

Η αρχαιολογία και η μελέτη των θαλασσινών οστρέων

Μέχρι τα τελευταία χρόνια το μαλακολογικό υλικό ήταν τελείως παραμελημένο, γιατί θεωρούνταν χωρίς ιδιαίτερη σημασία για τη μελέτη και τη συλλογή πληροφοριών.

Ωστόσο τα όστρεα των σαλιγκαριών, οι πεταλίδες, οι αχιβάδες και τα λοιπά μαλάκια αποδεικνύονται ότι είναι συχνά σοβαρά ενδεικτικά στοιχεία, που αφορούν το περιβάλλον, τον τρόπο ζωής, τις ιδέες και πίστεις των ανθρώπων κάθε εποχής.

Ο συνδυασμός καθαρά αρχαιολογικών θεωρητικών γνώσεων με την πολύ προοδευμένη, στα χρόνια μας, μαλακολογική έρευνα απαιτεί έναν υψηλό βαθμό εξειδίκευσης για τη μελέτη του μαλακολογικού υλικού μιας συγκεκριμένης ανασκαφής. Η έλλειψη τέτοιας ειδίκευσης γίνεται αφορμή στο να μη γίνονται αντιληπτά όχι μόνο στοιχεία που αφορούν τη φυσιολογία των μαλακίων αλλά και καθαρά αρχαιολογικό υλικό με την τρέχουσα σημασία της λέξης δηλ. αντικείμενα από όστρεα δουλεμένα από το ανθρώπινο χέρι.

Είναι γνωστό ότι τα μαλάκια δεν μπορούν να μας δώσουν χρονολογικές ενδείξεις. Σπανιότατα θα μπορούσαμε να χρονολογήσουμε με κάποια ακρίβεια εξαρτήματα βασιζόμενα στα συνυπάρχοντα όστρεα.

Α. Καραλή- Γιαννακοπούλου

Αρχαιολόγος, Λέκτωρ στο Ανθρωπολογικό Μουσείο

Αναφορικά με αντικείμενα από όστρεο, χρειάζεται πάντοτε ιδιαίτερη προσοχή. Υλικά όπως το κόκκαλο και το μάρμαρο, θα μπορούσαν να προκαλέσουν σύγχυση (π.χ. χάντρες ή άλλα υλικά που χαρακτηρίζονται σαν μάρμαρο, πέτρα γενικότερα ή κόκκαλο είναι συχνά όστρεο καλά κατεργασμένο) γιατί μοιάζουν πολύ οπτικά.

Το μαλακολογικό υλικό, που θα παραδοθεί στον ειδικό για μελέτη πρέπει να είναι καλά καθαρισμένο, με λεπτομερείς ενδείξεις για τον τόπο της περισυλλογής, τις συνθήκες περισυλλογής και εύρεσης. Επίσης πρέπει να αναφέρονται και όλα τα στοιχεία του στρώματος ή της ανασκαφικής ενότητας, που το παισιώνουν (όπως π.χ. αντικείμενα, ίχνη πυράς κ.ά.). Είναι εκπληκτικές οι ποσότητες οστρέων, που μπορούν να συγκεντρωθούν αν γίνει συστηματική συλλογή τους στη διάρκεια της ανασκαφής.

Είναι προτιμότερο να περισυλλέγονται όλο το υλικό, γιατί έτσι μπορεί να γίνει ποσοτική και στατιστική μελέτη κατά μέρος και από μέρος σε μέρος, δηλαδή ανάλογα με τον επι-

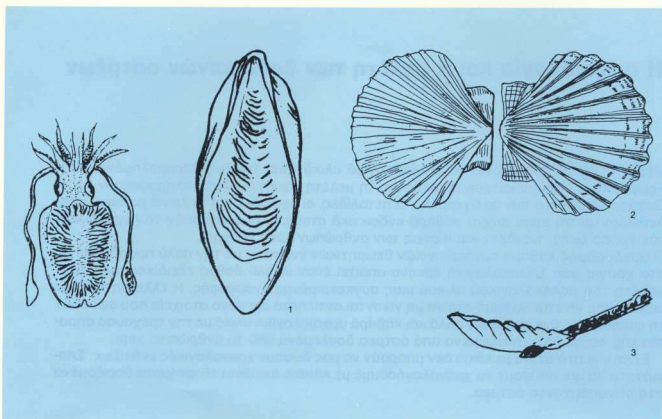
δικόμενο σκοπό του μελετητή κατά περιοχές γεωγραφικής ή πολιτιστικής ενότητας. Λέγοντας Μαλακολογική μελέτη κατά περιοχές γεωγραφικής ενότητας, εννοούμε την κατά περιοχές μελέτη: όπως π.χ. τα είδη που βρίσκουμε να τρώνονται περισσότερο στην Α. Μακεδονία, στην Κρήτη κλπ. Ενώ, λέγοντας μαλακολογική μελέτη κατά περιοχές πολιτιστικής ενότητας, εννοούμε συνήθειες και χρήσεις που ξεπερνούν κάποιο συγκεκριμένο γεωγραφικό όριο. Παράδειγμα η ύπαρξη βραχιολιών από *Spondylus g.* συγχρόνως στη Β. Ελλάδα, Μακεδονία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Γιουγκοσλαβία, Κ. Ευρώπη κλπ.

Η έλλειψη όμως συστηματικής μαλακολογικής έρευνας τόσο στον Αιγαϊκό όσο και στον Βαλκανικό χώρο, κάνει προβληματική τη συνθετική αντιμετώπιση του υλικού αυτού. Ανάλογα με το μαλακολογικό υλικό, που συλλέγεται σε μια ανασκαφή, μπορούν να εξαχθούν από τη μελέτη του όλες ή κατά περίπτωση μερικές ή μόνον μιά από τις ακόλουθες πληροφορίες.

1) Συμπέρασματα για το φυσικό

περιβάλλον την εποχή που ζούσε το μαλάκι, δηλαδή το κλίμα, την πανίδα και τη χλωρίδα. Τέτοιου είδους πληροφορίες μπορούμε να έχουμε κατ' αρχήν από το είδος του μαλακίου, θαλάσσιο - λιμναίο - ποταμίο (και για περισσότερη ασφάλεια από τη συστηματική μελέτη των ιστόπων του άνθρακος και οξυγόνου που συνιστούν το όστρεο (Schackleton N., Nature, 227, 1970, σ. 943-4): Η μετατροπή των ιστόπων δείχνει να αντιστοιχεί στις κλιματικές μεταβολές: βροχή, πλημμυρίδες κλπ). Έτσι για μέρη όπως η Μεσόγειος, όπου η βροχή και οι πλημμυρίδες είναι εποχικές, μπορούμε να μελετήσουμε την εποχή συλλογής του μαλακίου (άνοιξη, καλοκαίρι κλπ).

Το είδος του μαλακίου μας δείχνει και το που ζούσε, δηλαδή σε γλυκά ή αλμυρά, βαθιά ή ρηχά νερά, σε θάλασσα, λίμνη ή ποτάμι. Μας δίνεται με αυτό τον τρόπο και η μορφολογία των παραλίων, δηλαδή με λίγα λόγια μια εικόνα του παλαιοπεριβάλλοντος, που τις περισσότερες φορές είναι τελείως διαφορετική από τη σημερινή γεωμορφολογία της περιοχής.



2) Συμπεράσματα για τη διαίτα των ανθρώπων, δηλαδή ποιά από τα μαλάκια προτιμούσαν, σε ποιά ποσοστά και με ποιά θρεπτική αξία. Εφακριβώνεται επίσης, εάν έθρωναν αναγκαστικά ό,τι εύρισκαν ή ύστερα από κάποια επιλογή ή κάποια ιδιαίτερη επιθυμία. Ο προϊστορικός άνθρωπος εκμεταλλεύθηκε την ευκολία συλλογής αυτής της ζωικής τροφής. Ήταν πολύ απλό να μαζεύει μαλάκια από τις βραχώδεις ακτές ή από τις παραλίες με άπωπτη. Σε πολλά σημεία, σε όλον σχεδόν τον κόσμο, όπου έχουμε ίχνη προϊστορικής κατοίκησης, υπάρχουν όχι μόνο μερικά όστρεα, αλλά σωροί ολόκληροι θαλασσιών και χερσαίων οστράων (Brothwell D. & P. 1969, σ. 59-64). Τέτοιοι τρόποι ζωής είναι φυσικός γι' αυτούς που ζούσαν κοντά σε θάλασσες, λίμνες και ποτάμια, όπου συνήθως θρίσκουμε προϊστορικούς οικισμούς ή εγκαταστάσεις. Αυτή η μελέτη είναι σημαντική για τη γνώση της οικονομίας, της καθημερινής ζωής, της ενασχόλησης των ανθρώπων της εποχής, των μετακινήσεών τους ή των ανταλλακτικών μορφής επαφών με τους ανθρώπους που τους προμήθευαν τέτοια τροφή. Τα μαλάκια είναι ίσως θρεπτικής αξίας με το κρέας. Περιέχουν μεγάλες ποσότητες από γλυκογόνα. Σαν τροφή, σε επαρκή ποσότητα, δεν χρειάζεται

να συμπληρωθεί από το κρέας. Έτσι η αφθονία τους, στα μέρη όπου μπορεί κανείς να τα θρει, είναι εξίσου σημαντική με την παρουσία οποιουδήποτε άλλου ζώου. Ένα μεγάλο μειονέκτημα όμως είναι ότι χρειάζεται μεγάλη ποσότητα μαλακίων για να έχουμε ικανοποιητικό ποσοστό θρεπτικής ύλης. Γι' αυτό υποθέτουμε ότι, ιδίως σε περιόδους έλλειψης άλλων ειδών τροφής, τα μαλάκια αποτελούσαν το κυριότερο συστατικό.

Τα σημαντικότερα μαλάκια, από θρεπτικής απόψεως, είναι τα διβυρα (ιδίως *Gardium edule*, *Ostrea edulis*, *Mytilus galloprovincialis*, *Glycimeris glycimeris* κ.ά.), τα γαστερόποδα (*Tritonium modiferum*, *Monodonta turbinata* κ.ά.), τα κεφαλόποδα (όπως η *Sepia* sp. (σουπιά) (εικ. 1), *Octopus* v. (χταπόδι), κ.ά.) και τα χερσαία σαλιγκάρια. Τα όστρεα που βρίσκονται σε αρχαιολογική ανασκαφή είναι συνήθως σπασμένα, τριμημένα ή δουλεμένα και είναι ιδιαίτερα δύσκολοι ο διαχωρισμός των ειδών και του αριθμού αυτών, που χρησιμοποιούν ως τροφή (H.E. Biggs, in Brothwell D. & P. 1969, σ. 60-61).

3) Οι εξακριβωμένες ή πιθανές χρήσεις μας δίνουν στοιχεία σχετικά με την κοινωνική ζωή, τα έθιμα ή τις αντιλήψεις της εποχής. Οι χρήσεις και οι τρόποι τους είναι πολλοί και

διάφοροι και εξαρτώνται από την πολιτιστική στάθμη, τις επαφές με το «εξωτερικό» και οπωσδήποτε με την ύπαρξη μαλακίων - κοντά ή σε προσιτές αποστάσεις. Λίγες είναι οι περιπτώσεις, που οι άνθρωποι προσπαθούν να προσπορισθούν μαλάκια ή μόνον τα όστρεά τους από μακρινές περιοχές (Schackleton N., «Neolithic trade Routes re-aligned by Oxygen Isotope Analysis» Nature, 1970, σ. 1062-1065) και τότε υπάρχει μαλακίων, στην προσπάθεια να πετύχουν κάποιο καιριο όργανο. Οι λιθοφάνοι διαλέγουν ή το μέσον περίπου της θύρας των διβυρών, ή το μέσον της προτελευταίας έλικας των γαστερόποδων. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τα κάθεται τοιχώματα της τρύπας και η θέση της μες βοηθούν να αναγνωρίσουμε την προέλευσή της.

Η διάνοιξη σπής, από τον άνθρωπο, γίνεται σύμφωνα με τους ακόλουθους τρόπους, που μπορούν και να συνδυαστούν:

- 1) Λείανση της κυρτής επιφάνειας του οστρέου, τρίνοντας το όστρεο πάνω σε μια σκληρή επιφάνεια.
- 2) Πριονισμός, πρόκειται για λείανση περιορισμένης έκτασης: Η λείανση περιορίζεται στο φάρδος του εργαλείου. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται συνήθως σε γαστερόποδα από τα οποία αφαιρέθηκαν οι πρώτοι

έλικες και στη σχηματοποίηση των περιπτώτων.

3) Άμεση κρούση. Αυτή η τεχνική είναι αρκετά θάσιμη, και μπορεί να ραγίσει ή να σπάσει, το όστρεο που επιπλέον δεν έχει επιπέδη επιφάνεια. Η οπή είναι αρκετά ακανόνιστη και η τομή της σκαλωτή.

4) Χρήση τριπανιού. Μ' αυτή την τεχνική η οπή μπορεί να γίνει ακριβώς εκεί που το επιθυμεί ο άνθρωπος. Το τρύπημα είναι επιμελημένο και το κοχύλι δεν τραυματίζεται. Όταν το κοχύλι είναι λεπτό, η τομή της οπής είναι κωνική, όταν είναι παχύ, η διάτρηση γίνεται σε δύο στάδια, α) από την έξω πλευρά και β) από την μέσα πλευρά, οπότε η τομή της είναι δικωνική.

Παρατηρείται μια εξέλιξη αυτών των μεθόδων και προτίμηση της τελευταίας από τις νεότερες χρονολογικά ομάδες.

Η θέση της οπής είναι ανάλογη με τη λειτουργικότητα του αντικειμένου. Η αναζήτηση της ισορροπίας όμως, οδήγησε κάποτε στην επιλογή θέσης οπής που έχει δυσκολία στην κατηγορία.

Η σχηματοποίηση των αντικειμένων από καύκαλο μαλακίου. Το σχήμα είναι ανάλογο συνήθως με το φυσικό σχήμα του οστρέου και την ποιότητά του, μερικά είδη γαστεροπόδων είναι ακατάλληλα για σχηματισμό πλατείας φόρμας, μερικά άλλα όμως ευνοϊκά για άλλα ιδιόμορφα σχήματα. Τα πλατεία χωρίζονται σε λεπτά και παχύ (όπου και συμπεριλαμβάνονται οι κυλινδρικές χάνδρες, τα βραχιόλια κλπ.).

Φυσικά, στο όστρεο, το σχήμα, η ποιότητα και το πάχος του είναι καθοριστικά του σχήματος και της χρήσης του. Μαλάκια με εύθραστο όστρεο (όπως π.χ. ο *Mytilus* g. ή ο *Ostrea* e.) είναι πολύ δύσκολο να υποστούν επεξεργασία, γιατί θραύονται. Τα όστρεα των *Cardium* e., *Pecten* j. και *glycymeris* g. βρίσκονται εύκολα στις παραλίες του Αιγαίου και είναι ανθεκτικά και σχετικά εύκολα σε επεξεργασία (εικ. 2. 3). Έτσι έχουμε αρκετά κοσμητικά σε πολλά μέρη. Συχνά υπάρχουν χρήσεις ιερές, προφυλακτικές ή μαγικές όπου χρησιμοποιείται το ίδιο το μαλάκιο (σπονδή, ιερό γέυμα στη Μινωική Κρήτη ή άγνωστος ιερός συμβολισμός). Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι η εξαγωγή κάποιου πολύ σθεναρού λόγος γι' αυτή τη συναγωγή ή το εμπόριο. Παράδειγμα είναι η ύπαρξη βραχιολίων αλλά και άλλων κοσμημάτων (όπως χάνδρες και περιόπια) από σπόνδυλο (*Spondylus* g.) στην Κεντρική Ευρώπη και συχνότερα ακόμη στους «πολιτισμούς του Δουνάβηως». Φαίνεται πως απέδιδαν κά-

ποια ιδιαίτερη σημασία αισθητικής και συμβολικής φύσης σ' αυτό το όστρεο. Φυσικό είναι το όστρεο, που αργότερα υπέστη την κατάλληλη επεξεργασία, να μεταφέρθηκε από τον ζωτικό χώρο του. Σημαντικός είναι ο ακριβής προσδιορισμός της πηγής προμήθειας, η γνώση πιθανών πολιτιστικών ομάδων καταγωγής των αντικειμένων και κατόπιν μεταφοράς και ανταλλαγής τους, στο «εξωτερικό». Δύο πιθανές πηγές προέλευσης του *Spondylus* g. φαίνεται να υπάρχουν για τους κατοίκους των παραπάνω περιοχών, ο Εύξεινος Πόντος και το Αιγαίο - ο καθορισμός του συγκεκριμένου χώρου προέλευσης των βραχιολιών και λοιπών κοσμημάτων από σπόνδυλο γίνεται με ανάλυση των ισotόπων του οξυγόνου του ανθρακικού ασβεστίου που βρίσκονται στο όστρεο του *Spondylus* g. - Επειδή όπως έδειξαν εργαστηριακά πειράματα (*Schackleton*), το ανθρακικό ασβέστιο του οστρέου ενός μαλακίου είναι σε ισοτοπική ισορροπία με το νερό και τη θερμοκρασία του νερού μέσα στο οποίο ζει, μαλάκια που προέρχονται από διαφορετικές θάλασσες έχουν διαφορετική ισοτοπική σύσταση.

Ο Εύξεινος Πόντος είναι αρκετά απομονωμένος από τη Μεσόγειο, με διαφορετική θερμοκρασία και ισοτοπική σύσταση του νερού, φαίνεται δε, όπως προκύπτει από εργαστηριακή μελέτη, ότι τουλάχιστον όσοι σπόνδυλοι μελετήθηκαν, προέρχονται από το Αιγαίο και μάλιστα από τις θόρειες ακτές του. Αυτή την εικόνα δίνει και μια σύντομη επιφανειακή έρευνα στην περιοχή του νομού Σερρών.

Η χρήση του μαλακίου για κάποιο συγκεκριμένο σκοπό δεν σημαίνει πάντοτε και τεχνική επεξεργασία του οστρέου. Συχνά το σχήμα και η ύλη που αποτελούν τα όστρεα είναι πρόσφορα για κάποια χρήση, χωρίς να υποστούν καμιά μεταβολή ή μόνο με ελάχιστες. Κάποτε γίνεται κατάλληλη εκμετάλλευση και της τυχαίας ή φυσικής μετατροπής τους (λείανση ή τρύπημα).

Ένα όστρεο μπορεί να χρησιμοποιεί ως εργαλείο (όπως κουτάλι, σπάτουλα, τριπτήρας, λυχνίδιο κλπ.) και ως κόσμημα (όπως περιόπιο, χάντρα, δίσκος, βραχιόλι).

Τα όστρεα που προορίζονται για κάποια χρήση υφίστανται δύο είδη επεξεργασίας: τη διάτρηση και τη σχηματοποίηση.

α) Η διάτρηση

Η διάτρηση μπορεί να είναι φυσική και να οφείλεται στη φθορά του οστρέου από τη θάλασσα και την άμεση, όταν φυσικά το μαλάκιο έχει πέ-

θάνει. Τέτοιου είδους οπή βρίσκεται συνήθως στο κυρτό τμήμα του αρξή. Σε μια ήδη φθαρμένη επιφάνεια αν δεν υπάρχε οπή είναι πολύ απλό να κατασκευασθεί.

Μερικά μαλάκια (και ιδίως τα Πορφυρεϊδή) διαθέτουν όργανο που διαπερνά ανα τρυπάνι το όστρεο άλλων της πορφύρας που θα πρέπει να θεωρηθεί χρήση ιερής και οικονομικής σημασίας (βάψιμο των ρούχων των βασιλιάδων και των ιερών από τους Φοίνικες, τους Κρήτες κ.ά).

Η αναπαράσταση του ίδιου του μαλακίου με διάφορους τρόπους, τόσο στη ζωγραφική όσο και στη γλυπτική και τη χαρακτική (σε αγγεία, σφραγίδες κλπ. της Μινωικής και Μυκηναϊκής περιόδου) θα πρέπει επίσης να θεωρηθεί χρήση με σημασία συμβολική - μαγική.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι πολλές από αυτές τις δοξασίες και χρήσεις εξακολουθούν να ισχύουν ακόμη και σήμερα, και ξεκινούν, οι περισσότερες, από τους προϊστορικούς χρόνους (όπως π.χ. το θούκινο).

Ελπίζουμε ότι τώρα πια, που η ανάλυση της αρχαιολογίας με άλλες επιστήμες συνεχώς διευρύνεται, δεν θα αρηθεί να επεκταθεί με περισσότερη μέθοδο και συνοχή και σ' αυτόν τον τομέα.

Malacological Material in Archaeology

L. Karali - Giannacopoulou

The study of sea shells and land snails found in excavations can lead to various observations on:

- a) the palaeoenvironment, the climate, the flora and fauna,
- b) the palaeogeography of the site (shallow waters, lake or sea, re-constitution of the ancient coast line),
- c) the economy and diet of the inhabitants (sea shells and their nutritive value compared to the meat consumed and consumption of sea shells in general and especially during periods of scarcity),
- d) the day-to-day life, ideas and religious beliefs based on the utilization of shells, (shells are used as utensils, ornaments or purely symbolic objects, and are represented, painted or engraved, on pottery, seals and frescoes).