

Συλλογή πινάκων

Πρώτιστα

Μαστιγοφόρα πρώτιστα: αόρατος κόσμος σε μια σταγόνα νερό

Mastigophora (Protista)

Τα μαστιγοφόρα πρώτιστα είναι μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί. Κάθε κύτταρο είναι ένας ολοκληρωμένος οργανισμός αν και μερικά ενώνονται και συγκροτούν αποικίες. Μετακινούνται με τη βοήθεια μαστιγίων και πολλά φέρουν χλωροπλάστες. Τα δινομαστιγωτά είναι σημαντικοί φωτοσυνθετικοί οργανισμοί στο θαλάσσιο περιβάλλον καθώς δημιουργούν συχνά ανδύσεις γνωστές ως 'ερυθρές παλίρροιες'. Οι τοξίνες που παράγονται από αυτά μπορεί να είναι θανατηφόρες για άλλους οργανισμούς, ακόμα και για τον άνθρωπο μέσω της κατανάλωσης κυρίως οστρακοειδών που διαβιούν στο ίδιο περιβάλλον.

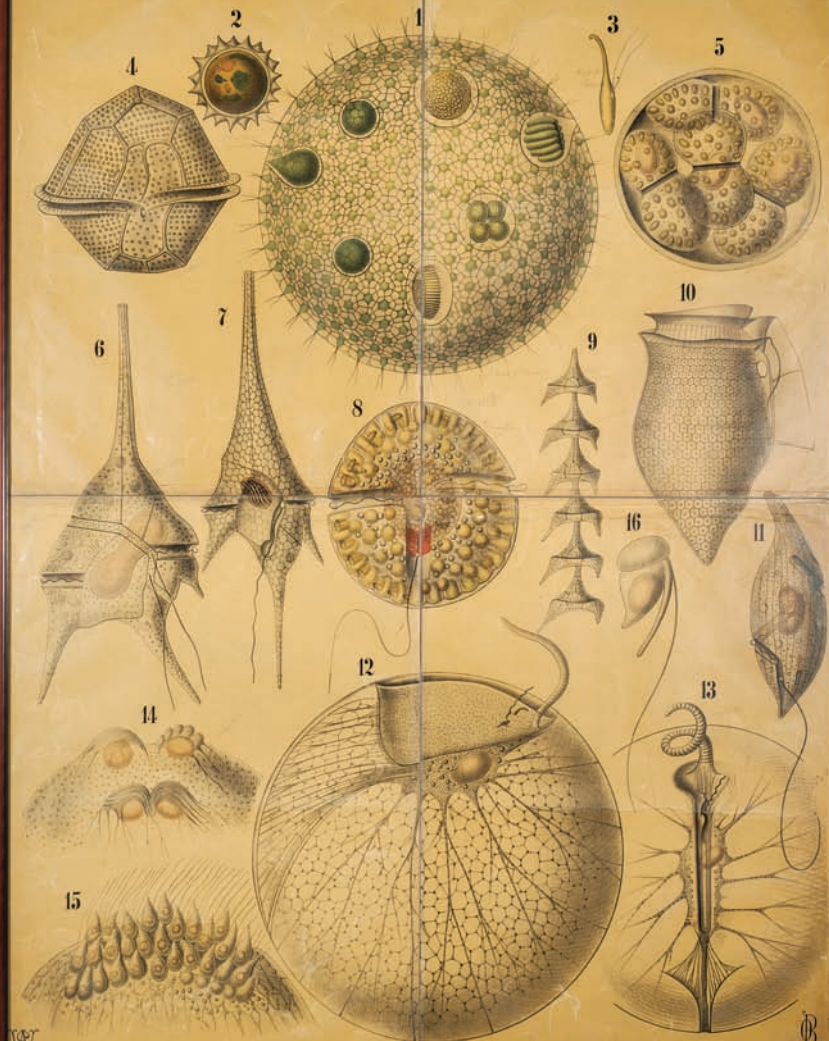
Το *Volvox* (1), η βασίλισσα των αποικιακών μαστιγοφόρων, είναι μια πράσινη σφαίρα που αποτελείται από χιλιάδες κύτταρα. Παρατηρείται καταμερισμός στη λειτουργία των κυττάρων που διακρίνονται σε σωματικά και αναπαραγωγικά. Η αναπαραγωγή μπορεί να είναι αγενής ή εγγενής. Κατά την εγγενή αναπαραγωγή κάποια κύτταρα διαφοροποιούνται σε γαμέτες (3) από την ένωση των οποίων προκύπτει ένα ζυγωτό σαν κύστη (2) που αρχίζει να διαιρείται ώστε να δώσει μια νέα αποικία.

Τα διάφορα είδη δινομαστιγωτών (4-13) συνήθως φέρουν 2 μαστίγια. Μερικά έχουν έναν περίπλοκο σκελετό (τη δίκη) που αποτελείται από πλάκες κυτταρίνης (4, 6, 7, 9, 10), ενώ άλλα είναι γυμνά (5, 8, 11, 12). Η *Noctiluca* (12, 13) δεν φέρει χλωροπλάστες αλλά είναι ετερότροφος οργανισμός, ικανότατος θηρευτής και παράγει βιοφωταύγεια. Αναπαράγονται αγενώς με απλή διαίρεση (6, 5) που μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία αλυσίδων (9), ενώ λίγα αναπαράγονται εγγενώς με τη δημιουργία γαμετών (14, 15, 16).

(Class)
Mastigophora.
Geißelträger.

(Type)
Protozoa.
Urthiere.

(Unterclassen)
Flagellata, Dinoflagellata.
Cystoflagellata.



W. S. P.

Verlag von G. Fischer, Stuttgart - J. B. Metzger, Leipzig.

Tab. 100.

Druck und Verlag von G. Fischer, Stuttgart - J. B. Metzger, Leipzig.

B

Ποροφόρα (Σπόγγοι)

Δημόσπογγοι: ζωντανά φίλτρα στο βυθό

Demospongiae (Porifera)

Οι σπόγγοι ανήκουν στο φύλο Porifera (ζώα που φέρουν πόρους). Ζουν κυρίως στη θάλασσα, από τα ρηχά νερά έως τα μεγάλα βάθη των ωκεανών. Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί με βεβαιότητα 8500 είδη σπόγγων. Είναι ζώα προσκολλημένα στο βυθό και αποτελούν μια από τις κυρίαρχες ομάδες στα βραχώδη υποστρώματα. Η ομάδα των δημόσπογγων περιλαμβάνει τα περισσότερα και πιο κοινά είδη (80% των γνωστών σπόγγων).

Η μαλακή μάζα τους στηρίζεται με ένα σκελετό από διαφανείς πυριτικές δομές ποικίλων σχημάτων και μεγεθών που ονομάζονται σκληρίτες (7, 11, 13). Ο σκελετός των σπόγγων του μπάνιου (2) αποτελείται από ένα δίκτυο (4, 5) ελαστικών αλλά ανθεκτικών ινών (6 σε εγκάρσια τομή) μιας πρωτεΐνης που ονομάζεται σπογγίνη. Σε αυτήν οφείλουν την ελαστικότητα και την απορροφητικότητα που τους καθιστά πολύτιμο θαλάσσιο πόρο.

Οι σπόγγοι τρέφονται φιλτράροντας το νερό και κατακρατώντας πλαγκτό και μικροσκοπικά οργανικά σωματίδια. Πολυάριθμοι πόροι στην επιφάνειά τους (12) επιτρέπουν στο νερό να εισέρχεται σε ένα εσωτερικό δίκτυο καναλιών και θαλάμων (1, 2, 9) επενδυμένων με χοανοκύτταρα που με τα μαστίγια τους δημιουργούν ρεύμα. Εξαιτίας αυτής της ιδιότητας τους έχει προταθεί η αξιοποίησή τους στον καθαρισμό περιοχών (π.χ. ιχθυοκαλλιέργειες) από το πλεονάζον οργανικό φορτίο. Επίσης, η πολύπλοκη αρχιτεκτονική τους τους καθιστά τόπο κατοικίας για άλλα ζώα και μικροοργανισμούς, δηλαδή κάτι σαν 'ζωντανά ξενοδοχεία'.

Η αναπαραγωγή τους γίνεται αγενώς με τη δημιουργία εκβλαστημάτων και αποβλαστημάτων (10) αλλά και εγγενώς περνώντας από διαφορετικά στάδια ανάπτυξης (3, 8, 9). Είναι χαρακτηριστική η μεγάλη αναγεννητική τους ικανότητα που είχε παρατηρηθεί και καταγραφεί από την εποχή του Αριστοτέλη.

(Classe)
Porifera.
Schwämme.

(Klasse)
Coelenterata.
Hohlthiere.

(Ordnung)
Fibrospongiae.
Faserschwämme.

