

Μεταφρασμένο απόσπασμα

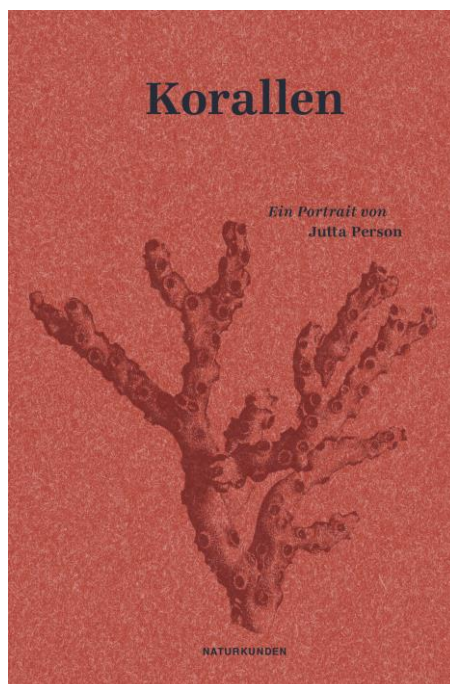
Jutta Person
Korallen. Ein Porträt

Matthes & Seitz Verlag, Berlin 2019
ISBN 978-3-957-57697-2

σελ. 7-20 & 97-100 & 162

Jutta Person
Κοράλλια. Ένα πορτρέτο

Μετάφραση: Ευαγγελία Τόμπορη
Επιμέλεια: Αλέξανδρος Κυπριώτης



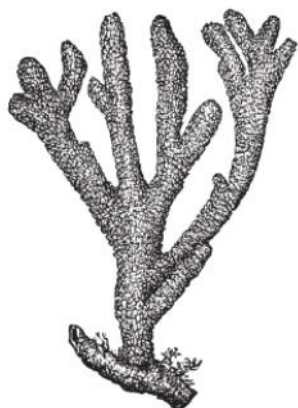
Γιούτα Πέρζον

Κοράλλια

Ένα πορτρέτο

Θαυμαστά πλάσματα της θάλασσας

Εισαγωγή



Τα μαλακά λικνίζονται μέσα στο θαλασσινό νερό. Τα σκληρά τεντώνουν τα κλαδιά τους. Για τους ανθρώπους είναι πέτρες, φυτά ή ζώα: πετρόφυτα ή ανθόζωα. Δημιουργούν ένα δίκτυο, που εξαπλώνεται προς όλες τις κατευθύνσεις. Είναι πολύποδες και σκελετός, κλαδιά και πλοκάμια, στόμα και κορμός. Και είναι πολλά.

Τα κοράλλια είναι θαυμαστά πλάσματα, που η γοητεία τους παραμένει ζωντανή μέσα στο πέρασμα των χιλιετιών. Ως φυλαχτά διώχνουν το κακό μάτι, προστατεύουν τα παιδιά και καταπολεμούν τις ασθένειες. Ποιητές και λόγιοι της αρχαιότητας πίστευαν στις δυνάμεις που είχαν αυτά τα ενδιάμεσα πλάσματα ως

απολιθώματα. Ο Θεόφραστος, Έλληνας φυσιολόγος και μαθητής του Αριστοτέλη, αναφέρεται σε αυτά στο βιβλίο του *Περί λίθων*. Ο Πλίνιος επίσης, συγγραφέας της *Φυσικής ιστορίας*, και ο ιατρός Διοσκουρίδης εκτιμούσαν τις φαρμακολογικές τους ιδιότητες. Η ικανότητά τους να μεταμορφώνονται περιγράφεται από τον Οβίδιο. Στις *Μεταμορφώσεις* αναφέρεται στην προέλευση των κοραλλιών, τα οποία δημιουργούνται όταν τα θαλάσσια φυτά αγγίζουν το κεφάλι της θανατηφόρου Μέδουσας και πετρώνουν. Τα κοράλλια ήταν η αντανάκλαση των δυνάμεων που εδρεύουν μεταξύ νερού και αέρα. Σε αντίθεση με την ένδοξη ιστορία τους, η κατάσταση που βρίσκονται σήμερα δεν θα μπορούσε να είναι χειρότερη. Εξαιτίας της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής απειλούνται με εξαφάνιση, γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να κάνουμε ό,τι είναι ανθρωπίνως δυνατό για να τα σώσουμε. Διότι τα κοράλλια δεν είναι απαραίτητα μόνο από οικολογική και οικονομική άποψη. Έχουν και ένα παρελθόν που σύμφωνα με υπολογισμούς φτάνει εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια πίσω. Και είναι τόσο αλλόκοτα, μαγευτικά, μυστηριώδη, σαγηνευτικά, φανταστικά –με λίγα λόγια, τόσο όμορφα–, που η ιστορία της περιγραφής τους είναι ταυτόχρονα και μια ιστορία των επιθέτων που χρησιμοποιούνται όλο και πιο σπάνια.

Για τους φυσιολόγους της πρώιμης νεωτερικής εποχής είναι φυτά, που τα κλαδιά τους καλύπτονται από μικρά άνθη. Στις αίθουσες αξιοθαύμαστων και παράδοξων αντικειμένων των συλλεκτών της προνεωτερικότητας, τα κατακόκκινα ή, κάποιες φορές, ακόμα και κατάμαυρα κλαδιά τους συνηγορούν στο ότι η φύση είναι καλλιτεχνική δημιουργός. Τον 18ο αιώνα πια αποδείχτηκε ότι τα άνθη είναι πολύποδες, μικροσκοπικά ζώα με πλοκάμια και πεπτικά όργανα. Και εκατό χρόνια μετά πια, ο Κάρολος Δαρβίνος, κατά τη διάρκεια του ερευνητικού ταξιδιού του με

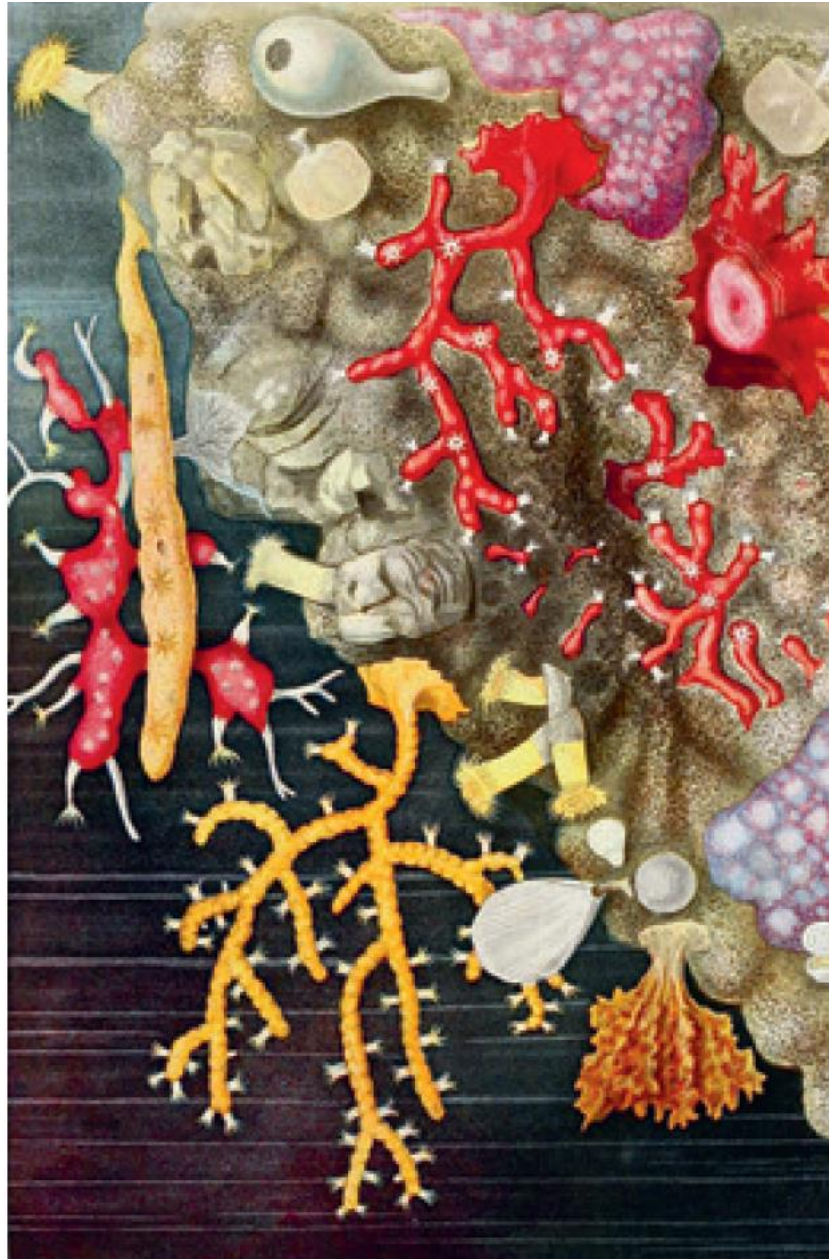
το πλοίο Beagle, παρατηρεί τους κοραλλιογενείς υφάλους και αναρωτιέται, χρησιμοποιώντας διάφορες εκφράσεις, πού βασίζεται πραγματικά η δημιουργία των κοραλλιών που σχηματίζουν υφάλους. Η απάντηση είναι η εξής: στα ίδια τα κοράλλια.

Στη Γερμανία, ερευνητές όπως ο Christian Gottfried Ehrenberg, συνοδοιπόρος του Alexander von Humboldt, και αργότερα ο Ernst Haeckel, ο «Γερμανός Δαρβίνος», ταξίδεψαν τον 19ο αιώνα στην Ερυθρά Θάλασσα και έμειναν κατάκληκτοι με την αλλόκοτη ομορφιά των κοραλλιών. Ο Ehrenberg εξερευνά τον «μαγικό κόσμο» των τοπικών κοραλλιών τη δεκαετία του 1820, και η σύντομη μελέτη του Haeckel με τον λιτό τίτλο *Αραβικά κοράλλια*, η οποία δημοσιεύτηκε πενήντα χρόνια αργότερα περίπου, πάλλεται επίσης από ενθουσιασμό. Μετά από μια μάλλον πεζή περιγραφή των διαφόρων τύπων των κοραλλιών, ο Haeckel εισέρχεται σταδιακά σε ένα κρεσέντο ανατολίτικης αφηγηματικής μέθης: «Διότι εδώ κάτω στα γαλάζια βάθη τα πάντα είναι σκεπασμένα με πολύχρωμα άνθη, και όλα αυτά τα λεπτοκαμωμένα άνθη είναι ζωντανά κοράλλια», αναφέρει στη μελέτη του για τη Χερσόνησο του Σινά. Φυσικά, το 1873, ο ερευνητής γνώριζε ήδη από καιρό ότι έχει να κάνει με μικροσκοπικά ζώα· παρ' όλ' αυτά τις αλληγορικές αναφορές σε κήπους, τις εικόνες των λουλουδιών και τα υποθαλάσσια ανθισμένα όνειρα, δεν τα αποφεύγει, όπως και κανείς άλλος ταξιδευτής. Η ασάφεια μεταξύ ζώου και φυτού παραμένει πηγή γοητείας, τουλάχιστον σε γλωσσικό επίπεδο, ακόμα και αν οι ζωολόγοι είχαν από καιρό αρχίσει να τεμαχίζουν κάτω από το μικροσκόπιο τα σκληρά και τα μαλακά κοράλλια.

«Αυτό το μεγαλείο δεν μπορεί να περιγραφεί ούτε με πένα ούτε με πινέλο», καταλήγει εξαντλημένος ο Haeckel, συνοψίζοντας τις εντυπώσεις του από τους υποθαλάσσιους κήπους που πλημμύριζαν την Ερυθρά Θάλασσα. Αυτές όμως οι εντυπώσεις αποδίδουν με αρκετά πειστικό τρόπο τους απίστευτους εξωτικούς κόσμους που είχαν αποκαλυφθεί στον Ευρωπαϊό ερευνητή πέρα από τη Μεσόγειο θάλασσα. Έχοντας εγκαταλείψει αυτή τη ζώνη επιρροής –«γεμάτοι δέος πατήσαμε για πρώτη φορά στα ιερά εδάφη της αρχαίας Ασίας», γράφει ο ζωολόγος– και παρατηρώντας στη συνέχεια τον κόσμο κάτω από το νερό, η λαχτάρα μετατρέπεται σε ιριδίζον αποικιακό όνειρο και κάθε επιφύλαξη που είχε ο ερευνητής για την εύκρατη ζώνη αρχίζει να τον εγκαταλείπει.

Ωστόσο, την κάθε άλλο παρά εξωτική, ίσως με τη μεγαλύτερη λαχτάρα, γι' αυτό και πιο συγκινητική ιστορία για κοράλλια δεν την έχει γράψει κάποιος ερευνητής αλλά ένας λογοτέχνης. Ο *Λεβιάθαν* είχε αρχικά τον τίτλο «Ο έμπορος κοραλλιών» και γράφτηκε από τον Γιόζεφ Ροτ, ο οποίος από το 1933 ζούσε εξόριστος στη Γαλλία και τη νουβέλα αυτή την έγραψε έναν χρόνο αργότερα στη Μασσαλία. Ο κεντρικός ήρωας, ο Εβραίος έμπορος κοραλλιών Νίσεν Πιτσένικ από τη μικρή πόλη Προγκρόντι της Γαλικίας, είναι ένας άνθρωπος από έναν κόσμο που καταρρέει, και που ο Ροτ μάς τον θυμίζει με ολοένα νέες μορφές.

«Ναι, αποθυμούσε τη θάλασσα, που στον βυθό της φύονταν, μάλλον, μαίνονταν τα κοράλλια», λέει για τον έμπορο κοραλλιών. Στα κοράλλια, που τα πουλάει στις πλούσιες αγρότισσες του χωριού του ως κοσμήματα και ως φυλαχτά που διώχνουν το κακό μάτι, αφιερώνει όλη του τη φροντίδα και την τρυφερότητα. Τα αγαπά, και αγαπά και τη θάλασσα, που ενσαρκώνουν. Τη θάλασσα δεν τη γνωρίζει, όμως την αποθυμά μ' όλη τη δύναμη της ηπειρωτικής ύπαρξής του. Ο Νίσεν Πιτσένικ στέκεται στην άκρη μιας νερολακούβας για να διαισθανθεί τον μακρινό ωκεανό μέσα από το κελάρυσμα



Ομαδικό πορτρέτο με κόκκινο κοράλλι: Στο βιβλίο του M. J. Schleiden Η θάλασσα, ένα κομμάτι Corallium rubrum περιβάλλεται από «ζικ-ζακ κοράλλια, υδρόζωα και αλκυονάρια».

του υγρού εδάφους. Εκεί, στον βυθό της θάλασσας, ο Λεβιάθαν φυλάει τα κοράλλια, που είναι κομμάτι ενός ακέραίου κόσμου που κατακλύζεται πλέον από το νέο: τεχνητά κοράλλια από σελλουλόιντ, ως προάγγελοι μιας μοντέρνας εποχής που θα καταστρέψει τα πάντα. Ο Νίσεν Πιτσένικ θέλει να επιστρέψει στις ρίζες: «Πατρίδα του δεν ήταν το Προγκρόντι, ο ωκεανός ήταν». Σε αντίθεση με ό,τι πίστευαν στην εποχή του, εκείνος είναι πεπεισμένος για τον ζωικό χαρακτήρα των κοραλλιών: Μαίνονται σαν ζώα στον βυθό της θάλασσας, αντί να φύονται απλώς σαν φυτά, έτσι τα φαντάζεται. Και αυτό δεν είναι εντελώς λάθος. Αλλά ούτε και εντελώς σωστό.

Τα κοράλλια ήταν και είναι η προσωποποίηση της αινιγματικής ομορφιάς του βυθού της θάλασσας. Και η γοητεία τους δεν μειώθηκε καθόλου, όταν ο ερευνητής Jean-André Peyssonnel τη δεκαετία του 1720 ταξινομήσε για πρώτη φορά τους πολύποδες στην κατηγορία των ζώων, παρά φάνηκε μάλλον να αυξάνεται. Η μετατόπιση από το βασίλειο των φυτών στο βασίλειο των ζώων και από εκεί στην τάξη των σκουληκιών, στην οποία ταξινομήθηκαν από την έκτη έκδοση του *Systema naturae* του Λινναίου το 1748, δεν συνοδεύτηκε από απογοήτευση αλλά μάλλον από ακόμα μεγαλύτερη σαγήνη – ίσως και γιατί οι άνθρωποι από πολύ παλιά τα θεωρούσαν φυτικά όντα που έχουν τη δυνατότητα να πετρώνουν. Ούτε είχε εγκαταλειφθεί ακόμα η πίστη στον ιαματικό τους χαρακτήρα, διότι πέρα από τις αναδυόμενες επιστήμες συνέχιζε να επιβιώνει η αρχαία πίστη στη μαγική δύναμη των κλαδιών των κοραλλιών, η οποία αποσοβούσε το κακό. Μεταξύ σκληρού και μαλακού, μεταξύ σταθερού σκελετού και σαρκώδους σώματος, μεταξύ πετρωμένου περιβλήματος και παλλόμενων πολυπόδων δημιουργείται ένα νέο ελεύθερο πεδίο για να αντιληφθούμε ένα πλάσμα του ζωικού βασιλείου που αποτελείται από αμέτρητα μεμονωμένα ζώα και ανεγείρει καθεδρικούς ναούς στον βυθό της θάλασσας.

Ο Ζυλ Μισελέ στην ενθουσιώδη μελέτη φυσικής ιστορίας που εξέδωσε το 1861 με τον τίτλο *Η θάλασσα* αφιερώνει ένα ολόκληρο κεφάλαιο στα κοράλλια: Για τον ιστορικό της Γαλλικής Επανάστασης δεν είναι παρά «ευνοούμενοι του Θεού». Αυτοί οι «κατασκευαστές κόσμων», με εντολή του Δημιουργού, διαμορφώνουν την υδρόγειο, επιτρέποντας τη γέννηση και τον θάνατο νησιών και ολόκληρων εκτάσεων γης. Ο Μισελέ εξυμνεί αυτούς τους φαινομενικά κατώτερους κατοίκους της θάλασσας (όπως και τα έντομα, τις γυναίκες και τα κατώτερα στρώματα του πληθυσμού μετά την επανάσταση) με πρωτοφανή μέχρι τότε τρόπο. Στα πιο μικρά πλάσματα του βυθού της θάλασσας βλέπει συγκεντρωμένη ολόκληρη τη θηλυκή αναπαραγωγική δύναμη του πλανήτη. Ενώ στον Σίλλερ η θάλασσα παρουσιάζεται ως επί το πλείστον ως κάτι φρικτό, για τον Μισελέ είναι όμορφη, μυστηριώδης, γαλήνια και γόνιμη. Αυτό όμως που κυρίως αναδεικνύεται από τον συγκεκριμένο θαυμαστή των θαλάσσιων μορφών ζωής είναι το πώς η ανακάλυψη του βυθού συμπίπτει με την ανακάλυψη ενός άλλου, αναλόγως αινιγματικού ή γοητευτικού, αβαθούς κόσμου. Τον 19ο αιώνα, εκτός του ότι η θάλασσα γίνεται η αντανάκλαση της ανθρώπινης ψυχής, ο απύθμενος ωκεανός αποκτά τη μορφή μιας νέας, ισχυρής μάζας που έρχεται από τα βάθη. «Είμαστε πολλοί», φαίνεται να λέει το μόλις ανακαλυφθέν Ασυνείδητο στα τέλη του αιώνα, ακριβώς όπως το Εγώ των δαιμονισμένων της Βίβλου, το οποίο κατακερματίζεται σε μεμονωμένα μέρη. Απομένουν οι πολλαπλότητες που, όπως τα κοράλλια, φαίνεται να οργανώνονται χωρίς ηγέτες και βασιλιάδες, φιλόπονοι εργάτες που τρέφονται από κοινού. Ένα ανατριχιαστικά ωραίο όνειρο.

Το ότι τα κοράλλια ανακαλύπτονται ξανά και ξανά ως σύμβολα και μορφές σκέψης οφείλεται ίσως στα όμορφα αλλά και ανατριχιαστικά επιμέρους στοιχεία αυτής της πολλαπλότητας. Είναι απολιθωμένη φύση αλλά και τέχνη. Μεταξύ του ασβεστολιθικού σκελετού και της σάρκας των πολυπόδων αναμειγνύονται οργανικές και ανόργανες ουσίες, ζωή και θάνατος. Ακόμα περισσότερο, τα κοράλλια

κάθονται επάνω στους νεκρούς που έχουν δημιουργήσει τα ίδια. Το φύλο τους παραμένει δύσκολο να καθοριστεί. Με το κεφάλι της Μέδουσας ως μυθική τους προέλευση, έχουν ένα άκρως τρομακτικό παρελθόν. Και ένα ταραχώδες παρόν: είναι το «πλήθος στον βυθό της θάλασσας», θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ακολουθώντας τους θεωρητικούς Τόνι Νέγκρι και Μάικλ Χαρντ. Ή ένα «πλέγμα, που δεν είναι ένα», για να παραφράσουμε τη φιλόσοφο Luce Irigaray. Οι πολυσκελείς διακλαδώσεις τους επιτρέπουν στη σκέψη να περιπλανηθεί προς όλες τις κατευθύνσεις: γραμμές διαφυγής αντί για κλειστά συστήματα.



Ο Eugen von Ransonnet-Villez ήταν ο πρώτος υποβρύχιος ζωγράφος στον κόσμο. Το 1864 ταξίδεψε με τον καταδυτικό του κώδωνα στην Κεϋλάνη και ζωγράφησε τον βυθό της θάλασσας. Ιδιαίτερη λεπτομέρεια, το ανθρώπινο κρανίο.

Έχουν επίσης ισχυρούς φιλοσοφικούς συγγενείς: το ρίζωμα των θεωρητικών Ζιλ Ντελέζ και Φελίξ Γκουαταρί είναι η εικόνα ενός δικτύου, το οποίο λειτουργεί βάσει μιας παρόμοιας αρχής. Στη θέση των δικτατορικών δέντρων εμφανίζονται τα αντιεξουσιαστικά μυκήλια, που επιτρέπουν τη δημιουργία διασυνδέσεων και διασταυρώσεων. Το ότι οι συγγραφείς των *Χιλίων πλατωμάτων* δεν εστιάζουν στα κοράλλια μάλλον οφείλεται στις διαφορετικές ταχύτητες: τα ριζώματα αναπτύσσονται ταχύτατα, ενώ τα κοράλλια, αντιθέτως, είναι συνήθως υπερβολικά αργά· κάποια χρειάζονται δεκαετίες για λίγα εκατοστά. Επίσης, ο κοινωνιολόγος και φιλόσοφος Roger Caillois, ο οποίος είχε στενή σχέση με το κίνημα του σουρεαλισμού και συμπαθούσε τα ασύμμετρα ζώα, αναζητούσε κάποια «διαγώνια σκέψη», που μοιάζει πολύ με το μεταφορικό προφίλ των κοραλλιών. Η διαγώνια σκέψη υποτίθεται ότι επανασυνδέει πεδία που είναι διαχωρισμένα μεταξύ τους: τις σύγχρονες επιστήμες και μια μορφή γνώσης που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ποιητική ή φανταστική. Ο Caillois ασχολούνταν συνεχώς με τις πέτρες και με το φαινόμενο της απολίθωσης, φέρνοντας έτσι στο προσκήνιο, μεταξύ άλλων, γοργόνιες και κοράλλια. Στο φαινομενικά άψυχο βρίσκει ένα ενυπάρχον γλωσσικό ιδίωμα του ζωντανού. Ακολουθεί τα «παρτέρια των συμβόλων» που

επανασυνδέουν αυτά που έχουν από καιρό διαχωριστεί στη σύγχρονη εποχή: τη φύση και τον πολιτισμό.

Όποιος, λοιπόν, αναζητά νέα δίκτυα και εναλλακτικούς δεσμούς, μπορεί να φέρει στον νου του τα κοράλλια. Πόσο μάλλον που δεν υπάρχουν από μόνα τους αλλά συγκροτούν ένα ολόκληρο οικοσύστημα, που με τη σειρά του συνεπάγεται, σε μεταφορικό επίπεδο, ότι κανείς δεν αναπτύσσεται από μόνος του. Σήμερα είναι μάλλον η Donna Haraway εκείνη που επιδεικνύει τη μεγαλύτερη προσοχή και εκτίμηση προς τα κοράλλια και τους κοραλλιογενείς υφάλους –τόσο ως μορφές σκέψης όσο και ως εντελώς πραγματικά, εξαιρετικά απειλούμενα πλάσματα και οικοσυστήματα. Η Αμερικάνα θεωρητικός της επιστήμης, βιολόγος και ακτιβίστρια υπογραμμίζει πόσο θεμελιακά πρέπει να αλλάξει τρόπο σκέψης το ανθρώπινο είδος. Κατ' αρχάς, σταματώντας να θεωρεί δευτερεύοντα τα υπόλοιπα είδη. Αντίθετα, η Haraway συνηγορεί υπέρ του «σκέπτεσθαι πλοκαμοειδώς» και υπέρ του τερματισμού της σημερινής άγριας εκμετάλλευσης του πλανήτη.

«Τα πλοκαμοειδή δεν είναι ασώματες φιγούρες: είναι κνιδόζωα, αράχνες, όντα με δάχτυλα, όπως για παράδειγμα οι άνθρωποι και τα ρακούν, καλαμάρια, μέδουσες, νευρωνικές φαντασμαγορίες, ινώδεις οντότητες, μαστιγοφόρα όντα, δέσμες μυϊκών ινιδίων, χνουδωτά μικροβιακά και μυκητιακά κουβάρια, έρποντες διερευνητές, διογκούμενες ρίζες, αναρριχητικές περικοκλάδες», αλλά και «δίκτυα και δικτυώσεις», γράφει η Haraway. Τα κοράλλια και οι κοραλλιογενείς ύφαλοι μετατρέπονται έτσι σε ακρόπρωρα ενός συστήματος που πρέπει να γίνει αντιληπτό με έναν εντελώς νέο τρόπο. «Χρειαζόμαστε χίλια ονόματα για κάτι διαφορετικό, για να δρατετεύσουμε από την Ανθρωπόκαινο προς ένα άλλο αφήγημα, που τώρα είναι αρκετά μεγάλο», γράφει η Haraway. Η εικόνα που προτείνει είναι η οφιοειδής Μέδουσα με τους πολλούς συμμάχους και απογόνους της.

Στις επόμενες σελίδες αναφέρονται συχνά τα κόκκινα κοράλλια *Corallium rubrum*, διότι παίζουν σημαντικό ρόλο στην ιστορία του ευρωπαϊκού πολιτισμού. Πέρα από αυτά ο βιολογικός κόσμος των κοραλλιών είναι φυσικά απείρως πολύ μεγαλύτερος: Εκτείνεται από τα σκληρά κοράλλια που δημιουργούν υφάλους μέχρι τα μαλακά κοράλλια που διακοσμούσαν μαζί με εξωτικά λουλούδια τα πρώτα ενυδρεία του 19ου αιώνα. Υπάρχουν κοράλλια που είναι σαν από δέρμα, σαν φούσκες, σαν ανθρώπινος εγκέφαλος, σαν βατόμουρα, σαν κέρατα τάρανδου, σαν σαλάτες, κοράλλια της φωτιάς, κοράλλια σαν δεντράκια, σαν κύπελα, κοράλλια πορώδη, σαν αστέρια, σαν συρματόπλεγμα, σαν βεντάλιες, σαν κόμποι, σαν εκκλησιαστικά όργανα και σανμανιτάρια, επίσης θαλάσσιες ανεμώνες, θαλάσσιες πένες και γοργόνιες, για ν' αναφέρουμε μόνο μερικές ονομασίες από τις κατηγορίες και τις οικογένειες.

Όλα τα κοράλλια ανήκουν στη συνομοταξία των κνιδόζωων (στην οποία ανήκουν και άλλα πλάσματα της θάλασσας, όπως οι μέδουσες). Τα κνιδόζωα διαθέτουν κνιδοκύτταρα, δηλαδή κάψουλες με δηλητήριο, που περιέχονται στα πλοκάμια τους και μπορούν να εκτοξευτούν σαν βέλη μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτου εναντίον πιθανής λείας ή εχθρού. Η σημαντικότερη κατηγορία για εμάς μεταξύ των κνιδόζωων είναι τα ανθόζωα: Η πλειονότητα των κοραλλιών

ανήκει στα ανθόζωα, που με τη σειρά τους διακρίνονται στα εξακοράλλια, ανθόζωα με έξι κεραιές, και τα οκτακοράλλια, ανθόζωα με οχτώ κεραιές. Έξι ή οχτώ κεραιές, ή μάλλον διαχωριστικά τοιχώματα, διαιρούν το στομάχι τους σε έξι ή οχτώ θαλάμους

αντίστοιχα. Ένας κοραλλιογενής πολύποδας είναι ένα επίμηκες σώμα σε σχήμα σάκου ή σωλήνα, στο άνω άκρο του οποίου βρίσκονται τα πλοκάμια μοιρασμένα σε σχήμα στεφάνης γύρω από μία κεντρική οπή. Μέσω του οισοφάγου η τροφή καταλήγει στο στομάχι με τη βοήθεια των πλοκαμιών που την αρπάζουν σαν φυάρια· μέσω της ίδιας οπής αποβάλλονται και τα υπολείμματα: άρα το στόμα είναι και πρωκτός. Ανάλογα με την ομαδοποίηση, τα ανθόζωα τρέφονται με πλαγκτόν αλλά και με μικρότερα ψάρια. Τα κοράλλια κυνηγούν τις



Ο Eugen von Ransonnet-Villez ήταν ο πρώτος υποβρύχιος ζωγράφος στον κόσμο. Το 1864 ταξίδεψε με τον καταδυτικό του κώδωνα στην Κεϋ Κεϋλάνη και ζωνράφισε τον βυθό της θάλασσας. Ιδιαίτερη λεπτομ

νύχτες, δηλαδή απλώνουν τα πλοκάμια τους μέσα στο σκοτάδι και τα μαζεύουν ξανά στο εσωτερικό του σώματός τους κατά τη διάρκεια της ημέρας (τουλάχιστον εν μέρει). Το σώμα των εξακοραλλίων αποτελείται από έναν σταθερό ασβεστολιθικό σκελετό ενώ των οκτακοραλλίων από μικρές ασβεστολιθικές βελόνες, που βρίσκονται στο εσωτερικό του σώματός τους. Τα σκληρά κοράλλια, τα οποία ανήκουν στην κατηγορία των εξακοραλλίων, δημιουργούν με τον ασβεστολιθικό σκελετό τους υφάλους αλλά και ολόκληρες εκτάσεις γης, εάν εξετάσουμε μεγαλύτερες γεωλογικές περιόδους. Από αυτή την άποψη, είμαστε γίγαντες που

κάθονται επάνω στους ώμους νανοειδών πολυπόδων, ή μάλλον στους ασβεστολιθικούς σκελετούς τους.

Η σεξουαλική ζωή των κοραλλιών είναι εντυπωσιακά πολύπλευρη: Υπάρχουν γενετήσιες και μη γενετήσιες μορφές αναπαραγωγής· επιπλέον, υπάρχει η πιθανότητα να αναπτυχθούν ξανά κομμάτια που έχουν σπάσει. Στη γενετήσια αναπαραγωγή, η οποία συνήθως εξαρτάται από τις φάσεις της σελήνης, πραγματοποιείται μια μαζική παραγωγή σπερματοζωαρίων και ωαρίων, ένα θεαματικό «όργιο ωτοκίας», όπως γράφει ο ειδικός επί των υφάλων Heinz Krimmer: «Πώς αποφασίζουν τα κοράλλια σε ποια από τις δώδεκα πανσελήνου του έτους θα συμβεί; Ακόμα πιο

εκπληκτικό είναι το γεγονός ότι συμμετέχει ένα πλήθος τελείως διαφορετικών ειδών και, κατά πάσα πιθανότητα, ακόμα και ζώα που δεν συγγενεύουν ούτε στο ελάχιστο με τα κοράλλια». Είναι προφανές ότι οι ποικιλόμορφοι τρόποι αναπαραγωγής των κοραλλιών έχουν προκαλέσει μεγάλη σύγχυση στις διάφορες εποχές της ιστορίας της επιστήμης.

Τα περισσότερα σκληρά κοράλλια που σχηματίζουν υφάλους συμβιώνουν με μικροφύκη, τα συμβιωτικά φύκη, τα οποία –πέρα από τη λεία που πιάνουν οι πολύποδες– αποτελούν μια δεύτερη, συχνά την κεντρική, πηγή ενέργειας. Αυτοί οι μονοκύτταροι φυτικοί οργανισμοί, που συσσωρεύονται στα κοράλλια και παράγουν το χρώμα τους, χρειάζονται το φως του ήλιου για να κάνουν φωτοσύνθεση· ένα μεγάλο ποσοστό των ουσιών που παράγονται κατά τη φωτοσύνθεση μεταφέρεται στα κοράλλια. Λόγω της κλιματικής αλλαγής, που έχει προκαλέσει αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας και οξίνιση των ωκεανών, χάνει την ισορροπία της αυτή η περίπλοκη αλληλεπίδραση – και τα κοράλλια εισέρχονται σε κατάσταση στρες. Όταν το θαλασσινό νερό έχει αυξημένη θερμοκρασία, τα συμβιωτικά φύκη αρχίζουν να παράγουν τοξικές ουσίες με αποτέλεσμα να απορρίπτονται από τα κοράλλια ως αμυντική αντίδραση. Τα τελευταία όχι μόνο χάνουν το χρώμα τους και λευκαίνουν αλλά κινδυνεύουν και να πεθάνουν από την πείνα. Η λεύκανση των κοραλλιών μπορεί να διαρκέσει μερικές εβδομάδες, αλλά αν δεν μειωθεί ξανά η θερμοκρασία και δεν επιστρέψουν τα μικροφύκη, τα σκληρά κοράλλια πεθαίνουν. Ωστόσο, η κλιματική αλλαγή δεν είναι το μόνο που πλήττει τους κοραλλιογενείς υφάλους. Σε αυτή πρέπει να προσθέσουμε τη ρύπανση των ωκεανών, για παράδειγμα τα γεωργικά ή τα πλαστικά απόβλητα, τις λανθασμένες πρακτικές στην αλιεία και τον απερίσκεπτο τουρισμό. Αυτοί οι στρεσογόνοι παράγοντες (όπως τους ονομάζουν οι βιολόγοι) προκαλούν ένα καταστροφικό μείγμα που δεν μπορούμε να το εξαφανίσουμε πατώντας ένα κουμπί, όπως υπογραμμίζει ο παλαιοντολόγος και γεωβιολόγος Reinhold Leinfelder: «Πρέπει να καταπολεμήσουμε πολλά πράγματα ταυτόχρονα», γράφει ο ειδικός επί των υφάλων. Για τα μεγάλα αυτά προβλήματα ισχύει το προφανές: ο άνθρωπος είναι ο κύριος στρεσογόνος παράγοντας για τους κοραλλιογενείς υφάλους.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα κοράλλια θαυμάζονται τόσο ως μαγικά αντικείμενα όσο, αν όχι πολύ περισσότερο, και ως πλάσματα μέγιστης παραδοξότητας. Είναι ζώα, αλλά ταυτόχρονα εναλλάσσονται μεταξύ φύσης και τέχνης, έμψυχου και άψυχου, ασβεστολιθικής αρχιτεκτονικής και μικροσκοπικών έμβιων κατοίκων. Ενδεχομένως τα πολύμορφα ασπόνδυλα να θέτουν υπό

αμφισβήτηση τις κατηγορίες της σκέψης μας πολύ περισσότερο απ' ό,τι άλλα πλάσματα. Χωρίς να διαθέτουν κεντρικό νευρικό σύστημα χτίζουν ναούς, κάστρα, πάρκα και πόλεις μέγιστης πολυπλοκότητας, γεγονός που υποδεικνύει ότι η πολυπλοκότητα είναι μάλλον κάτι διαφορετικό από αυτό που γενικά πιστεύουμε εμείς.

Αποστολές στο βασίλειο των ζώων

Ο Peyssonnel ανακαλύπτει τη ζωική φύση των κοραλλιών

Το κοραλλένιο κλαδί, που για λόγους παρατήρησης είναι τοποθετημένο σε ένα είδος μικροσκοπικής γυάλας χρυσόψαρου, είναι – ζώο. Ένα κομμάτι ζώου. Ένα κομμάτι ενός εκτεταμένου ζωικού συσσωματώματος. Στις αρχές του 18ου αιώνα δεν ήταν



Κι όμως κινείται: Ο Jean-André Peyssonnel (1694-1759) διαπίστωσε ότι τα συσπώμενα άνθη των κοραλλιών είναι στην πραγματικότητα ζώα. Πέρασε πολύς καιρός μέχρι να τον πιστέψουν.

ακόμα σαφείς οι λεπτομέρειες. Το σίγουρο όμως είναι ότι το κοράλλι βρίσκεται στα χέρια του επιστήμονα που αναγνώρισε πρώτος ότι αυτό ανήκει στο ζωικό βασίλειο και διερεύνησε συστηματικά τη ζωική φύση του. Ο Γάλλος φυσιοδίφης, γιατρός και εξερευνητής Jean-André Peyssonnel φαίνεται μάλλον μελαγχολικός στο πορτρέτο του, για να μην πούμε ελαφρώς καταθλιπτικός – ακόμα και αν η κομψή κίνηση με την οποία παρουσιάζει στο αριστερό του χέρι τη γυάλα με το κοράλλι υποδηλώνει κάτι πεισματάρικο. Ένα διακριτικό «Κι όμως κινείται!»

βγαίνει από την εικόνα: Το κοράλλι με τους πολύποδες του, που αν τους αγγίξεις μαζεύονται, δεν συγκαταλέγεται στα φυτά. Υπό αυτό το πρίσμα, μπορούμε να καταλάβουμε το θλιμμένο βλέμμα ενός ανθρώπου που έχει δίκιο και γνωρίζει πως όλοι οι άλλοι κάνουν λάθος. Βέβαια, όλα αυτά είναι απλώς εικασίες, ώστε να διαβάσουμε στις ρυτίδες του μετώπου του και στην κομψή στάση των χεριών του τα ελάχιστα που γνωρίζουμε για τον Peyssonnel.

Είναι αλήθεια ότι ο Peyssonnel είχε κάθε λόγο να είναι μελαγχολικός: Πάντως χρειάστηκαν πάνω από είκοσι χρόνια και μια μισή, σχεδόν ανύπαρκτη επιστημονική καριέρα, μέχρι να επιβεβαιωθεί η πρωτοποριακή παρατήρηση που είχε κάνει το 1725. Ο Peyssonnel έβγαλε τα κοράλλια από το βασίλειο των πετρών, των φυτών και των πετρόφυτων, όπου τα είχαν στεγάσει οι άνθρωποι ήδη από την αρχαιότητα.

Ωστόσο, μόλις στα μέσα του 18ου αιώνα κατάφερε να εδραιώσει την ανακάλυψή του εντός της γαλλικής ερευνητικής κοινότητας, η οποία μέχρι τότε τον αγνοούσε επίμονα και ήταν πεπεισμένη ότι επάνω στα κλαδιά των κοραλλιών υπάρχουν μικρά άνθη φυτών. Ως μορφή της επιστήμης, ο Peyssonnel είναι αποκαλυπτικός και για έναν ακόμα λόγο: ο ίδιος και η ιστορία του θέτουν το ερώτημα, από πότε μπορεί κάτι να αναγνωριστεί ως αληθές –και πόσο ισχυρή μπορεί να είναι ορισμένες φορές η αντίσταση εκ μέρους της εδραιωμένης έρευνας και των θεσμικών μηχανισμών εξουσίας απέναντι στο νέο. Επιπλέον, ο Peyssonnel είναι παρατηρητής και πειραματιστής, στον οποίον διακρίνονται σχεδόν με παραδειγματικό τρόπο τα νέα επιστημονικά πρότυπα του Διαφωτισμού (ακόμα και αν χρειάστηκε κάποιος χρόνος όσον αφορά το ζήτημα των κοραλλιών).

Ίσως πάλι ο Peyssonnel να προκαλεί την περιέργεια διότι πέρασε το δεύτερο μισό της ζωής του στη Γουαδελούπη, τη γαλλική αποικία στις Αντίλλες, και διότι στο νησί της Καραϊβικής διατήρησε ακλόνητο το πάθος του για τα κοράλλια, ακόμα και αν στην Ευρώπη δεν ενδιαφερόταν ακόμα κανείς για την ανακάλυψή του.

Την ίδια στιγμή, τα κοράλλια είχαν μόλις πρόσφατα εισέλθει οριστικά στο βασίλειο των φυτών, μετά από μια μακρά πορεία χιλιετιών, κατά την οποία κινούνταν κοντά στο βασίλειο των λίθων. Σύμφωνα με διάφορες ετυμολογικές ερμηνείες, η ελληνική λέξη «κοράλλιον» προέρχεται από το εβραϊκό «goral» που σημαίνει πετραδάκι ή από το αραβικό «jaral» που σημαίνει επίσης πετραδάκι. Από την αρχαιότητα, για τους ανθρώπους ήταν θαλάσσια φυτά που πέτρωναν κατά την επαφή με τον αέρα.

Σε κάθε περίπτωση, είναι εκπληκτικό το γεγονός ότι επικράτησε για τόσο πολύ η ιδέα της μεταβλητότητας των κοραλλιών, ακόμα και ανάμεσα στους φυσιοδίφες. Πολύ περισσότερο αν λάβουμε υπόψη πώς καταρρίφθηκε τελικά αυτός ο ακλόνητα καθιερωμένος επιστημονικός μύθος: Ένας Σικελός βοτανολόγος του 17ου αιώνα ξανοίγεται στη θάλασσα μαζί με αλιείς κοραλλιών – και κρατάει το χέρι του κάτω από το νερό. Ο Paolo Boccone, γνωστός για τις φυτολογικές μελέτες που διενεργούσε σε ολόκληρη την Ευρώπη, ήθελε να επιβεβαιώσει εάν πράγματι τα κοράλλια μετατρέπονται από μαλακά σε σκληρά όταν τραβιούνται έξω από το νερό, χωρίς όμως να καταφέρνει να διαπιστώσει κάτι τέτοιο. Στη μελέτη που δημοσίευσε το 1674 με τον τίτλο *Recherches et observations naturelles*, την οποία συνέγραψε στα Γαλλικά, τη γλώσσα της διεθνούς επιστημονικής ελίτ, περιλαμβάνονται 29 επιστολές από την αλληλογραφία του με μελετητές από ολόκληρη την Ευρώπη σχετικά με τα φαινόμενα της φύσης: από τα κοράλλια και τη χλωρίδα της Σικελίας μέχρι τα απολιθώματα και τα ψάρια.

Κόκκινο κοράλλι *Corallium rubrum*

Red coral
Corail rouge



Η μητέρα όλων των κοραλλιών, τουλάχιστον στην Ευρώπη. Από την αρχαιότητα απέδιδαν στα κόκκινα κοράλλια ευρείες θεραπευτικές και μαγικές δυνάμεις.

Προστάτευαν από τους κεραυνούς και την κακοκαιρία στη θάλασσα και καταπολεμούσαν, σύμφωνα με τον Έλληνα ιατρό Διοσκουρίδη, την αιμόπτυση, τα σαρκώματα, την κατακράτηση ούρων και τα προβλήματα της σπλήνας. Κυρίως όμως πίστευαν ότι ένα μικρό κέρασ από κοράλλι μπορεί να διώξει το κακό μάτι. Για αιώνες, τα κοραλλένια κοσμήματα ήταν πολύ δημοφιλή λόγω του κόκκινου χρώματός τους αλλά και γιατί η πίστη στις μαγικές τους δυνάμεις δεν εξαφανίστηκε ποτέ εντελώς (ούτε αντικαταστάθηκε πλήρως από θρησκευτικές



παραδόσεις): τόσο ο Ιησούς όσο και οι νεαρές γυναίκες της Αναγέννησης φορούσαν κοράλλια. Τα κόκκινα κοράλλια συγκαταλέγονται στα ανθόζωα που διαθέτουν οχτώ κεραιές, δηλαδή στα οκτακοράλλια, και είναι στενοί συγγενείς με τις γοργόνιες και με άλλα κοράλλια σχήματος βεντάλιας. Οι θαμνοειδείς αποικίες έχουν λαμπερά κόκκινα κλαδιά, τα οποία προστατεύονται από μικρές ασβεστολιθικές βελόνες, τους σκληρίτες. Στα κλαδιά κάθονται ολόλευκοι πολύποδες με οχτώ πλοκάμια ο καθένας, τα οποία αιχμαλωτίζουν ζωοπλαγκτόν από το νερό. Στην Κόκκινη Λίστα των απειλούμενων ειδών το *Corallium rubrum* κατατάσσεται στην κατηγορία «εξαιρετικά απειλούμενο». Τα πλέον υπεραλιευμένα κόκκινα κοράλλια ζουν στη Μεσόγειο και τον ανατολικό Ατλαντικό σε βάθος από 5 έως 800 μέτρα, όπου προτιμούν τα ημισκιερά βραχώδη εδάφη και πλαγιές. Μεγαλώνουν μόνο λίγα χιλιοστά τον χρόνο και μπορούν να φτάσουν από ογδόντα έως εκατό ετών.