavidae και Isophelidae. Η οικογένεια Edwardsidae έχει δυο είδη και όλες οι υπόλοιπες Gonactinidae, Halcampoidae, Andresiidae,

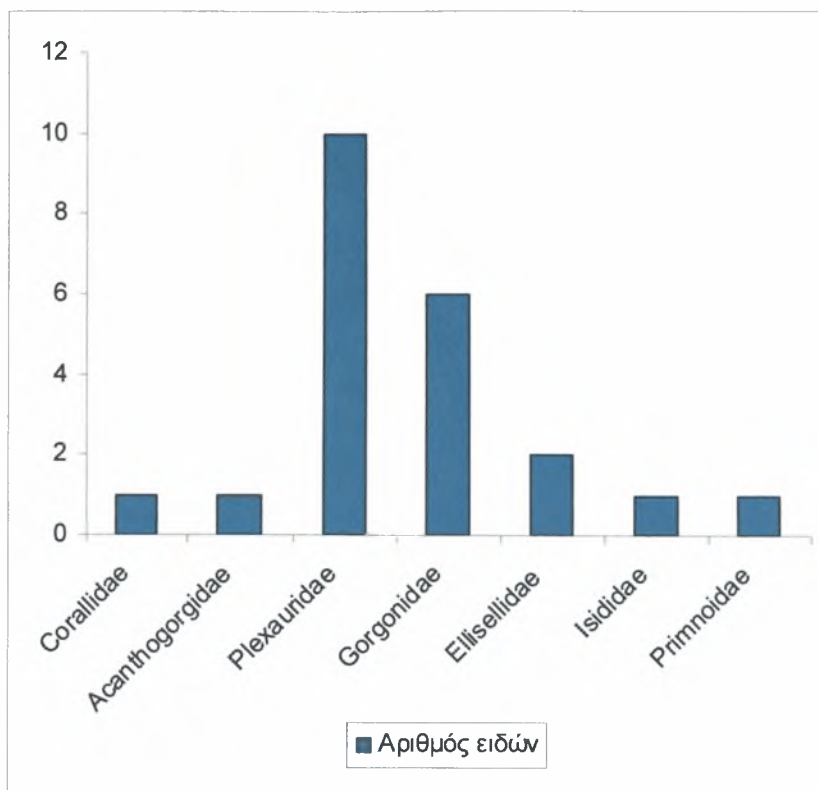
Boloceroidae, Aliciidae, Condylanthidae, Aurelianidae, Diadumenidae, Actinostolidae και Phymanthidae έχουν από ένα είδος



**Σχήμα 6.** Σύνθεση της πανίδας των 7 οικογενειών της τάξης Scleractinia

Τα 33 είδη της τάξης Scleractinia διανέμονται όπως φαίνεται στο σχήμα 6, στην οικογένεια Caryophylliidae ανήκουν 17 είδη, 8 είδη ανήκουν στην οικογένεια Dendrophyllidae ενώ 2 είδη ανήκουν στις οικογένειες Oculinidae Flabellidae και Guynidae. Τέλος, ανήκει ένα είδος στις οικογένειες Pocilloporidae και Turbilonidae.

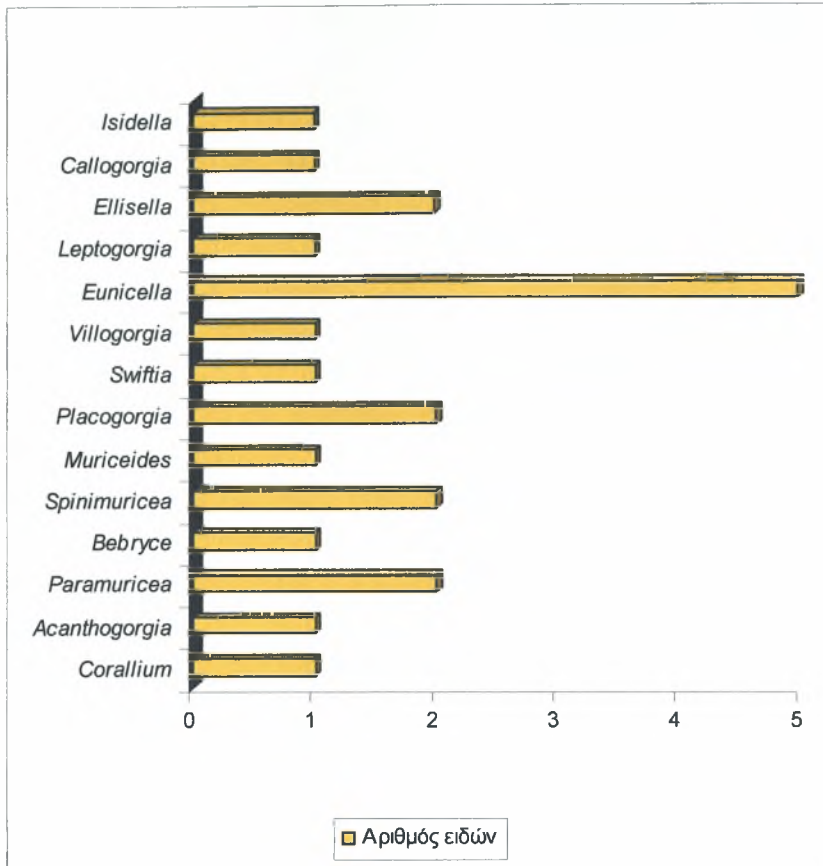
Η τάξη Gorgonacea απαριθμεί 22 αντιπροσώπους στην Μεσόγειο και όπως φαίνεται στο σχήμα 7, δέκα είδη ανήκουν στην οικογένεια Plexauridae και έξι στην οικογένεια Gorgonidae. Δύο είδη βρέθηκαν να ανήκουν την οικογένεια Ellisellidae ενώ σε καθεμία από τις οικογένειες Corallidae, Acanthogorgidae, Isididae και Primnoidae καταγράφηκε ένα είδος.



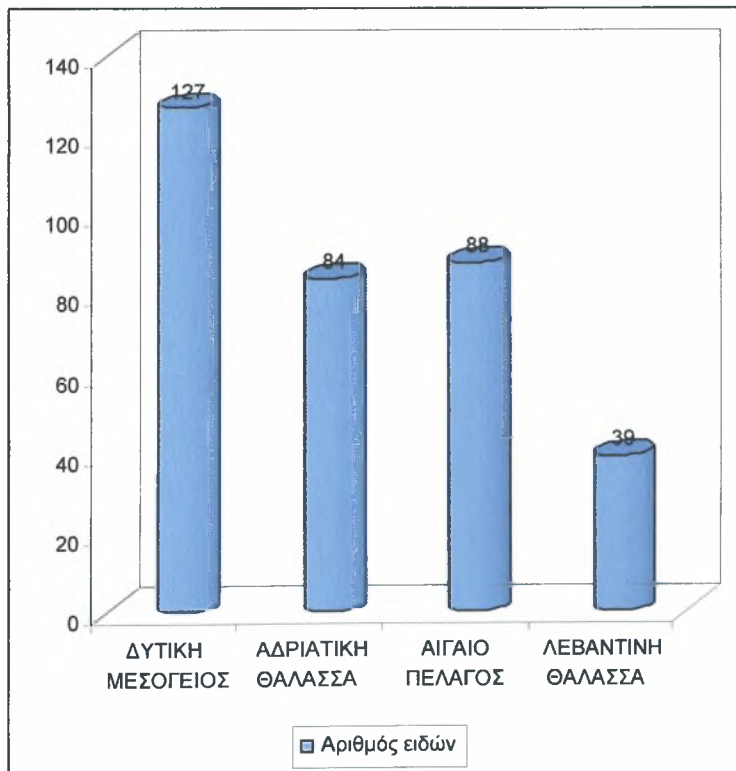
Σχήμα 7. Σύνθεση της πανίδας των οικογενειών της τάξης Gorgonacea

Αναλύοντας περισσότερο τα δεδομένα της τάξης Gorgonacea προέκυψε το διάγραμμα που παρουσιάζεται στο σχήμα 8. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα διαγράμματα όπου παρουσιαζόταν η κατανομή των ειδών στις οικογένειες που απάρτιζαν την κλάση, το διάγραμμα της εικόνας παρουσιάζει την σύνθεση της πανίδας των ειδών σε επίπεδο γένους.

Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι το γένος *Eunicella* εμφανίζεται πέντε φορές ενώ τα γένη *Ellisella*, *Placogorgia*, *Spinimuricea* και *Paramuricea* είναι δύο φορές παρόντα. Επιπλέον τα γένη *Isidella*, *Callogorgia*, *Leptogorgia*, *Villogorgia*, *Swiftia*, όπως επίσης και τα είδη *Muriceides*, *Bebryce*, *Acanthogorgia* και *Corallium* έχουν μια μόνο αναφορά.



Σχήμα 8. Σύνοψη της πανίδας των δώδεκα γενών της κλάσης Gorgonacea



Σχήμα 9. Διανομή των Μεσογειακών ανθοζών στις επιμέρους θάλασσες

Στο ιστόγραμμα του σχήματος 9, το οποίο προκύπτει από τον πίνακα 1, απεικονίζεται η γεωγραφική κατανομή των κοραλλιών της Μεσογείου. Από τα 147 είδη της Μεσογείου τα πιο πολλά είδη απαντώνται στην Δυτική Μεσόγειο και είναι 127 (86%), ακολουθεί το Αιγαίο Πέλαγος με 88 είδη (60%). Τρίτη σε αριθμό ειδών είναι η Αδριατική Θάλασσα 84 είδη (57%) και τέλος με 39 είδη η Λεβαντινή Θάλασσα (27%). Όπως μπορεί να παρατηρηθεί το άθροισμα των ειδών δεν είναι 147 διότι όπως φαίνεται και στον πίνακα 1 ένα είδος ενδέχεται να διαβιεί και σε όλες τις θάλασσες για παράδειγμα *Aiptasia mutabilis*.

#### 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρώντας τα σχήματα 5 έως 9, 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 το πλήθος των γενών μιας οικογένειας (Σχήμα 8) ή των οικογενειών μιας τάξης (Σχήματα 5, 6 και 7) είναι εμφανής η διαφορά της μίας οικογένειας ή του ενός γένους έναντι των άλλων, λόγω της μεγάλης τιμής. Το πρότυπο αυτό αποδεικνύεται και σε μια μικρή ομάδα ζώων σε μια μικρή περιοχή, για παράδειγμα τα κοράλλια την Μεσόγειο θάλασσα και παρατηρείται σε όλες τις ταξινομικές τους ομάδες. (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, 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 διαφοροποίησης.

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.

## 5. Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- **Aguilar R., (2006).** The Corals of the Mediterranean, Oceana, Washington USA.
- **Barnes R.S.K. (1984).** A synoptic classification on living organisms. Blackwell scientific Publications, Osney Mead, Oxford:273.
- **Bayer F.M., Grasshoff M. & Versevelt J., (1983).** Illustrated trilingual glossary of morphological and anatomical terms applied to Octocorallia. E.J. Brill, Leiden, 75pp
- **Berenguier A., (1954).** Contribution a l'etude des Octocoralliaires de Mediterranee occidentale. Rec. Trav. Stat mar. 12:53-96.
- **Boero F., Cicogna F., Pessani D. & Pronzato R., (1991).** In situ observations on contraction behaviour and diel activity of *Halcampoides purpurea* var. *mediterranea* (Cnidaria, Anthozoa) in a marine cave. Marine Ecology, 12(3):185-192.
- **Bozhenova O.V., (1988).** Present views on the classification of the nematocysts of Cnidaria. In: Sponges and Coelenterata part 2, USSR:55-71.

- **Caprine C., & Grasshoff M., (1975).** Les Gorgonaires de la Mediterranee. Bull. Inst Oceanogr. 71:1-140.
- **Chevalier J.P., Doumenc D., Herberts C., Lafuste J., Siemenof-tian-chansky P., Tiffon Y., Tixier-Durivault A., & Van Praet M., (1987).** Traite de Zoologie, anatomie, systematique, biologie, Vol III, Fasc 3, Cnidaires anthozoaires. Masson, Paris:859.
- **Delcomyn F., Gillette R., Prosser C.L., Greenough W.T., & Spencer A., (1991).** Central Nervous Systems. In: Neural and Integrative animal physiology. J. Willey and Sons, New York:547-692.
- **Dunn D.F., (1982).** Cniadria. In: Synopsis and classification of Living Organisms Vol 1. Mc Graw-Hill Book Company, New York:669-705.
- **Ekman S. (1967).** Zoogeografy of the Sea (English Translation). Sidgwick and Jackson, London:417.
- **Eleftheriou A., & Basford D.J. (1983).** The general behaviour and feeding of *Cerianthus lloydi* Gosse (Anthozoa, Coelenterata). Cah. Biol. Mar., 24:147-158.
- **Gili J.M. (1981).** Estudio bionomico y ecologico de los cnidarios bentonicos de las islas Medes (Girona). Oceanologia Aquatica, 5:105-123.

- **Gili J.M. (1987).** Estudio systematico y faunistico de lso cnidarios de la costa Catalana. Autonomous University of Barcelona, 565.
- **Hatcher B.G. (1988).** Coral reef primary productivity : A Beggar's banquet. Tree, 3:106-111.
- **Hill D. & Wells J.W. (1956).** Cnidaria – General features. In: Treatise on Invertebrate palaeontology, Part F, Coelenterata, University Kansas Press, Lawrence:5-10.
- **Manuel R.L. (1981).** British Anthozoa. Synopsis of the British Fauna (New Series). Academic Press, London:241.
- **Por F.D. (1964).** A study of the Levantine and Pontic Harpacticoida (Crustacea, Copepoda). Zool. Verhand, 6:1-128.
- **Salvini-Plawen L.V. (1972).** Cnidaria as food-sources for marine invertebrates. Cah. Biol. Mar., 13:385-400.
- **Scrutton C.T. (1979).** Early Fossil Cnidarians. In: The Origin of Major Invertebrate Groups. Academic Press, London:161-207.
- **Shelton G.A.B. (1975).** Colonial conduction systems in the Anthozoans : Octocorallia. Journal Exp. Biol., 62:571-578.

- **Shelton G.A.B. (1980).** *Lophelia petrusa* (L.) : Electrical conduction and behaviour in a deep-water coral. *Journal Mar. Biol. Assoc.*, 60:517-528.
- **Tescione G. (1973).** *The Italians and Their Coral Fishing.* Fausto Fiorentino, Naples.
- **Torntore S.J. (2002).** *Italian Coral Beads: Characterizing their Value and Role in Global Trade and Cross-Cultural Exchange,* St. Paul: University of Minnesota:259.
- **Tsounis G, Rossi S., Gili J.M. & Arntz W. (2006).** Population structure of an exploited benthic cnidarian: the case study of red coral (*Corallium rubrum* L.). *Mar. Biol.* 149:1059-1070.
- **Vaughan T. W. & Wells J. W. (1943).** Revision of the suborders, families, and genera of the Scleractinia. *Geological Society of America, Special Papers,* 44:363.
- **Verkhusha V. & K. A. Lukyanov (2004).** The molecular properties and applications of Anthozoa fluorescent proteins and chromoproteins. *Nature Biotechnol,* 22:289-296.

- **Veron J.E.N. & Pichon M. (1976).** Scleractinia of Eastern Australia. Part I Families Thamnasteriidae, Astrocoeniidae, Pocilloporidae. Aust. Inst. Mar. Sci. Monogr. Ser., 1:1-86.
- **Veron J.E.N. & Pichon M. (1979).** Scleractinia of Eastern Australia. Part III Families Agaricidae, Siderastreidae, Fungiidae, Oculinidae, Merulinidae, Mussidae, Pectinidae, Caryophylliidae, Dendrophylliidae. Aust. Inst. Mar. Sci. Monogr. Ser., 4:1-422.
- **Veron J.E.N. & Pichon M. (1982).** Scleractinia of Eastern Australia. Part IV Family Portidae. Aust. Inst. Mar. Sci. Monogr. Ser., 5:1-159.
- **Veron J.E.N. & Wallace C. (1984).** Scleractinia of Eastern Australia. Part V Family Acroporidae. Aust. Inst. Mar. Sci. Monogr. Ser., 6:1-485.
- **Watters M. R. (2005).** Tropical marine neurotoxins: venoms to drugs. Semin. Neurol. 2005, 25:278-289.
- **Weinberg S. (1975).** Contribution a la connaissance de *Parerythropodium coralloides* (Pallas, 1766) (Octocorallia : Alcyonacea). Zool. Meded., 39:153-167.
- **Weinberg S. (1977).** Revision of the common Octocorallia of the Mediterranean circalittoral. II Alcyonacea – Beaufortia, 24:63-166.

- **Weinberg S. (1980).** Autecology of shallow water Octocorallia from Mediterranean rocky substrata. II Marseille, Cote d'Azur and Corsica. *Bijdr. Dierk.*, 50:73-86.
- **Weinberg S. (1986).** Mediterranean Octocorallia : description of *Clavularia carpediem* n.sp. and synonymy of *Clavularia crassa* and *C. ochracea* on etho-ecological grounds. *Bijdr. Dierk.*, 56:232-246.
- **Wells J.W. (1956).** Scleractinia. In: *Treatise on invertebrate pathology, Part F, Coelenterata*, University Kansas Press, Lawrence:328-444.
- **Zimbrowius H. (1979a).** A propos du corail rouge en Mediterranee orientale. *Rapp. Comm. Int. Mer Mediterr.*, 25/26:121-122.
- **Zimbrowius H. (1979b).** Campagne de la "Calypso" en Mediterranee nord orientale. (1955, 1956, 1960, 1964). 7 Scleractinaires. *Ann. Inst. Oceanogr.*, 55:7-28.
- **Zimbrowius H. (1985a).** Scleractinaires bathyaux et abyssaux de l'Atlantique nord-oriental: campagnes BIOGAS, Peuplements profonds du golfe de Gascogne-campagnes BIOGAS. IFREMER, Paris.

- **Zimbrowius H. (1985a).** *Gerardia savaglia* (Cnidaria: Anthozoa: Zoantharia) nouvel hôte de *Balsia gasti* (Crustacea: Decapoda: Pontoniinae). Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 29:349:350.

#### Ελληνική βιβλιογραφία

- **Βαφείδης Δημήτριος (1991).** Συστηματική ζωογεωγραφική και οικολογική μελέτη των ανθοζώων ( εκτός των Actiniaria ) της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας του βορείου Αιγαίου. Διδακτορική διατριβή Α.Π.Θ.
- **Gaston K.J. & Spicer J. I. (1998).** Βιοποικιλότητα : Μια εισαγωγή. University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2002.



**Abstract**

A thorough review of the relevant bibliography about biodiversity and the distribution of corals of the Mediterranean Sea was done up until the year 2008 in science journals and via the internet. The external morphological characteristics of Hexacorallia and Octocorallia, both superclasses of the phylum Cnidaria, were mentioned and then analyzed. The results of each and every specie's taxonomy and geographical distribution were presented as well as the composition of the fauna's superclasses, orders, families and genus. Also the percentage of the fauna in relation to the geographical distribution was examined in order to extrapolate a biodiversity model of the corals in the Mediterranean

**Keywords:** Corals, Mediterranean Sea, Anthozoa, Hexacorals, Octocorals



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000073770