

Η ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ: ΟΡΙΣΜΟΙ, ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΦΟΡΙΣΜΟΙ¹

ΑΝΤΙ ΠΡΟΛΟΓΟΥ

- *Κι εσείς, με τι ασχολείστε;*
- *Είμαι αρχαιολόγος.*
- *Ααα, πολύ ωραία (με έκδηλο θαυμασμό). Ξέρετε, πάντα ήθελα να γίνω αρχαιολόγος. Ήταν το όνειρό μου από παιδί.*
- *(Χαμόγελο συγκατάβασης) ...Ζωοαρχαιολόγος, για την ακρίβεια.*
- *... (αμήχανη παύση ολίγων ή πολλών δευτερολέπτων).*

Ο διάλογος αυτός, πέρα ως πέρα αληθινός, ενίοτε διανθισμένος με σπαράγματα σκηνών ενός απραγματοποίητου ονείρου έχει επαναληφθεί σχεδόν απaráλλακτος τόσες φορές, ώστε η συνέχειά του να προκύπτει σχεδόν νομοτελειακά και να ακολουθεί απολύτως προβλεπόμενη διαδρο-

μή, ανάλογα, φυσικά, με την ιδιότητα του συνομιλητή μου. Τρία αντιπροσωπευτικά παραδείγματα.

Α. Κάτοικος του χωριού (συνήθως σε συναναστροφή με αρχαιολόγους)

- *Ζω-ο-αρ-χαι-ο-λό-γος ... Κι αυτό τι ακριβώς είναι;*
- *Να, μελετώ τα κόκκαλα των ζώων που βρίσκουμε στις αρχαιολογικές ανασκαφές.*
- *(Χωρίς άλλη καθυστέρηση) Α, κατάλαβα. Πόσα γίδια είχαν, δηλαδή, και πρόβατα, πόσα γεννούσαν...*
- *Ναι, κάπως έτσι. Και γιατί τα είχαν, για γάλα, για κρέας..., τότε τα έσφαζαν...*
- *Όπως εμείς, δηλαδή.*
- *Ακριβώς. Κι ακόμα, πώς τα μεταχειρίζονταν, με ποιο σκοπό, τι άλλο έπαιρναν οι άν-*

* Διδάκτωρ Αρχαιολογίας – Ζωοαρχαιολόγος, e-mail: efyann@otenet.gr

¹ Το κείμενο αυτό βασίζεται σε διάλεξη με πρωτότυπο τίτλο «*Η αρχαιολογία των ζώων: Ορισμός, μέθοδοι ανάλυσης, ερμηνεία δεδομένων*» κατά το Γ' Ανασκαφικό Διδασκαλείο στο Δισπηλιό (Ιούλιος 2009). Περιλαμβάνει πολλά από τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν κατά την διάλεξη, όχι όμως όλα, επεξεργάζεται δε επιπλέον ερωτήματα που ετέθησαν με επιμονή και αποσαφηνίζει θέματα επιστημολογικά, τα οποία αποτελούν, ως απεδείχθη, πηγή πολλαπλών παρανοήσεων. Θερμές ευχαριστίες στον ομότιμο καθηγητή κ. Γ. Χ. Χουρμουζιάδη και τους ικανούς συνεργάτες του για το ενδιαφέρον, όσο και αποδοτικό διήμερο κοντά τους.

θρωποι από τα ζωντανά τους και πώς, εν τέλει, τα ζώα τα ίδια ή μέσω των προϊόντων τους, συμμετείχαν και αυτά σε άλλες όψεις της ζωής των τότε ανθρώπων, σε γιορτές, σε δοξασίες, σε ανταλλαγές, σε χίλια δυο ήθη και έθιμα.

Τέλος συζήτησης. Ικανοποίηση εκ μέρους του συνομιλητή, αφού μπόρεσε να ταυτιστεί με την εξήγηση που του δόθηκε, τουλάχιστον κατά το πρώτο μέρος. Το δεύτερο μπορούσε, αν ήθελε, και να το διαγράψει.

Β. Κάτοικος πόλης (με πτυχίο και καλή δουλειά)

- Και δηλαδή, τι ακριβώς κάνετε; Ααα, μελετάτε δεινοσαύρους;
- Οχι ακριβώς. Είμαι προϊστορική αρχαιολόγος, τους δεινοσαύρους τους μελετούν παλαιοντολόγοι. Τα ζώα που μελετώ είναι αυτά που υπάρ-



Εικ. 1: Ταυτοποιημένα οστά λιονταριών από προϊστορικές θέσεις της Ελλάδας (αναφέρεται ένα ακόμα δείγμα από τους Δελφούς των γεωμετρικών ή μυκηναϊκών χρόνων, βλ. Γιαννουλι 2003: 189, fig. 18.9). 2 = Ντικίλι Τας, 9 = Καστανάς, 18 = Καλαπόδι, 21 = Πύλος, 23 = Ακρόπολις Μυκηνών, 24 = Τίρυνς, 31 = Ηραϊόν Σάμου, 32 = Αγία Ειρήνη.

χουν και σήμερα, πρόβατα και κατσίκια, σκύλοι, άλογα, ελάφια, αγριογούρουνα, λύκοι...

- Και λιοντάρια;

- Και λιοντάρια (Εικ. 1).

- Αλήθεια, είχαμε και λιοντάρια στην Ελλάδα; Παιδιά (Μαρία, Πέτρο, Θανάση...) τ' ακούσατε αυτό;

- Μα φυσικά, το λέει και ο Ηρόδοτος. Δεν θυμόσατε στο σχολείο που μαθαίναμε για την εκστρατεία του Ξέρξη, που έφθασε στην Ελλάδα με καμήλες και που μόλις τις είδαν τα λιοντάρια, που δεν είχαν δει ποτέ καμήλες στη ζωή τους, τρόμαξαν και τους όρμησαν και έτσι κατατροπώθηκε ο Πέρσης; Στη Μακεδονία ήταν.

- Α, ναι; ...Και δεν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα ζώα του τότε και του σήμερα;

- Ξέρετε, πέντε ή δέκα χιλιάδες χρόνια, είναι πολύ μικρό διάστημα, με όρους εξέλιξης, για να επέλθει κάποια αλλαγή. Οχι, σε γενικές γραμμές τα ζώα έχουν παραμείνει τα ίδια (Εικ. 2).

- Και πού το σπουδάσατε αυτό; Πρέπει να ξέρετε βιολογία, και...

Η συζήτηση μπορεί να σταματήσει εδώ, μετά την απαραίτητη βιογραφική ενημέρωση, ή να συνεχίσει, πολλές φορές ευχάριστα, με οδηγό τις γνώσεις και απορίες του συνομιλητή και το θέμα της επιλογής του.



Εικ. 2: Κρανίο σκύλου της νεολιθικής εποχής (αριστερά) συγκρινόμενο με σύγχρονο δείγμα (κατά Planck 1994: 52).

Γ. Αρχαιολόγος (ιδεατός τύπος)

- *Κι εσείς, με τι ασχολείστε;*
- *Είμαι αρχαιολόγος. Ζωοαρχαιολόγος, για την ακρίβεια.*
- ...
- ...
- *Τον τάδε τον γνωρίζετε;*

Τέλος συζήτησης. Υπάρχουν συνάδελφοι οι οποίοι διστάζουν ή δεν θέλησαν ποτέ να ενημερωθούν για το τι ακριβώς κάνω. Είτε επειδή δεν εγνωρίζαν είτε διότι ενόμιζαν πως η δουλειά μας εξαντλείται σε έναν κατάλογο, υιοθετούσαν στάση απορριπτική. Παραμένει δύσκολο να ψέξει κανείς εκείνους οι οποίοι γνώρισαν και υπηρέτησαν την αρχαιολογία ως επιστήμη των υλικών μνημείων ή και συμπαραομαρτούντων γραπτών πηγών. Γι' αυτούς, λοιπόν, γράφεται αυτό το κείμενο, αλλά και για τους άλλους, οι οποίοι θέλουν να μάθουν και να πληροφορηθούν, μα χάνουν κάποτε το νήμα, και για τους άλλους, που βιάζονται να δείξουν ότι προχωρούν... και προσπερνούν.

«ΜΑ ΕΙΝΑΙ Η ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ;»

Χαρακτήρας του ερωτήματος σήμερα

Σ' αυτό το ερώτημα, που τίθεται τόσο συχνά, η απάντηση είναι μία. Αναμφισβήτητα

ναι, αν ασκείται από ζωοαρχαιολόγο, από επιστήμονα δηλαδή, ο οποίος υιοθετεί για το υλικό του προσέγγιση και όρους αρχαιολογικής διερεύνησης. Ωστόσο, είναι συχνό φαινόμενο, συχνότατο θα έλεγα, να ασκείται η ζωοαρχαιολογία από ζωολόγους, από επιστήμονες, δηλαδή, για τους οποίους το επίκεντρο αποτελεί το ζώο, η φύση του και η μορφή του, και όχι ο άνθρωπος και η σχέση του με αυτό. Γι' αυτό και έχουν προκύψει πλήθος παρανοήσεων για τη ζωοαρχαιολογία και το αντικείμενό της². Υψώνονται συχνά ανυπέμβλητα εμπόδια ανάμεσα στις παλαιότερες αρχαιολογικές προσεγγίσεις και στη διαφοροποιημένη, ίσως και πιο εξωστρεφή, πράξη του σήμερα. Ετσι, λοιπόν, τα «ζώα», τα μόνα ζωντανά «μνημεία»³ της αρχαιολογικής σκευής, με ό,τι σηματοδοτούν και συμβολίζουν, είναι τα μόνα που έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά σε ανθρώπινες επιλογές και να τις απηχούν με τρόπο που καμία άλλη ύλη δεν μπορεί. Εξορίζονται από τον πυρήνα της αρχαιολογικής έρευνας, ακρίτως τις πιο πολλές φορές, χάνοντας πολύτιμο υλικό και συμβολή σε γνώσεις που δύσκολα αποκτώνται με άλλο τρόπο.

Πρέπει να υπογραμμιστεί εμφατικά ότι ένας ζωολόγος, βιολόγος ή παλαιοντολόγος, ο οποίος καλείται να ταυτοποιήσει ένα ζωοαρχαιολογικό σύνολο, αδυνατεί να μεταφέρει τη γνώση του σε πλαίσιο ακραιφνώς αρχαιολογικού ενδιαφέροντος⁴. Ωστόσο, αυτές

² Επειδή η ζωοαρχαιολογία σχετίζεται με πολλά γνωστικά πεδία, ένας ζωοαρχαιολόγος μπορεί να προέρχεται από την ανθρωπολογία, την παλαιοντολογία, τη βιολογία, τη βιολογική ανθρωπολογία, τη ζωολογία, την οικολογία, ακόμα και από την κτηνιατρική και την γεωλογία, και φυσικά από την αρχαιολογία. Αυτό ισχύει θεωρητικά και είναι ο κανόνας σε πολλές χώρες. Στην Ελλάδα, ωστόσο, όπου η ζωοαρχαιολογία δεν έχει παράδοση, το αρχαιολογικό υπόβαθρο κρίνεται απολύτως απαραίτητο και τείνει να παραμερίσει ειδικούς διαφορετικής επιστημονικής προέλευσης.

³ Σε εισαγωγικό μάθημα αρχαιολογίας περασμένων δεκαετιών, η λέξη «μνημεία» ορίζει το αντικείμενο της Αρχαιολογίας και, μαζί με τα «κείμενα», το γνωστικό θεμέλιο κάθε αρχαίου πολιτισμού, παρά το γεγονός ότι και η φύση αναφέρεται αόριστα ως συνιστώσα. Ως «μνημεία» νοούνται «οιαδήποτε υλικά κατασκευάσματα, άτινα διά της αμέσου ή εμμέσου επεξεργασίας της ύλης τής γενομένης υπό του ανθρώπου, υπό των ανθρωπίνων χειρών, αποκτούν νέαν σημασίαν». Τα «μνημεία» αυτά προέκυψαν από τη στιγμή που ο άνθρωπος «διά της πνευματικής του αναπτύξεως ήρchiσε να χρησιμοποιή βαθμιαίως την φύσιν εντός της οποίας έζη» (παραδόσεις Ν. Μ. Κοντολέοντος στη Φιλοσοφική Σχολή Αθηνών).

⁴ Ενώ με αυτό, ότι ο επιστήμων ζωολόγος εκπαιδεύεται με τρόπο συγκεκριμένο, θετικό, τα ευρήματά του είναι συνήθως επαληθεύσιμα και τα όρια στα οποία κινείται σταθερά, αντίθετα από τους αρχαιολόγους. Ετσι, λοιπόν, δεν είναι δυνατόν για τον ζωολόγο να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια εργαλεία έρευνας αρχαιολογικά (στρωματογραφία, κεραμική, αρχιτεκτονική, διάφορα εργαλεία κλπ), να τα αξιολογήσει σε βάθος χρόνου ή να κατανοήσει

οι πρώιμες βιβλιογραφικές αναφορές από αλλοδαπούς επί το πλείστον ζωολόγους⁵ σχετικά με την παρουσία των ζώων σε αρχαιολογικές θέσεις του 20^{ου} αιώνα έθεσαν τις βάσεις για τις εκτενείς πλέον δημοσιεύσεις των τελευταίων δεκαετιών. Η επιφυλακτική ή και αρνητική υποδοχή του νεοσύστατου γνωστικού πεδίου δεν φαίνεται να εξηγείται από τη φυσική παρά ανθρωπογενή πρόελευση του υλικού, όσο από τη θέση του στην αρχαιολογική ερμηνεία. Είναι, εν τέλει, φυσικό ένας σωρός από οστά, όσο προσεκτικά και αν έχει καταγραφεί, να μην μπορεί να διεκδικήσει τον ζωτικό χώρο που του αναλογεί, όπως συχνά παρουσιάζεται (π.χ. ως *laundry list* αγγλιστί, όρος που χρησιμοποιείται μάλλον περιπαικτικά). Ειδικές πληροφορίες, όπως μετρήσεις, πίνακες και ιστογράμματα συνιστούν εξαιρετικής σημασίας δεδομένα, τα οποία, ωστόσο, δεν μπορεί να προτάσσονται του κειμένου που επεξηγούν. Γ' αυτό και η θέση τους ανήκε επί μακρόν στο τέλος, εν είδει παραρτήματος.

Η ανθρωπολογική συμβολή

Το ιδιαίζον αυτό καθεστώς εξηγείται ιστορικά και συνδέεται άμεσα με τη διαδρομή της ζωοαρχαιολογίας, ως παράλληλη διαδρομή των διαφόρων ανθρωπολογικών και αρχαιολογικών θεωριών, οι οποίες άνησαν και υιοθετήθηκαν ως έγκυρες τον τελευταίο έναν και πλέον αιώνα. Στον τομέα της ανθρωπολογίας, τόσο η περιβαλλοντική αιτιοκρατία (*environmental determinism*)⁶, όσο και η περιβαλλοντική πιθανοκρατία (*environmental possibilism*)⁷ που ακολούθησε, δεν επέτρεψαν στη ζωοαρχαιολογία να φέρει τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον του στο επίκεντρο, ούτε προσέφεραν πεδίο έμπνευσης. Ενα πολύ μικρό ποσοστό αναλύσεων έχουν γίνει υπό την επίδραση αυτών των θεωριών και όλες έχουν χαρακτήρα βιολογικό. Οι όροι της συζήτησης αλλάζουν τη στιγμή που υπεισέρχονται σε αυτήν οι αρχές της πολιτισμικής οικολογίας (*cultural ecology*). Τώρα πολιτισμός και περιβάλλον είναι αλληλένδε-

αλληλεπιδράσεις σε επίπεδα πολλαπλά, πώς, για παράδειγμα, η αλλαγή στη σύνθεση ενός κοπαδιού μπορεί να συνδέεται με αποφάσεις ζωτικής σημασίας στη ζωή μιας κοινωνίας ανθρώπων και να αποτυπώνεται στη μορφή του οικισμού, της κεραμικής του ή στο μέγεθός του. Μπορεί, ωστόσο, να ανασυστήσει με τρόπο απολύτως εύληπτο και κατανοητό την πραγματικότητα της φύσης, των φυσικών συσχετισμών σε ένα αρχαιολογικό περιβάλλον, και τούτο έχει αναμφισβήτητη την αξία του. Είναι ενδεικτικό ότι στο ερώτημα «τι είναι εξημέρωση;» ο ορισμός του ζωολόγου είναι πολύ διαφορετικός από αυτόν του (ζωο)αρχαιολόγου, τα κριτήριά του είναι επί το πλείστον μορφολογικά (μέγεθος, σχήμα, κλπ) αντί για περιγραφικά σχέσεων (π.χ. συμβίωση, κοινωνική αξία ζώου, κλπ), και αυτή η διάσταση αποτυπώνεται σαφώς και στην ερμηνεία των ζωοαρχαιολογικών δεδομένων.

⁵ Η πρώτη, απ' όσο γνωρίζω, άλλως από τις πρώτες αναφορές σε οστείνια μη εργασμένα αρχαιολογικά ευρήματα στην Ελλάδα ανάγεται στο 1897 και αφορά ένα σύνολο θραυσμένων και καμμένων οστών, που αποδόθηκε σε απορρίμματα γεύματος, από το σπήλαιο *Μιαμού* στην Κρήτη (Taramelli 1897: 296-7). Λίγα χρόνια αργότερα εμφανίζονται και άλλες, λίγες παρόμοιες αναφορές στην ελληνική βιβλιογραφία και, ειδικά αυτή από το *Δικταίον Αντρον* (Boyd-Dawkins 1902: 162-5), περιλαμβάνει ακόμα και μετρήσεις. Το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας του είδους τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα σχετίζεται με την Κρήτη, και μόνο περιστασιακά με άλλες περιοχές της Ελλάδας (π.χ. *Κώτιλον* Πελοποννήσου, Κουρουνιώτης 1903: 179, *Μολυβόπυργος* και *Αξιοχώρι* στην Μακεδονία, Heurtley & Hutchinson 1925-26: 45-6; Heurtley & Radford 1927-28: 175, *Λίνδος* Ρόδου, Blinkenberg 1931: 183-5, *Θερμή* Λέσβου, Bate 1936: 216). Βασιζόμενος σε αυτές τις πρώιμες ζωολογικές αναφορές, αλλά λαμβάνοντας υπ' όψη όλα τα μέχρι τότε γνωστά δεδομένα, ο Vickery επιχειρεί το 1936 την πρώτη σημαντική σύνθεση της οικονομικής συμβολής των ζώων στην προϊστορία της Ελλάδος (Vickery 1936).

⁶ Η περιβαλλοντική αιτιοκρατία (*environmental determinism*) αναφέρεται σε θεωρία του τέλους του 19^{ου} και των αρχών του 20^{ου} αιώνα, η οποία προσέδιδε στο περιβάλλον κεντρικό ρόλο, όσον αφορά στα πολιτισμικά φαινόμενα. Σύμφωνα με αυτή, ο πολιτισμός (*culture*) δεν έχει δυναμική και ο διάφορες εκφάνσεις του (*cultural phenomena*) επεξηγούνται με τους όρους του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο αυτές παρατηρούνται (Hardesty 1977; Moran 1979).

⁷ Η περιβαλλοντική πιθανοκρατία (*environmental possibilism*) των αρχών του 20^{ου} αιώνα παρέχει περισσότερο χώρο στις πολιτισμικές διεργασίες, αντιλαμβάνεται, ωστόσο, τον ρόλο του περιβάλλοντος ως περιοριστικό, ικανό να επεξηγήσει την απουσία κάποιων πολιτισμικών χαρακτηριστικών, αλλά όχι την παρουσία τους (Kroeber 1939; Harris 1968).

τα, το κάθε συστατικό ορίζεται από το άλλο, η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον του είναι σχέση δυναμική, από την οποία μπορεί να προκύψουν εναλλακτικές ειδικές συμπεριφορές ή θεσμοί (Steward 1955). Η επιλογή και η μέθοδος απόκτησης των μέσων διατροφής και οι συνέπειές τους βασίζονται σε ένα συνδυασμό πολιτισμικών, περιβαλλοντικών και τεχνολογικών παραγόντων. Είναι, λοιπόν, σε αυτό, το πρώτο διεπιστημονικό και οικολογικό πλαίσιο, που η ζωοαρχαιολογία αρχίζει να κάνει αισθητή την παρουσία της στην αρχαιολογική έρευνα.

Το αρχαιολογικό υπόβαθρο

Η εξέλιξη της ζωοαρχαιολογίας εντός των πλαισίων της αρχαιολογίας έχει περάσει από τα στάδια της ταξινόμησης και περιγραφής των ειδών κατά τον 19^ο αιώνα, καθώς και της πολιτισμικής ιστορίας των αρχών του 20^ο.

Στην αρχή, οι ζωοαρχαιολογικές αναλύσεις πραγματοποιούνται από ανθρώπους με βιολογικό υπόβαθρο, οι περισσότερες ήταν περιγραφικές, κάποιες λίγες όμως προσπαθούσαν να ξεπεράσουν τα στενά όρια στα οποία κινούνταν μέχρι τότε, προλειαίνοντας το έδαφος για τη μελλοντική κατεύθυνση της ζωοαρχαιολογίας. Παράλληλα, η άσκηση της αρχαιολογίας κατά το πρώτο μισό του 20^ο αιώνα ανέδειξε τη χρονολόγηση και τη μεθοδολογία ως κεντρικά προαπαιτούμενα, πράγμα το οποίο ενίσχυσε τις πρώιμες προσπάθειες περιγραφής αρχαιολογικών υλικών. Ως αποτέλεσμα, η βαρύτητα που απέκτησαν θέματα στρωματογραφίας και ύφους παρήγαγαν σύνθετες χρονολογίες και πολιτισμικές ιστορίες βασισμένες σε περιγραφικές τυπολογίες (Daniel 1981). Η έμφαση στην ιστορία των πολιτισμών και η επικρατούσα περιβαλλοντική πιθανοκρατική θεωρία δεν ενεθάρρυνε τους αρχαιολόγους να μελετήσουν κατηγορίες αρχαιολογικού υλικού μικρού χρονολογικού εύρους. Στην ουσία, τα μόνα ζωικά κατάλοιπα που έβρισκαν θέση σε αρχαιολογικές δημοσιεύσεις,

και αυτά με στόχο την αναγνώριση ειδών, ήταν ευρήματα από τάφους, μερικά «κλειστά σύνολα» σπηλαίων ή εργαλεία, τα υπόλοιπα απερρίπτοντο. Ενώ, όμως, οι αρχαιολόγοι, οι οποίοι ασχολούντο με τη χρονολόγηση, δεν ενσωμάτωναν τα ζωικά κατάλοιπα στην έρευνά τους, οι ζωολόγοι εξακολουθούσαν να ενδιαφέρονται για τις περιβαλλοντικές και ειδικές βιολογικές πληροφορίες των ζωοαρχαιολογικών δεδομένων.

Οι περισσότερες θεωρίες του τέλους του 20^ο αιώνα είναι απαλλαγμένες από τη μελέτη της εξέλιξης και της ιστορίας ως προοδευτικής ανάπτυξης, ακολουθώντας κατά το πλείστον τις επιταγές της λειτουργικής (*functional*) ή διαδικαστικής (*processual*) θεωρίας, με σημαίνουσα την έννοια του πλαισίου (*context*). Εκ παραλλήλου, τόσο η συμβολική (*symbolic*) όσο και η δομική (*structuralist*) προσέγγιση διεκδικούν τον δικό τους χώρο. Ανάλογες τάσεις διαπιστώνονται και στις ζωοαρχαιολογικές σπουδές. Ειδικές σημαντικές ανθρώπινες επιλογές και συμπεριφορές εξειδικεύονται σε δεδομένο τόπο και χρόνο και συνιστούν κεντρικά ερευνητικά ζητήματα.

Το β' μισό του 20^ο αιώνα: Η συνύφανση αρχαιολογίας και ανθρωπολογίας

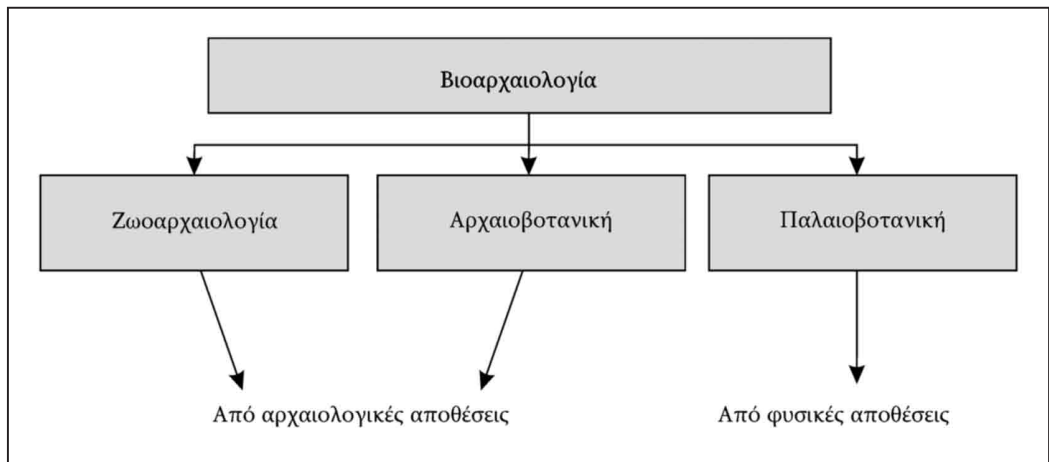
Η απεμπλοκή από τα στενά όρια καταλόγων, χρονολογίας και πολιτισμικής ιστορίας συντελείται σταδιακά κατά τη δεκαετία του 1940, συγχρόνως με την ανάπτυξη ενδιαφερόντων τα οποία, όπως αναφέρθηκε, απαιτούσαν γνώση του πλαισίου (*context*) και της λειτουργίας (*function*). Συμπίπτει με την περίοδο κατά την οποία ο Steward (1955) έθεσε τις βάσεις της πολιτισμικής οικολογίας (*cultural ecology*) και ο Taylor (1948) πρότεινε τη συζευκτική προσέγγιση (*conjunctive approach*), δηλαδή τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων μέσα σε έναν πολιτισμό, εγκαινιάζοντας την ολιστική έρευνα της σχέσης ανθρώπων και περιβάλλοντος. Μια τέτοια προσέγγιση απαιτούσε την ανα-

θεώρηση του ρόλου ζώων και φυτών. Οι έννοιες της λειτουργίας και του πλαισίου απαιτούσαν τόσο τη συστηματική συλλογή και ανάλυση των ζωικών καταλοίπων, όσο και την ανθρωπολογική, και όχι βιολογική, τους ερμηνεία. Πολλοί αρχαιολόγοι, ωστόσο, εξακολουθούσαν να θεωρούν τα περιβαλλοντικά δεδομένα μη σημαντικά για τη μελέτη των πολιτισμικών φαινομένων. Οι ζωοαρχαιολογικές μελέτες της εποχής εκείνης, αν και αυξημένες σε αριθμό, ήσαν περιγραφικές, χωρίς ποσοτικοποίηση, συχνά δε σε μορφή σημειώσεων ή παραρτήματος. Από την άλλη, όλο και περισσότεροι αρχαιολόγοι ήθελαν τα οστά των ζώων από τις ανασκαφές τους να αναλύονται από ειδικούς και, μάλιστα γρήγορα (θα πρόσθετα, και δωρεάν!). Προέκυψαν αναπόφευκτα προβλήματα, καθ' όσον δεν υπήρχαν ειδικοί ζωοαρχαιολόγοι και οι περισσότερες ταυτοποιήσεις πραγματοποιούντο από βιολόγους, ζωολόγους ή ανθρώπους χωρίς αρχαιολογική παιδεία. Έτσι, λοιπόν, ο Taylor πρότεινε, μεταξύ άλλων, αυτές οι εξειδικευμένες μελέτες να χρηματοδοτηθούν, ώστε να καταστούν νόμιμη έρευνα και όχι έργο μερικής απασχόλησης, όπως ίσχυε μέχρι τότε. Τόνισε επίσης την ανάγκη σύστασης συγκριτικών συλλογών, της ποσοτικοποίησης των δεδομένων και της δημοσίευσης των αποτελεσμάτων. Όλα αυτά συγκεντρώθηκαν σε έναν τόμο από τον ίδιο που εκδόθηκε το 1957 με τη συμμετοχή εγκρίτων επιστημόνων, θέτοντας τις βάσεις για τη ζωοαρχαιολογία στο δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα και την επεξεργασία σύγχρονης μεθοδολογίας. Πιο πρόσφατες θεωρητικές εξελίξεις, ιδιαίτερα αυτές της μετα-διαδικαστικής (*post-processualism*) προσέγγισης, υπενθυμίζουν

στους ζωοαρχαιολόγους τον κρίσιμο ρόλο των ζώων στην κοινωνική ζωή των ανθρώπινων κοινωνιών (Hesse 1995). Οι αρχές της δομολογίας (*structuralism*) και του συμβολισμού (*symbolism*) επιστρατεύονται ενίοτε και ενσωματώνονται στην ερμηνεία ζωοαρχαιολογικού υλικού (Ryan & Crabtree 1995), χωρίς, βέβαια, να μπορεί να προβλέψει κανείς αν θα αποκτήσουν τη δυναμική εκείνη που απαιτείται, ώστε να αποκτήσουν κεντρικό ρόλο στη ζωοαρχαιολογία του εγγύς μέλλοντος.

Έχοντας υπ' όψη το μικρό αυτό ιστορικό, ως επανέλθουμε στο αρχικό ερώτημα, αν, δηλαδή, η ζωοαρχαιολογία είναι ή δεν είναι αρχαιολογία. Κατά τη γνώμη μου, ζωοαρχαιολογία δεν είναι κάθε ανάλυση ζωικών καταλοίπων από αρχαιολογικές θέσεις, αν δεν πληρούνται κριτήρια βασικά, μολονότι όλες οι αναλύσεις αρχαίων ζωικών καταλοίπων χαρακτηρίζονται ως τέτοιες⁸. Δεν αρκεί, δηλαδή, η ικανότητα να ταυτοποιεί κάποιος ένα οστό, κατά είδος ή ανατομική προέλευση, για να οριστεί «ζωοαρχαιολόγος». Αυτό είναι το πιο εύκολο, μαθαίνεται εν καιρώ ως μία τυπολογία, σαν τις πολλές που υπάρχουν στην αρχαιολογία. Η ουσία του ορισμού αφορά στην ιδιότητα και όχι στην ικανότητα του υποκειμένου, δηλαδή το πώς χρησιμοποιεί κανείς τα ευρήματα της ζωοαρχαιολογικής έρευνας πέρα από το επίπεδο της βιολογικής παρουσίας, συσχετίζοντάς τα με άλλα ευρήματα ή σημαντικά στοιχεία μιας αρχαιολογικής θέσης, μιας ευρύτερης περιοχής ή μιας χρονικής ενότητας. Τούτο αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα ως προς την ελληνική αρχαιολογία, όπου ο ζωοαρχαιολόγος καλείται να αξιοποιήσει έναν εξαιρετικό πλούτο πηγών, μοναδικό σε σύ-

⁸ Αναφέρομαι αποκλειστικά στο ελληνικό παράδειγμα, όπου η συνδρομή της ζωοαρχαιολογίας αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη όταν αυτή ενσωματώνεται σε δεδομένη αρχαιολογική έρευνα. Τούτο έχει καταστεί δυνατό λόγω της αύξησης των αρχαιολογικών προγραμμάτων με διεπιστημονική προσέγγιση και περιβαλλοντική έμφαση. Το θέμα όμως είναι και γεωγραφικό, αφού κατά παράδοση η ζωοαρχαιολογία στην Αφρική, για παράδειγμα, επικεντρώνεται στα οικόσιτα ζώα στο πλαίσιο των αγροτικών συστημάτων των τελευταίων χιλιετιών ή στη συμπεριφορά του ανθρώπινου είδους-κυνηγού, ενώ στην Αμερική και την Αυστραλία, στη μετακίνηση πληθυσμών και τις διαδικασίες αποικισμού. Η έρευνα του ρόλου των ζώων στην ανάπτυξη σύνθετων κοινωνιών χαρακτηρίζει άλλους τόπους και άλλες περιόδους.



γκριση με άλλες σύγχρονες κατά περίσταση κοινωνίες και τόπους. Επειδή, ωστόσο, η ζωοαρχαιολογία είναι σχετικά νέο γνωστικό πεδίο, αλλά συνδέεται με επιστήμες προ πολλού θεμελιωμένες, και επειδή η μεθοδολογία της αποτελεί προϊόν δανεισμού από συγγενείς επιστήμες, η εφαρμογή της παρουσιάζει μεγάλες διαφοροποιήσεις ως προς τη θεωρητική προσέγγιση και επεξεργασία του αντικειμένου της⁹. Επιπλέον, όσοι αρχαιολόγοι εξακολουθούν να ταυτίζουν τα ενδιαφέροντά τους με αμιγώς περιγραφικά ή χρονολογικά θέματα λειτουργούν ακόμα με τις αρχές της περιβαλλοντικής πιθανοκρατίας, όπου κάθε συζήτηση για περιβαλλοντικά θέματα καταλήγει σε μια συγκεκριμένη περιγραφική μελέτη. Εννοείται πως, όταν μία έρευνα στερείται οικολογικής προσέγγισης, όταν υπάρχει εμμονή στην περιγραφική ιστορία των πολιτισμών, οι ζωοαρχαιολόγοι θα εξακολουθούν να παράγουν λίστες. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει κανείς λόγος το φυσικό περιβάλλον να απομονώνεται από το κοινωνικό ή το συμβολικό, αλλά και ούτε να αντιδιαστέλλεται ως προς αυτά. Σπάνια, ωστόσο, οι έγκριτες ζωοαρχαιολογικές αναλύσεις επιτυγχάνουν

μια ισορροπημένη ανάγνωση του συνόλου της αρχαιολογικής εικόνας.

ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Η ζωοαρχαιολογία είναι μία από τις τρεις συνιστώσες της βιοαρχαιολογίας (*bioarchaeology*), μαζί με την αρχαιοβοτανική (*archaeobotany*) και την παλαιοβοτανική (*palaeobotany*). Οι δύο πρώτες αντλούν το υλικό τους αυστηρά από αρχαιολογικά στρώματα, ενώ η τρίτη από το φυσικό περιβάλλον (βλ. πίνακα).

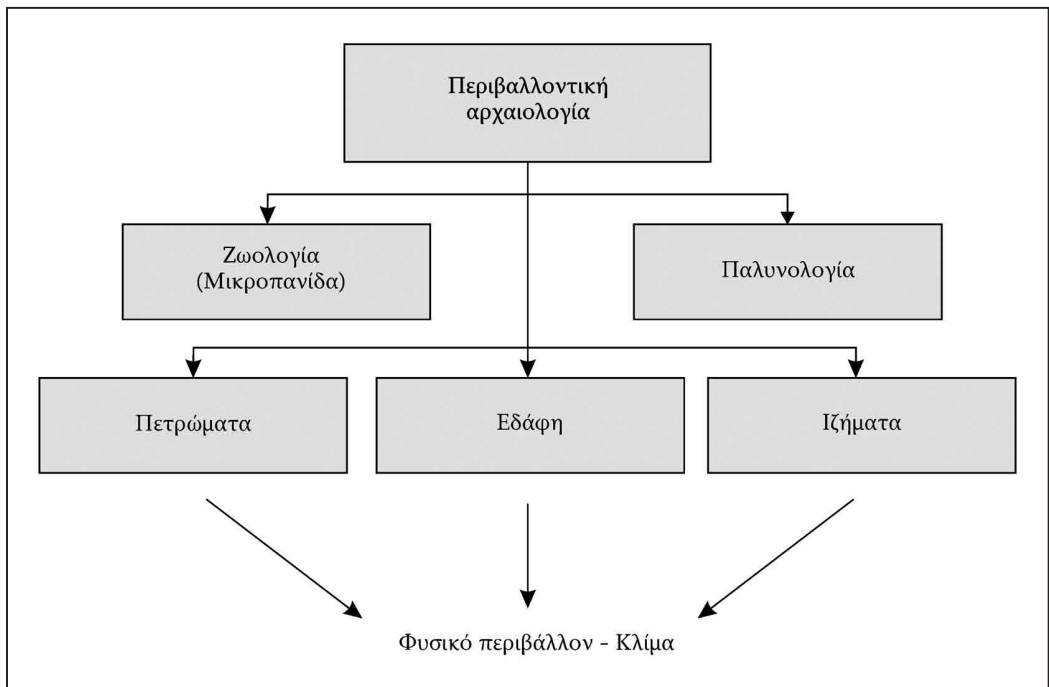
Η βιοαρχαιολογία χρησιμοποιεί τις πηγές της (= βιολογικά δεδομένα) με κύριο στόχο την κατανόηση και αποκατάσταση της οικονομίας ενός οικισμού, βασικός άξων της οποίας συνιστά αυτό που στα αγγλικά ονομάζεται *subsistence* και στα ελληνικά αποδίδεται ως διατροφή. Ο όρος αυτός αναφέρεται σε όλες τις φυσικές πηγές και πρώτες ύλες που προέρχονται από το περιβάλλον και που είναι ουσιώδεις/απαραίτητες για την καθημερινή διαβίωση. Σημαίνει την παροχή τροφής και μέσων συντηρήσεως, το σύνολο δηλαδή των βιοτικών αναγκών

⁹ Σε μερικές χώρες η αρχαιολογία έχει στενή συγγένεια με την ανθρωπολογία, ενώ σε άλλες αποτελεί ξεχωριστό πεδίο με ισχυρούς δεσμούς με τις κλασικές σπουδές και την ιστορία. Ο ανθρωπολογικός ή ιστορικός προσανατολισμός της αρχαιολογίας αποτελεί ο ίδιος πηγή πολυμορφίας και στη ζωοαρχαιολογία.

ενός πληθυσμού. Περιλαμβάνει την τροφή/ θρέψη (*nutrition*) και τον τρόπο διατροφής (*diet*), αλλά δεν ταυτίζεται με αυτές, όπως συχνά και εσφαλμένα θεωρείται, γεγονός που περιορίζει σημαντικά την εννοιολογική επεξεργασία του αρχικού όρου. Εξετάζει επιπλέον τον τρόπο και τα μέσα απόκτησης τροφής, προσδιορίζει το επίπεδο οικονομικής οργάνωσης (κινήγι, αλιεία, καλλιέργεια, κτηνοτροφία, διαχείριση, κλπ) και, κατ' επέκτασιν, αναλύει τα χαρακτηριστικά μιας κοινότητας σε σχέση με τη δομή, την κοινωνική οργάνωση, την τεχνολογία και τη θέση εγκατάστασης. Στην πραγματικότητα, πολλά συστατικά της οικονομίας, ως στρατηγική επιβίωσης εκτός των ορίων της απόκτησης τροφής, σχετίζονται με την επιλογή, την παραγωγή, τη διανομή και τη χρήση προϊόντων και υπηρεσιών (π.χ. καύσιμα, πρώτες ύλες, καλλιεργήσιμα εδάφη, τόποι αλιείας και ασφαλείς εμπορικές οδοί). Συνοπτικά, λοιπόν, η έρευνα στον τομέα της διατροφής περιλαμβάνει τρεις ευρείς τύπους συσχετισμών: α) μεταξύ των ανθρώπων και

του φυσικού περιβάλλοντος, β) μεταξύ ομάδων και του κοινωνικού περιβάλλοντος (η κοινωνική διάσταση της παραγωγής), και γ) μεταξύ ομάδων ανθρώπων και άλλων ομάδων ζώων, σχέσεις κυρίως ανταγωνιστικές.

Η περιβαλλοντική αρχαιολογία (*environmental archaeology*) μελετά τα φυσικά φαινόμενα και αποσκοπεί στην αποκατάσταση του περιβάλλοντος και του κλίματος κατά το παρελθόν (βλ. Shackley 1981; Evans & O'Connor 1999; Dincauze 2000; Albarella 2001α). Αυτό γίνεται μέσω της μελέτης πετρωμάτων, εδαφών και ιζημάτων και περιλαμβάνει τη ζωολογία (σε επίπεδο μικροπανίδας), την παλυνολογία (σε επίπεδο μικροχλωρίδας, το βοτανικό αντίστοιχο της παλαιοβοτανικής) και την γεωαρχαιολογία (βλ. πίνακα). Ειδικά για τα βιολογικά δεδομένα, ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η συμβολή περιβαλλοντικά ευαίσθητων ειδών (π.χ. διάφορα είδη σαλιγκαριών ή οστρέων και φυτών), ως δεικτών κλιματικών και περιβαλλοντικών μεταβολών, οι οποίες μπορούν, εν συνεχεία, να αποδοθούν στην ανθρωπογενή



ή φυσική τους αιτία. Η ενασχόληση της ζωοαρχειολογίας με θέματα παλαιοπεριβάλλοντος, και κυρίως με το κλίμα κατά την περίοδο των μεγάλων θηλαστικών, οφείλεται αναμφισβήτητα στη σχέση της με την παλαιοντολογία και ιδιαίτερα με την έρευνα του Τεταρτογενούς (*Quaternary*). Από τότε η προσέγγιση αυτή εξελίχθηκε σημαντικά, επεκτάθηκε και σε άλλα είδη, λιγότερο εντυπωσιακά, αλλά συχνά πιο αντιπροσωπευτικά του αμέσου περιβάλλοντος (μικρά θηλαστικά, μαλάκια, κλπ).

Η βιοαρχειολογία και η περιβαλλοντική αρχαιολογία έχουν διαφορετικές πηγές προέλευσης και στόχους, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι στόχοι αντιδιαστέλλονται. Η πρώτη προέρχεται από βιολογικές επιστήμες και επιδιώκει να ανασυνθέσει κατ' αρχήν την οικονομία μίας κοινωνίας, η δεύτερη προέρχεται από τις φυσικές επιστήμες και επιδιώκει να ανασυστήσει το φυσικό περιβάλλον μέσα στο οποίο έζησε και δημιούργησε μία κοινωνία και τις αμοιβαίες επενέργειες. Η επίδραση των φυσικών επιστημών στη μελέτη του αρχαιολογικού περιβάλλοντος αντανακλάται εμφανώς στο πρακτικό επίπεδο, όπου η μεθοδολογία που εφαρμόζεται είναι πολύ εξειδικευμένη (π.χ. παλυνολογία, ισότοπα). Σε αυτό οφείλεται και το ότι σε μεγάλο μέρος της αρχαιολογικής σκέψης η περιβαλλοντική αρχαιολογία ταυτίζεται με την επιστημονική αρχαιολογία (*scientific archaeology* ή *archaeological science*) και την εξειδικευμένη μεθοδολογία που τη χαρακτηρίζει, χωρίς ένα εξίσου ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο. Η βιοαρχειολογία παρουσιάζει μεγαλύτερη δυνητική ευχέρεια ως προς την ενσωμάτωση θεωρητικών τάσεων και

προσεγγίσεων, τόσο στα ερωτήματα που θέτει όσο και στις αναλυτικές διαδικασίες που χρησιμοποιεί. Είναι σε θέση να μελετήσει την αλληλεπίδραση ανθρώπινης συμπεριφοράς και περιβάλλοντος και σε επίπεδο συμβολικό (Ryan & Crabtree 1995) ή ιδεολογικό (Grant 1991), καθ' όσον αποτελεί βασική παραδοχή της ότι η σχέση του ανθρώπου με τη φύση είναι δυναμική, μεταβαλλόμενη, κατά συνθήκη εξισορροπούμενη, η δε εγκατοίκηση των ζώων δεν περιορίζεται στο φυσικό περιβάλλον, αλλά και στο ανθρώπινο συμβολικό, με ένα σύστημα σηματοδοτήσεων που μας επιτρέπει να παρακολουθήσουμε τις βασικές συνιστώσες της ανθρώπινης σκέψης και συμπεριφοράς.

Τα τελευταία χρόνια ωστόσο έχει αρχίσει να αμφισβητείται η απόλυτη διάκριση των δύο κλάδων σε θεωρητικό επίπεδο, αλλά και το ίδιο το περιεχόμενο της περιβαλλοντικής αρχαιολογίας (βλ. Albarella 2001a; Driver 2001 και σχόλια του Thomas 2001). Η συζήτηση που εγκαινιάστηκε πριν από μερικά χρόνια στην Αγγλία, στο πλαίσιο της Ομάδας Θεωρητικής Αρχαιολογίας (TAG, Birmingham 1998), αναγνωρίζει την προβληματική ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συμβολής στην αρχαιολογική έρευνα και δημοσίευση, αναλύει τους λόγους γι' αυτό και προτείνει μεταξύ των άλλων ουσιαστική αναθεώρηση της περιβαλλοντικής ορολογίας, συμπεριλαμβανομένου του όρου *περιβαλλοντικός* (Albarella 2001b: 11). Ειδικά για το ζωοαρχειολογικό υλικό προτείνεται ο απογαλακτισμός του από τις θεωρίες της δεκαετίας του '60, οι οποίες ισχύουν έως σήμερα¹⁰, και η άμεση συνύφανσή του με συγκεκριμένα ανασκαφικά και αρχαιολογικά ζητούμενα.

¹⁰ Θα πρέπει εδώ να γίνει μνεία σε δύο ιδιαίτερα σημαντικές για τη ζωοαρχειολογία έννοιες, οι οποίες αναπτύσσονται την εποχή εκείνη. Η μία είναι η *middle-range theory*, η εμπειρική παρατήρηση των διαδικασιών και των αρχών που διέπουν τη δημιουργία των αρχαιολογικών καταλοίπων με ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα τεχνολογίας, διατροφής και θέσης εγκατάστασης (για παράδειγμα, Higgs & Vita-Finzi 1972; Binford 1977; Grayson 1986). Η άλλη έννοια βασίζεται σε οικολογικά και οικονομικά μοντέλα, όπως η θεωρία των παιγνίων ή σε μοντέλα βέλτιστης απόδοσης (*optimality models*), προκειμένου να αξιολογηθούν στρατηγικές αποφάσεις που αφορούν στην απόκτηση και την κατανομή φυσικών και κοινωνικών πόρων (για παράδειγμα, Clarke 1972; Jochim 1976; Reidhead 1979).

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η *ζωοαρχαιολογία* μελετά τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον κατά το παρελθόν, βάσει των ζωικών καταλοίπων από αρχαιολογικές ανασκαφές. Κατ' αυτήν την έννοια, πρόκειται για κλάδο εντελώς διακριτό από τη *ζωολογία* –η βιολογική επιστήμη, η οποία εξετάζει τα ζώα ως προς τη μορφή και την κατασκευή τους, τις φυσιολογικές τους λειτουργίες και τις σχέσεις τους με το περιβάλλον–, αλλά και την *παλαιοντολογία*, η οποία επικεντρώνεται στην εξέλιξη ζώων και ανθρώπου, χωρίς να ασχολείται με τις ενδεχόμενες σχέσεις ανάμεσά τους. Οπωσδήποτε, πάντως, και μολονότι τα πρωτογενή δεδομένα έρευνας ταυτίζονται, η *ζωοαρχαιολογία* κάνει χρήση περισσότερων μεθόδων από την *παλαιοντολογία*, όπως είναι π.χ. η συγκριτική ανατομία (μέθοδος δανεισμένη από τη *ζωολογία*), η οστεομετρία (βιομετρία), η ταφονομία (παλαιοντολογία) και η στρωματογραφία (γεωλογία).

Ο ίδιος ο όρος, *ζωοαρχαιολογία* ή *αρχαιοζωολογία*, ανάλογα με το ποια έμφαση προσδίδει κανείς στο περιεχόμενο¹¹, διακρίνεται επιπλέον από τη *παλαιοζωολογία*¹² ή την *οστεοαρχαιολογία*¹³ κατά το ότι ασχολείται με θέματα ευρέως φάσματος και πολύ διαφορετικά μεταξύ τους, όπως είναι η εξημέρωση και η εξάπλωση των ειδών, η ανθρώπινη διατροφή, η ιστορία της ιπποφαγίας ή της κυνοφαγίας, η δημιουργία νέων φυλών (ράτσες μέσω διασταύρωσης), τα έθιμα ταφής, οι επιδημιολογικές μελέτες λόγω εξα-

πλωσης συγκεκριμένων ειδών, η συγκριτική χρήση ζώων και των προϊόντων τους σε αγροτικό και αστικό περιβάλλον, κοκ.

Σε γενικές γραμμές, οι άξονες της *ζωοαρχαιολογικής* έρευνας περιέχονται καθ' ολοκληρίαν και συνοψίζονται στις ακόλουθες τέσσερις ενότητες:

- Αναγνώριση και περιγραφή των ζωικών ειδών με τα οποία σχετίζονταν ανθρώπινες ομάδες στο παρελθόν. Περιλαμβάνει είδη εξημερωμένα, άγρια ή ημίάγρια, είδη τοπικά ή εισηγμένα, είδη που χρησιμοποιούνται για τροφή και άλλα για άλλες χρήσεις.

- Αξιολόγηση της σχέσης ανάμεσα σε κοινωνίες ανθρώπων και ειδών ζώων, προκειμένου να κατανοήσουμε τους λόγους της παρουσίας των τελευταίων σε έναν αρχαιολογικό χώρο (εκμετάλλευση νεκρών ζώων, κνήγι, αλιεία, κτηνοτροφία, συμβίωση, συνοικισμός/ομοσιτισμός, παρασιτισμός, κλπ.)¹⁴, αλλά και τη χρησιμότητά τους (διατροφή, πρώτες ύλες, ενέργεια, τελετουργία κλπ).

- Αναγνώριση και τεκμηρίωση των βιολογικών ή/και οικολογικών συνεπειών της ανθρώπινης παρέμβασης πάνω στα ίδια τα ζώα (διάφορες ράτσες, μεταβολή περιβαλλοντικών συνθηκών κλπ).

- Συμβολή στη γνώση μας για συγκεκριμένες ανθρώπινες ομάδες, του περιβάλλοντός τους, της κατοικίας τους, του τρόπου ζωής τους, των δημογραφικών τους παραμέτρων κλπ.

Είναι προφανές ότι η αρχαιολογία των ζώων βρίσκεται σε ένα σταυροδρόμι όπου συναντώνται και συνυπάρχουν διάφορα γνωστικά πεδία (*ζωολογία*, *παλαιοντολογία*, *συγκριτική ανατομία*, *εθνοζωολογία*, *οικολο-*

¹¹ Ο πρώτος χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον στην Αμερική, αλλά και στην Ευρώπη, και αντανακλά την ανθρωπολογική διάσταση της έρευνας, προκρίνοντας την ολιστική προσέγγιση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ο δεύτερος χρησιμοποιείται πιο πολύ στην Ευρασία και την Αφρική και τονίζει τη βιολογική παράμετρο του υλικού. Σημαίνει κατά λέξη «αρχαία ζωολογία», πολλές φορές δε ταυτίζεται με τη μελέτη των ζωικών καταλοίπων από αρχαιολογικές θέσεις χωρίς καμία αναγωγή στην ανθρώπινη συμπεριφορά (Hesse & Warnish 1985: 3; Olsen & Olsen 1981).

¹² Το ζωικό αντίστοιχο της παλαιοβοτανικής.

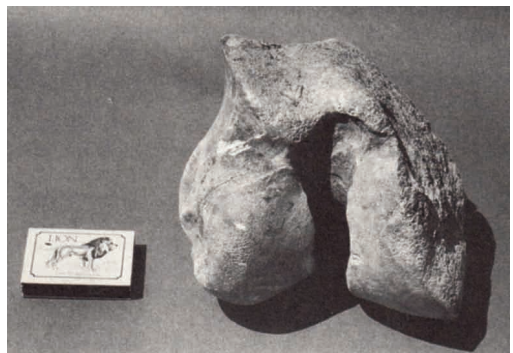
¹³ Όρος που περιλαμβάνει μόνο τα σπονδυλωτά (Olsen & Olsen 1981), γι' αυτό και τείνει να μην χρησιμοποιείται ευρέως, αν και αναγνωρίζεται η συμβολή τους στη πολιτισμική και οικονομική ιστορία (Uergmann 1973: 322).

¹⁴ Πρόκειται για τους τρεις τρόπους με τους οποίους τα ζώα σχετίζονται με τους ανθρώπους. Η συμβίωση (*symbiosis*) είναι σχέση αμφίδρομη και επ' ωφελεία και των δύο. Ο συνοικισμός ή ομοσιτισμός (*commensalism*) περιγράφει τη σχέση εκείνη κατά την οποία μόνο το ένα μέρος ωφελείται, χωρίς όμως να βλάπτεται το άλλο. Ο παρασιτισμός (*parasitism*) ωφελεί πάλι το ένα μέρος, εις βάρος όμως του άλλου.



Εικ. 3: Γιγαντιαία οστά στην Ελλάδα – αρχαίες μνείες με επαληθευμένα ευρήματα (μαύρα οστά) και μη επαληθευμένες θέσεις (γκρι οστά) (χάρτης Michele Mayor Angel, κατά Mayor 2000: 114, Map 3.1).

γία κλπ). Δεν τίθενται χρονικές ή γεωγραφικές προϋποθέσεις για την άσκησή της, καθ' όσον ένας ζωοαρχαιολόγος μπορεί να επιλέξει να ερευνήσει θέματα τόσο διαφορετικά μεταξύ τους, όσο είναι, για παράδειγμα, η εξέλιξη των νεολιθικών προβάτων στην Εγγύς Ανατολή, η χρήση οστών ζώων (μαμούθ) για κατασκευή κατοικιών στη Σιβηρία, η κοιτίδα του αλόγου και η διαδρομή εξάπλωσής του, ή, ακόμα, το ψάρεμα της φώκιας από τους Εσκιμώους για τους χαυλιόδοντές τους και η μελέτη των ζωικών καταλοίπων στις ρωμαϊκές πόλεις της κεντρικής Ευρώπης. Εννοείται, βεβαίως, ότι υπάρχει κάποια εξειδίκευση, ως επί το πλείστον γεωγραφική ή και θεματική,



Εικ. 4: Απολιθωμένο κάτω άκρο μηρού από το Ηραίο της Σάμου (βρέθηκε εντός του ναού, 7ος αι. π.Χ. ή νωρίτερα, φωτογραφία Η. Kyrieleis, κατά Mayor 2000: 184).

ανάλογα με τις κατευθύνσεις των διαφόρων ερευνητικών κέντρων, αφού είναι πρακτικά αδύνατον κάποιος να ασχοληθεί με όλες τις όψεις του γνωστικού αυτού πεδίου.

Εν τούτοις, παρά το εύρος και τις δυνατότητες εφαρμογής της ζωοαρχαιολογίας, η σωστή εκτίμηση της πραγματικής συμβολής της προϋποθέτει σαφή ορισμό του αντικειμενικού πεδίου εφαρμογής της, ώστε να υπάρξουν οι προϋποθέσεις διαλεκτικής σχέσης της με άλλες επιστήμες. Στο πρακτικό επίπεδο, οι συνθήκες συλλογής του υλικού επηρεάζουν ευθέως το αποτέλεσμα της έρευνας, και εδώ ακριβώς τοποθετείται και το πρώτο στάδιο συνεργασίας ήδη κατά την ανασκαφή. Προσπατούμενο για την καλή συνεργασία ζωοαρχαιολόγου και αρχαιολόγων άλλων ειδικοτήσεων είναι η κοινή γλώσσα. Τα ερωτήματα πρέπει να προσαρμόζονται στη φύση του υλικού (π.χ. δεν μπορούμε να μαντέψουμε το χρώμα ή το μήκος αυτιών ενός σκύλου) και οι απαντήσεις να είναι κατανοητές (ένας απλός κατάλογος ειδών σπάνια αποτελεί επαρκή απάντηση). Οι κατάλογοι και τα οστεομετρικά δεδομένα έχουν τη σημασία τους, αλλά δεν ενδιαφέρουν παρά τους ειδικούς. Τα αποτελέσματα αφορούν περισσότερο τους αρχαιολόγους από τους ιστορικούς, αυτό όμως οφείλεται ως επί το πλείστον στον τρόπο παρουσιάσής τους και στην, ακόμα και σήμερα, περιορισμένη προσβασιμότητά τους.

ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Η σχέση ανάμεσα στους ανθρώπους του παρελθόντος και του ζωικού βασιλείου άρχισε να ερευνάται επιστημονικά σχετικά πρόσφατα, όπως άλλωστε και η σχέση ανάμεσα στους ανθρώπους του παρελθόντος και τους προγόνους τους. Κατά τη διάρκεια της αρχαιότητας και μέχρι την Αναγέννηση (17^{ος}-18^{ος} αιώνες), το συναπάντημα με υπερμεγέθη οστά ζώων προ πολλού εξαφανισθέντων ήταν πολύ συχνό (Εικ. 3), τεκμηριώνεται δε από τα γραπτά αρχαίων ιστορικών και φιλοσόφων ή και από άλλες

πηγές λαϊκότερης προέλευσης (Mayor 2000: 104-56). Τα τεράστια αυτά οστά εθεωρούντο κάτι το αξιοπερίεργο, οι άνθρωποι τα φύλασσαν σπίτι τους ή σε ιερά (Εικ. 4), η δε προέλευσή τους παρέμενε ανεξήγητη και γι' αυτό συχνά αναγνωρίζονται σε μύθους, σε διηγήσεις ή στη λαϊκή παράδοση, ως κύκλωπες, ήρωες, τέρατα, δράκοι, τρίτωνες.

Από την Αναγέννηση και μετά, οπότε επέρχεται απογαλακτισμός από την ισχύουσα εκκλησιαστική-θρησκευτική θεώρηση του κόσμου, εξελίσσονται ταχύτατα και οι φυσικές επιστήμες, που βασίζονται στην παρατήρηση, την επανάληψη, την κατανόηση αιτίας και αποτελέσματος. Οι φυσικοί φιλόσοφοι του 17^{ου} αιώνα, με κύριο εκπρόσωπο τον Descartes (1596-1650), γίνονται οι επιστήμονες του 19^{ου} αιώνα. Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, ο Γάλλος Georges Cuvier (1769-1832) θεμελιώνει την παλαιοντολογία και θέτει τις ουσιαστικές αρχές της λειτουργικής ανατομίας, τη γνώση δηλαδή του νόμου των συσχετισμών (Cuvier 1812). Εχουν προηγηθεί πλήθος ανακαλύψεων, καθώς και η έννοια του βάθους του γεωλογικού χρόνου (τέλος του 18^{ου} αιώνα). Τα υπόλοιπα επακολούθησαν αλυσιδωτά.

Οι απαρχές της σύγχρονης παλαιοντολογίας στη Μεσόγειο συνδέονται με την Ελλάδα και, μάλιστα, όπως γίνεται συχνά σε τέτοιες περιπτώσεις, μετά από ένα τυχαίο περιστατικό. Το 1837, επί Οθωνος, ένας υπασπιστής του φρουρώντας μία γέφυρα στο Πικέρμι ανακαλύπτει, κατά τα λεγόμενά του, ένα κρανίο αρχαίου Έλληνα καλυμμένο με διαμάντια. Το παίρνει μαζί του και το θάβει σε μέρος κοντά στο στρατόπεδο. Επιστρέφει στη Γερμανία, όπου καυχάται για το εύρημά του και προσπαθεί να το πουλήσει. Κατηγορείται για τυμβωρυχία, η γερμανική αστυνομία στέλνει τον έγκριτο ζωολόγο Andreas Wagner στην περιοχή, ο οποίος διαπιστώνει ότι τα «διαμάντια» δεν ήταν τίποτα άλλο από κρυστάλλους ασβεστίτου, αλλά το κρανίο ανήκε σε πίθηκο 13 εκατομμυρίων ετών! Μετά από αυτό οι κυνηγοί οστών έφθασαν στην Ελλάδα κατά ορδές.

Από το 1839 έως το 1924, δεκάδες χιλιάδων οστά αποσπάστηκαν από ξένους που κατέφθαναν στην Ελλάδα ειδικά γι' αυτό, με τη συνδρομή ντόπιων για τους οποίους η συνδιαλλαγή απέβαινε ιδιαίτερα προσοδοφόρα. Μόνο 30.000 υπολογίζονται ότι προέρχονται από τη Σάμο, μία σημαντική πηγή παλαιοντολογικού υλικού από το Μειόκαινο-Πλειόκαινο-Πλειστόκαινο¹⁵. Σήμερα ανιχνεύονται σε πλείστα μουσεία και ιδιωτικές συλλογές ανά τον κόσμο. Τη δεκαετία του 1920 κάτι ανάλογο συνέβη και στην έρημο Gobi στην περιοχή της αρχαίας Σκυθίας, μία από τις πιο πλούσιες πηγές οστών δεινοσαύρων παγκοσμίως.

Παρ' όλα αυτά, η παραδοχή ότι τέτοια οστά μπορούσαν να έχουν συνυπάρξει με το ανθρώπινο είδος, κάτι που σήμερα θεωρείται αυτονόητο, δεν ήταν ούτε άμεση, ούτε ομαλή, εμπεδώθηκε δε σταδιακά κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα. Στην αρχή, κοινή πεποίθηση ήταν ότι κανένας άνθρωπος δεν υπήρξε σύγχρονος με ζώα εξαφανισθέντα, όπως οι ελέφαντες ή οι ρινόκεροι. Αργότερα, η συνυπαρξη λίθινων εργαλείων, οστών ζώων και ανθρώπων σε σπηλιές ή υπαίθριες θέσεις, παρείχε τις απαραίτητες αποδείξεις για μια τέτοια συμβίωση. Η άρνηση, ωστόσο, της «επίσημης Επιστήμης» ήταν ακόμα ισχυρή και οδήγησε στην παραλλαγή ότι κάποιοι άνθρωποι υπήρξαν μεν σύγχρονοι με εξαφανισθέντα ζώα, αλλά δεν ήταν οι πρόγονοί μας. Μας χωρίζει από αυτούς μια τεράστια καταστροφή, για παράδειγμα, ο Κατακλυσμός. Με την ανασκαφή και επεξεργασία όλο και περισσότερων στοιχείων έγινε τελικά αποδεκτό ότι ο σύγχρονος άνθρωπος είναι ο άμεσος απόγονος του προϊστορικού ανθρώπου, που έζησε στην Τεταρτογενή περίοδο¹⁶, όπως και τα απολιθωμένα θηλαστικά.

Ηδη από το τέλος του 17^{ου} αιώνα εμφα-

νίζονται στη Γαλλία, την Αγγλία και την Ιταλία άτλαντες συγκριτικής ανατομίας που επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση των σκελετικών διαφορών ανάμεσα σε διάφορα είδη. Το 1861 ο Ελβετός κτηνίατρος Ludwig Rüttimeyer, με την ευκαιρία της εύρεσης οστών σε λιμναίους οικισμούς στο καντόνι της Ζυρίχης, θέτει τις βάσεις της ζωοαρχαιολογίας. Στο έργο του επιχειρεί να ταυτοποιήσει διάφορα οστά ως προς την ανατομική τους θέση, παραθέτει μετρικά δεδομένα και ασχολείται με την εξημερωμένη πανίδα και τη σχέση της με άγριες μορφές. Τέλος, μελετά την εξέλιξη της πανίδας διαχρονικά. Κατόπιν αυτού, η ενασχόληση με οστά ζώων και η αναγνώρισή τους αρχίζει να γίνεται πιο συστηματικά, εξελίσσοντας ταχέως τη γνώση για το ζωικό βασίλειο του παρελθόντος.

Αν και ζωοαρχαιολογικές αναλύσεις είναι γνωστές τουλάχιστον από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα στη Βόρειο Αμερική (Robison 1978) και πιθανόν τουλάχιστον 50 χρόνια νωρίτερα στην Ευρώπη (Morlot 1861), η αρχαιολογική τους σημασία θεωρείτο επί μακρόν δευτερεύουσα, ή, στην καλύτερη περίπτωση, αυστηρώς συμπληρωματική. Ο εναγκαλισμός της ζωοαρχαιολογίας με την αρχαιολογία ανάγεται μόλις στη δεκαετία του 1970 (Boessneck 1969), οπότε και εμφανίζεται ως γνωστικό αντικείμενο, εξελισσόμενο ταχύτατα σε διάφορες χώρες. Σήμερα, η ενσωμάτωση της ζωοαρχαιολογικής έρευνας στην αρχαιολογική είναι σχεδόν κανόνας, είτε γίνεται από ζωολόγο είτε από ειδικευμένο αρχαιολόγο, και αντανάκλα την ολιστική αρχαιολογική προσέγγιση, με σκοπό την κατανόηση και την ερμηνεία της ανθρώπινης ιστορίας ως ενιαίο σύνολο. Ωστόσο, επειδή η ζωοαρχαιολογία δεν αναπτύσσεται ως αυτόνομη επιστήμη, αλλά σε σχέση με πολλά γνωστικά αντικείμενα, η πράξη της διαφοροποιείται, με αποτέλεσμα

¹⁵ Μειόκαινο (23 έως 5 εκατομμύρια χρόνια), Πλειόκαινο (5 έως 1,7 εκατομμύρια χρόνια), Πλειστόκαινο (1,7 εκατομμύρια έως 10.000 χρόνια).

¹⁶ Γεωλογική περίοδος, η οποία περιλαμβάνει το Πλειστόκαινο (1,7 εκατομμύρια έως 10.000 χρόνια) και το Ολόκαινο (10.000 έως σήμερα).

να παρανοούνται συχνά οι πραγματικές δυνατότητες του πεδίου αυτού.

Τούτων δεδομένων, μπορεί κανείς να διακρίνει διάφορες σχολές ζωοαρχαιολογίας σήμερα. Κάποιες τονίζουν τη ζωολογική όψη του κλάδου, παραμερίζοντας κάπως την αρχαιολογική μαρτυρία, η οποία παρέχεται από τα ζωικά κατάλοιπα. Η τάση αυτή εκπροσωπείται κατ' εξοχήν από τη σχολή του Μονάχου και ταυτίζεται κατ' επέκταση με το γερμανικό μοντέλο. Το Μόναχο υπήρξε πολύ σημαντικό κέντρο κτηνιατρικής έρευνας, γνώρισε δε αξιοσημείωτη ανάπτυξη από το 1965, με τις πολυάριθμες εργασίες του J. Boessneck (1990) και των συνεργατών του.

Στο άλλο άκρο βρίσκεται η αμερικανική σχολή, η οποία ασχολείται με την υπαγωγή σε μοντέλα και τη μαθηματική διατύπωση των φαινομένων. Βρήκε πρόσφορο έδαφος στην πραγματιστική (*actualistic*) ζωοαρχαιολογία, απότοκο της *ταφονομίας*. Πρωτοπόροι αυτής της προσέγγισης είναι οι Behrensmeyer, Western & Dechant (1979), Binford (1981), Grayson (1984), Bonnichsen & Sorg (1989), Lyman (1994). Πολλοί από αυτούς τους μελετητές ασχολούνται με ζητήματα μεθοδολογίας και η πλειονότητα χρησιμοποιεί τον όρο ζωοαρχαιολογία όσον αφορά στη δουλειά τους.

Κατά την αγγλική σχολή, η μελέτη των ζωικών καταλοίπων συσχετίζεται και ενσωματώνεται στα πορίσματα άλλων κλάδων, όπως η ιζηματολογία και η παλυνολογία, τον ρόλο των οποίων θεωρεί πολύ σημαντικό. Σημειώνεται ότι στην Αγγλία θεμελιώθηκε η περιβαλλοντική αρχαιολογία, κυρίαρχη θεωρία κατά τη δεκαετία του '70, και ότι στο Λονδίνο υπάρχει το Ινστιτούτο Περιβαλλοντικής Αρχαιολογίας εδώ και πολλές δεκαετίες. Σύγχρονες τάσεις προσπαθούν να γεφυρώσουν την παλαιολογία και την ανθρωπολογία/αρχαιολογία, προτάσσοντας τη θέση του ζώου ως στοιχείου του αρχαιολογικού χώρου (Davis 1987).

Υπογραμμίζεται ότι οι ερευνητικές τά-

σεις που αναπτύσσονται τόσο από την αμερικανική όσο και την αγγλική σχολή σκέψης συνιστούν μία ευρύτερη αγγλοσαξονική προσέγγιση, η οποία τις τελευταίες δεκαετίες έχει περισσότερες ομοιότητες από διαφορές και υπερισχύει όλων των άλλων. Στο δεύτερο μισό του 20ού αιώνα εμφορείται το πλαίσιο αυτό από τον ενισχυμένο ρόλο θεωριών και προσεγγίσεων, όπως η πολιτισμική οικολογία του Steward και η συζευκτική προσέγγιση του Taylor (βλ. συζήτηση για το β' μισό του αιώνα), αλλά και τα διάφορα μοντέλα που συνδέονται με αυτές.

Τέλος, η γαλλική σχολή ενώνει, κατά κάποιον τρόπο, εκείνους που υιοθετούν μια ισορροπημένη προσέγγιση, όσον αφορά στην ανθρώπινη πρόσληψη της φύσης και του περιβάλλοντος κόσμου κατά το παρελθόν. Η προσέγγιση αυτή τονίζει τις ιστορικές παρά λειτουργικές σχέσεις και εκφράζεται με τον όρο *ανθρωποζωολογία*. Κυριότερος εκπρόσωπος της τάσης αυτής είναι ο F. Porlin (1983, 1987).

Η άσκηση της ζωοαρχαιολογίας στην Ελλάδα συνδέθηκε, κατ' αρχήν, με τις σχολές σκέψης που καλλιεργούνται στις χώρες προέλευσης των εκάστοτε επιστημόνων. Μολονότι αυτό δεν έχει πάψει να ισχύει, διακρίνεται σήμερα και μία τάση αυτονομίας. Αποδίδω το γεγονός αυτό στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχαιολογικής έρευνας στην Ελλάδα. Όταν τα πολυσχιδή ζωοαρχαιολογικά δεδομένα συνεξετάζονται με την αρχαιολογική τους συνάφεια, όπως για παράδειγμα την εικονογραφία, το πλαίσιο συνευρημάτων ή τις γραπτές πηγές, συμβάλλουν στην επικάλυψη των ορίων μεταξύ διαφορετικών οπτικών και μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Παρ' όλα αυτά, η σύσταση μιας αρχαιολογικής ομάδας θα πρέπει να συνυπολογίζει το υπόβαθρο και την προσέγγιση του υποψηφίου ζωοαρχαιολόγου, ώστε η συνεργασία να αποδώσει τα μέγιστα παρακάμπτοντας στοχαστικά χάσματα, όπως άλλωστε επιδιώκεται με κάθε υποψήφιο συνεργάτη κάθε επιμέρους ειδίκευσης.

ΥΛΙΚΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εξ ορισμού, ζωοαρχαιολογικό υλικό θεωρείται αυτό που έχει διατηρηθεί σε αρχαιολογικά στρώματα ή και σε χώρους φυσικής αναπόθεσης.

1. Η μεγαλύτερη κατηγορία ζωικών καταλοίπων περιλαμβάνει τα οστά των σπονδυλωτών, δηλαδή 5 μεγάλων ομοταξίων —των θηλαστικών, των πτηνών, των ερπετών, των αμφιβίων και των ιχθύων. Η δομή και η χημική σύνθεση οστών και οστρέων, με μεγάλη περιεκτικότητα σε μεταλλικά στοιχεία, επιτρέπουν την καλή διατήρηση σε πολλά είδη περιβάλλοντος επί πολλές δεκάδες ή εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια (αμμονίτες, ψάρια, δεινόσαυροι, μαμούθ κλπ). Παρ' όλα αυτά, η διατήρηση αυτού του υλικού δεν είναι δεδομένη και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως την ηλικία του ζώου, το είδος του εδάφους, τη χημική του σύσταση, την ταχύτητα απόθεσής του κλπ.¹⁷

2. Σπανιότερα έρχονται στο φως ζώα μοιμοποιημένα (=διαδικασία μεταβολής πτώματος σε μούμια, με φυσικό ή μη τρόπο) και παγωμένα (=στερεοποιημένα λόγω ψύξης), αλλά οι μαρτυρίες που προσφέρουν είναι σημαντικές (βλ. Cockburn *et al.* 1998; Aufderheide 2003).

Οι φυσικές μούμιες βρίσκονται σε ζώνες ερήμων με χαμηλά επίπεδα υγρασίας (π.χ. Allison *et al.* 1982). Οι πληροφορίες που προσφέρουν αφορούν ως επί το πλείστον την εξωτερική όψη του ζώου, αλλά και διαγνωστικούς χαρακτήρες, όπως χαρακτηριστικά του είδους ή του γένους στο οποίο ανήκουν ή το είδος της τροφής που είχαν στο στομάχι τους, κατόπιν ανάλυσης του περιεχομένου του. Φυσικές μούμιες έχουν βρεθεί σε στρώματα τύρφης διαφόρων χωρών (κυρίως στη Δανία και στην Αγγλία).

Οι μούμιες που προκύπτουν από ανθρώπινη επεξεργασία (=ταρίχευση) προσφέρουν στοιχεία ενίοτε δυσερμήνευτα, ακριβώς επειδή έχουν υποστεί την ανθρώπινη παρέμβαση, οπωσδήποτε όμως σημαντικά (π.χ. D'Auria *et al.* 1988; Nerlich *et al.* 1993; Nicholson 1994).

Τα παγωμένα ζώα προέρχονται κυρίως από περιοχές γύρω από τους πόλους ή από εδάφη μονίμως παγωμένα. Αναφέρουμε εδώ τα μαμούθ, τα άλογα και τους μαλλιαρούς ρινόκερους της Σιβηρίας (Farrand 1961; Artamonov 1965, Goodman *et al.* 1979; Haynes 1991), καθώς και τους βίσσωνες της Αλάσκας (Sutcliffe 1985). Η πολύ καλή κατάσταση διατήρησης των ζώων αυτών επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων για τη βιολογία τους, τη διατροφή τους και τη γενετική τους συγγένεια με σύγχρονα είδη.

3. Τα μαλάκια, τα οποία πολύ συχνά διατηρούνται αρκετά καλά σε αρχαιολογικό περιβάλλον (συνήθως γαστερόποδα, δίθυρα, αλλά ενίοτε και εχινόδερμα και μαλακόστρακα). Η συλλογή τους γίνεται με κοσκίνισμα, η δε παρουσία τους παρέχει στοιχεία για τον τύπο του εδάφους και την αρχαιολογική θέση.

Το μεγαλύτερο μέρος των χερσαίων γαστεροπόδων είναι μικρού μεγέθους, επί το πλείστον κάτω του μισού εκατοστού, αλλά η μελέτη τους παρέχει πολλά σημαντικά στοιχεία για το παλαιοπεριβάλλον. Υπάρχουν σαλιγκάρια που δεν μπορούν να ζήσουν παρά μόνο σε ανοιχτό τοπίο και άλλα που επιβιώνουν σε πυκνό δάσος, σε έλη, στις στέπες ή στις όχθες ποταμών. Όλες αυτές οι οικολογικές προϋποθέσεις επιτρέπουν την ταξινόμηση διαφορετικών ειδών σε χαρακτηριστικές οικολογικές ομάδες. Η μελέτη των διαχρονικών μεταβολών συνόλων αυτής της κατηγορίας επιτρέπει εν συνεχεία την κατανόηση

¹⁷ Οι παράγοντες οι οποίοι συντελούν στην καλή ή κακή διατήρηση βιολογικού υλικού αποτελούν το αντικείμενο της ταφονομίας, τομέα έρευνας ενσωματωμένου στη μεθοδολογία της ζωοαρχαιολογίας με ιδιαίτερη παράδοση στην Αμερική (βλ. Lyman 1994).

ση των μεταβολών του περιβάλλοντος. Ορισμένα είδη χερσαίων σαλιγκαριών από αρχαιολογικές ανασκαφές έχουν διατροφική αξία (π.χ. τα μικρά γκριζα *Helix aspersa*), όπως και πολλά θαλάσσια είδη (πεταλλίδες, καρδίτες, σπόνδυλοι, μύδια, στρείδια, καλόγνωμες, χτένια, κυδώνια, στρόμπλοι και πολλά άλλα). Οσον αφορά σε μερικά από αυτά, η μελέτη της εποχικότητάς τους, συνδυασμένη με ανάλυση ισοτόπων, ανοίγει νέο πεδίο ερεύνης.

4. Τα έντομα, αποτελούμενα από ένα εξωτερικό περίβλημα και ένα ή δύο ζεύγη πτερυγών, τα οποία μπορούν να διατηρηθούν σε διάφορες εδαφικές συνθήκες (Cloudsley-Thompson 1976). Βρίσκουμε κατάλοιπα, πιο συχνά θραύσματα, κολεοπτέρων (σκαθάρια, κατσαρίδες, πασχαλίτσες), αλλά και διπτέρων (μύγες, κουνούπια), υμενοπτέρων (μέλισσες, σφήκες, μυρμήγκια) και ημιπτέρων (κοριοί, φυτόφθιρες/φυλλοξήρα) (Kenward 1985). Είναι καταγεγραμμένη η παρουσία τους σε αιγυπτιακούς τάφους, ως είδη ταριχευμένα (βλ. Aufderheide 2003: 405-406, Table 7.1) ή ως τυχαία παρουσία σε δέματα που περιείχαν σκελετούς ή μούμιες (Riddle & Vreeland 1982; Kenward 1985).

Τα έντομα μπορεί να αποτελέσουν ενδιαφέρουσα πηγή πληροφοριών για το κλίμα (Coore & Brophy 1972; Kenward 1978), για ζώνες κατοίκησης, καθώς και αποθήκευσης προϊόντων –αλεύρι ή δημητριακά (Osborn 1971; Burleigh & Southgate 1975), για μαζικές μετακινήσεις τους στην αρχαιότητα (Bodson 1991). Ζητήματα ενταφιασμού και ανασκαφής εντόμων περιγράφονται ενδελεχώς από τον M. Shackley (1981).

5. Τα παράσιτα, τα οποία ενίοτε διατηρούνται σε υγρά αναερόβια εδάφη. Μπορούμε να τα βρούμε ακόμα και σε μομοποιημένα ζώα ή ανθρώπους, καθώς και σε κοπρόλιθους. Τα ενδο- και εκτοπαράσιτα έχουν ενδιαφέρον ως δείκτες εξάπλωσης κατά την αρχαιότητα διαφόρων νόσων και επιδημιών, ανθρώπων και ζώων, του

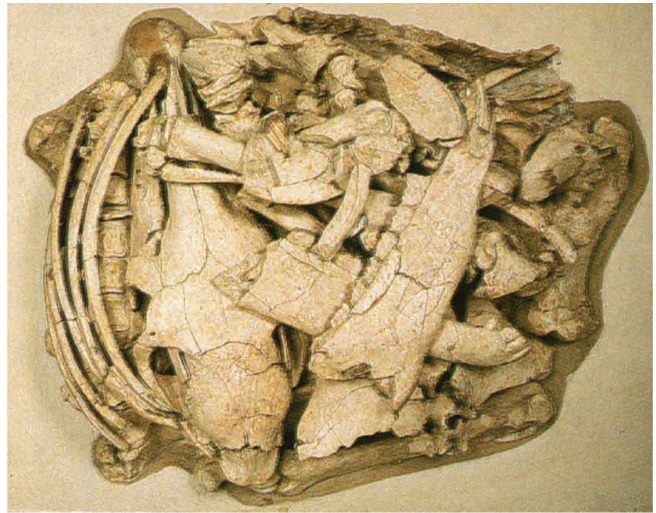
επιπέδου υγιεινής αρχαίων πληθυσμών (Jones 1985). Σημειώνουμε ότι ακάρεια και εκτοπαράσιτα έχουν βρεθεί σε αιγυπτιακές και περουβιανές μούμιες καθώς και στις μούμιες των φαραώ.

6. Τέλος, άλλες κατηγορίες καταλοίπων αφορούν προϊόντα ζωικής προέλευσης, όπως ωά ή, πιο συγκεκριμένα, τα κελύφη ωών, τα οποία διατηρούνται καλύτερα σε αλκαλικά εδάφη (Keerax 1981). Επίσης, κοπρόλιθους, η ανάλυση των οποίων παρέχει στοιχεία για τη διατροφή, το επίπεδο υγείας, το ανθρώπινο ή ζωικό περιβάλλον (Callen 1969; Bryant 1974; Holden 2001).

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Σημείο εκκίνησης κάθε ανάλυσης αρχαιολογικού υλικού αποτελεί η καταγραφή του. Ειδικά η καταγραφή ενός οστού οφείλει να είναι όσο το δυνατόν λεπτομερής, έστω και αν δεν γίνεται ερμηνευτική χρήση του συνόλου των πληροφοριών που παρέχονται. Η βάση δεδομένων που προκύπτει απλοποιεί και διευκολύνει την ανάλυση του υλικού, επιτρέπει δε τη στατιστική του επεξεργασία σε διάφορα επίπεδα. Δεν υπάρχει τυποποιημένο έντυπο καταγραφής, όλα όμως καταγράφουν επαρκώς τις απαραίτητες για τον ζωοαρχαιολόγο πληροφορίες.

Κατ' αρχήν είναι σημαντική η πολύ καλή καταγραφή της θέσης εύρεσης του οστού (στρώμα, πάσα, κατασκευή, δάπεδο, εστία, επιφανειακό στρώμα κλπ), διότι οστά χωρίς γνωστή θέση δεν έχουν απολύτως καμία αξία για την αρχαιολογική τους ανάγνωση. Ακολουθεί η αναγνώριση σε επίπεδο είδους (π.χ. πρόβατο, σκύλος) και, αν δεν είναι δυνατόν, σε επίπεδο γένους (π.χ. μηρυκαστικό, κυνίδα) ή τάξης (π.χ. βοοειδή, σαρκοφάγα). Η ανατομική θέση, από ποιο μέρος του σκελετού, δηλαδή, προέρχεται ένα οστό και, αν είναι διπλό, η πλευρά στην οποία ανήκει. Κατόπιν, ποιο τμήμα αυτού του οστού διατη-



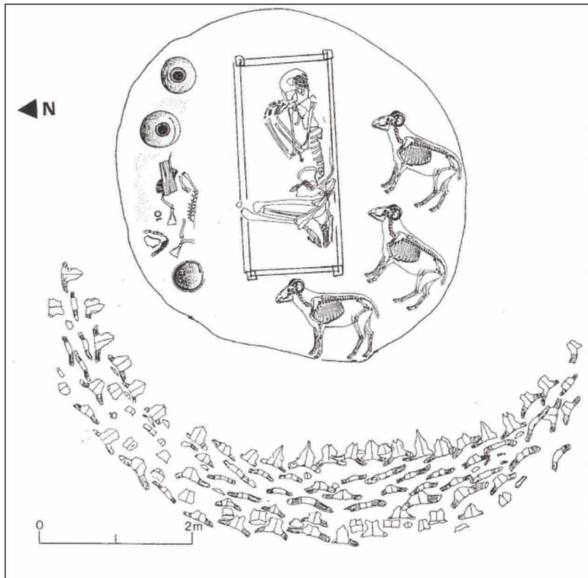
Εικ. 5: Αναπαράσταση σκηνής προσφοράς θυσιασμένων ζώων από το Φουρνί Αρχανών: το άλογο είχε διαμελιστεί προσεκτικά και εναποθεθεί στο δάπεδο του κυρίως τάφου (βλέπε και εικόνα δεξιά), ενώ κρανίο άγριου βοδιού είχε τοποθετηθεί στην είσοδο προς το πλευρικό δωμάτιο (Θολωτός Τάφος Α, κατά Σακελλαράκη & Σαπουνά-Σακελλαράκη 1991: 74-5, Εικ. 49-50).

ρείται (π.χ. το άνω άκρο κνήμης, η διάφυση ενός μεταποδίου, η κοτύλη μιας λεκάνης), καθώς και το μέγεθός τους (ως ποσοστό επί του ακέραιου οστού). Οι γνάθοι καταγράφονται λεπτομερώς και ως προς τα δόντια τα οποία διασώζουν. Κατόπιν καταγράφεται το φύλο (αρσενικό, θηλυκό, ενδιάμεσο), αν είναι διαγνώσιμο, και οπωσδήποτε η ηλικία (βαθμός συνωστέωσης, γαλακτική/μόνιμη οδοντοστοιχία, φθορά οδόντων). Ακολουθούν στοιχεία ταφονομικά, ίχνη επεξεργασίας, αν το οστό είναι καμένο, σε ποιο βαθμό και σε ποιο τμήμα του, ίχνη αλλοιώσεων, αν είναι σπασμένο και πώς, και τέλος οι μετρήσεις. Σε όλες αυτές τις κατηγορίες οφείλει κανείς να εισάγει και το κριτήριο της αβεβαιότητας. Τα στοιχεία αυτά κωδικοποιούνται και ηλεκτρονικά και ξετάζονται στο επιθυμητό επίπεδο ανάλυσης, ανάλογα με τα ερωτήματα που έχουν τεθεί.

Το πρώτο επίπεδο επεξεργασίας μετά την καταγραφή αφορά στην ποσοτικοποίηση του υλικού, την αριθμητική, δηλαδή, απόδοσή του σε ολόκληρη τη θέση, κατά χρονολογική περίοδο, κατά στρώμα, κατά αρχιτεκτονικό στοιχείο, ή οποιαδήποτε άλλη

τεχνητή ενότητα κρίνεται απαραίτητη. Η ποσοτικοποίηση, η οποία γίνεται συνήθως με δύο συμπληρωματικές μεθόδους, τον Αριθμό Αναγνωρίσιμων Οστών (NISP- Number of Identifiable Specimens) και τον Ελάχιστο Αριθμό Ατόμων (MNI - Minimum Number of Individuals), δεν γίνεται μόνο για λόγους στατιστικής, αλλά συνιστά σημαντικό συγκριτικό εργαλείο. Η διακύμανση στα ποσοστά των ειδών σε δεδομένο αρχαιολογικό χρόνο (π.χ. στρώμα, περίοδος, οικιστική φάση, κεραμική φάση, εποχή) ή η διακύμανση των ανατομικών τους στοιχείων ή ακόμα και των ηλικιών σφαγής τους επιτρέπουν την τεκμηρίωση και αξιολόγηση της συμβολής των ειδών στην οικονομία ενός οικισμού.

Η ανάλυση μπορεί να γίνει *κατά χώραν* σε πολλαπλά επίπεδα και είναι συχνά συνυφασμένη με σταθερά στοιχεία δόμησης σαφώς οριοθετημένα (κτίσματα, δάπεδα, εστίες, λάκκοι, δρόμοι), άλλοτε με κινητά ευρήματα που έχουν σταθερές συνεκδοχές (π.χ. πιθάρια, καλάθια) ή σε συνδυασμό με συγκεντρώσεις υλικού άλλης οργανικής προέλευσης ή εργαλείων/αντικειμένων. Βασική παραδοχή της κατά χώραν ανά-



Εικ. 6: Ταφή από το Σουδάν (περ. 2000 π.Χ.) με εντυπωσιακή εναπόθεση βουκρανίων (κατά Chaix & Méniel 1996: 90).

λυσης αποτελεί το ότι η θέση των οστών στο αρχαιολογικό στρώμα συνήθως αντανακλά απόρριψη¹⁸ ή συνειδητή εναπόθεση¹⁹ και αποτελεί πολύτιμο οδηγό στην ερμηνεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Εικ. 5-6). Οι τρόποι απόρριψης/εναπόθεσης εξειδικεύουν την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς οριοθετώντας την. Ενα ζώο μπορεί να σφαγιαστεί μέσα στον οικισμό ή εκτός των ορίων του (αφήνοντας πίσω κρανία και οστά-ρια των κάτω άκρων χωρίς πολύ κρέας), διαμελίζεται και μέρη του μεταφέρονται σε άλλα σημεία για περαιτέρω επεξεργασία, μαγείρεμα και κατανάλωση. Κατά τον διαμελισμό, το κρανίο θραύεται σε κομμάτια για την εξαγωγή του μυαλού και της γλώσσας, ενώ μικρά ζώα πιθανόν να σφάζονται, διαμελίζονται και μαγειρεύονται στο ίδιο σημείο. Τέλος τα μαγειρεμένα μέρη καταναλώνονται και επιβιώνουν ως απορρίμματα τραπέζης, αφορούν κυρίως

¹⁸ Συγκεκριμένη συμπεριφορά απόρριψης έχει καταγραφεί, για παράδειγμα, στη νεολιθική Δήμητρα Σερρών, όπου ο διαχωρισμός σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ανέδειξε σημαντικές διαφοροποιήσεις στο υλικό. Αξιοσημείωτες διαφορές εντοπίστηκαν όχι μόνο ως προς το ποια είδη ζώων ή κατηγορία οστών βρίσκονταν «μέσα» ή «έξω» από τα σπίτια αλλά και ως προς τον τρόπο απομάκρυνσής τους: διαπιστώθηκε ότι τα δάπεδα ήταν καθαρά, επειδή, προφανώς, τα σκούπιζαν τακτικά, τα δε απορρίμματα τα έσπρωχναν προς τους τοίχους, όπου και παρατηρήθηκε και η μεγαλύτερη συγκέντρωση υλικού. Επίσης, μέσα στα σπίτια, στα δάπεδα και τις εστίες, βρέθηκαν μόνο λεκάνες βοοειδών, κλασικός τύπος απορρίμματος τραπέζης, ενώ άλλα οστά απαντούν μόνο σε εξωτερικούς χώρους (Yannouli 1994: 289).

¹⁹ Παραδείγματα συνειδητής εναπόθεσης αποτελούν οι κάθε είδους προσφορές (σε τάφους, σε βωμούς, σε χώρους εστίασης κλπ), οι οποίες υπακούουν σε μη οικονομικούς κανόνες.

οστά πλούσια σε κρέας (σπόνδυλους, πλευρά, ωμοπλάτη και λεκάνες, καθώς και μακρά οστά) και βρίσκονται συχνά σε δάπεδα και αυλές.

Φυσικά, τα παραπάνω είναι ενδεικτικά, αφού δεν ακολουθείται πάντα η ίδια διαδικασία, ούτε όλα τα ζώα υπόκεινται στην ίδια μεταχείριση. Η δυσκολία σε αυτήν την περίπτωση δεν είναι τόσο η αναγωγή του απορρίμματος στην πηγή της παραγωγής του, αλλά στον διαχωρισμό του ανάλογα με τη δραστηριότητα που την προκάλεσε.

Η *κατά εποχή* ανάλυση ενός ζωοαρχαιολογικού υλικού αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ερμηνευτικής διαδικασίας και εξειδικεύει τη διαχρονική διάσταση στην κατανόηση πρακτικών. Τονίζεται περαιτέρω από τον τρόπο με τον οποίο γίνεται μία (προϊστορική) ανασκαφή στην Ελλάδα, με προτεραιότητα τη μελέτη της κάθετης ακολουθίας οικισμών, τη διακρίβωση των χρονολογικών τους ορίων σε κάθε φάση της οίκησης, καθώς και τη στρωματογραφική μετάβαση από τη μία περίοδο στην άλλη. Η ποσοτικοποίηση ειδών και των ηλικιών τους σε καθορισμένο αρχαιολογικό χρόνο επιτρέπει συγκρίσεις, συνθέσεις και αντιδιαστολές, η επιβεβαίωση των οποίων οδηγεί στην καθιέρωση μοντέλων με ευρύτερη γεωγραφική ή χρονολογική ισχύ. Από την άλλη μεριά, η απόκλιση από ένα μοντέλο συχνά διαφωτίζει, τονίζει ή επιβεβαιώνει άλλες πτυχές της συμβίωσης ζώων και ανθρώπου, ορατές πιθανόν σε άλλες κατηγορίες υλικού (π.χ. στην κεραμική) σε μη διατροφικό επίπεδο υπό τη στενή έννοια.

Έτσι, γνωρίζουμε σήμερα ότι η αρχαιοπανίδα σε ολόκληρη την Ελλάδα των προϊστορικών χρόνων κυριαρχείται από τα οικόσιτα ζώα, ενώ τα άγρια ζώα ταυτίζονται σε μονοψήφιο ποσοστό. Και από τα οικόσιτα ζώα, αναμφισβήτητα κυρίαρχα ήταν τα μικρά μηρυκαστικά – τα πρόβατα και ο αίγες. Παρ' όλα αυτά, κάποιες φορές διακυμάνσεις στη σύνθεση των κοπαδιών και στη θνησιμότητα των μελών τους, ιδίως όταν επιβεβαιώνονται από πολλές θέσεις, αντανά-

κλούν αλλαγή στρατηγικής σε επίπεδο διατροφής. Οι καμπύλες θνησιμότητας των κύριων οικόσιτων ζώων δείχνουν ότι, συγκριτικά με τη Νεολιθική, η οικονομία της ΠΕΧ ήταν σαφώς πιο διαφοροποιημένη και η διαχείριση των κοπαδιών γινόταν με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (συμπληρωματικότητα κτη-νοτροφικών προϊόντων). Άμεσο επακόλουθο της αυξημένης οικονομικής διαφοροποίησης υπήρξε η επανεκτίμηση της αξίας κάποιων προϊόντων.

Η *κατά χρήσιν* ανάλυση αποτελεί το τρίτο σημαντικό επίπεδο αναλυτικής επεξεργασίας ενός ζωοαρχαιολογικού υλικού. Ο λόγος για τον οποίο συνυπάρχουν άνθρωποι και ζώα σε οργανωμένη μορφή εξηγείται από την ανάγκη των πρώτων να ικανοποιήσουν πρωταρχικά αιτήματα διαβίωσης και επιβίωσης (τροφή, ρουχισμός, πρώτες ύλες). Τα ζώα είναι επίσης σημαντικά για την επιβίωση ζωτικών στρατηγικών, όπως η επιλογή θέσης ενός οικισμού, η διασπορά του πληθυσμού, οι αγροτικές επιλογές, καθώς και οι κοινωνικές, θρησκευτικές ή οικονομικές αξίες στη βάση των οποίων είναι δομημένη μία κοινωνία ανθρώπων.

Η ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ζωοαρχαιολογία στην Ελλάδα, ως επιστημονικός κλάδος με συντεταγμένη ερευνητική προοπτική και ερευνητικά κέντρα που θέτουν, επεξεργάζονται και επενδύουν σε ερωτήματα ειδικά για τον ελληνικό χώρο, δεν υφίσταται. Από μία άποψη, τούτο οφείλεται και σε ιστορικούς λόγους, αφού η Ελλάδα του 19^{ου} αιώνα δεν ακολούθησε τη διαδρομή άλλων χωρών στον τομέα των φυσικών επιστημών, με αποτέλεσμα να αποστερείται τεχνικών υποδομών (μουσεία, συλλογές), αλλά και ειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού απαραίτητου για μια οργάνωση σε εθνικό επίπεδο. Μεμονωμένες συλλογές φυσιολογικών, αποτέλεσμα ιδιωτικής πρωτοβουλίας, που αποτελούν σήμερα τη βάση μικρών ή μεγαλύτερων μουσείων ανά την Ελλάδα, δεν ικανοποιούν τα κριτή-

ρια εκείνα στα οποία πρέπει να ανταποκρίνεται μια συλλογή αναφοράς ζωοαρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Κυρίως, δεν είναι ολοκληρωμένες ως προς τα είδη της ελληνικής πανίδας που θα έπρεπε να περιλαμβάνουν, πολύ δε λιγότερο ως προς τα είδη της άγριας πανίδας, της μικροπανίδας, της ορνιθοπανίδας και της ιχθυοπανίδας, είδη τα οποία δυσκολεύουν περισσότερο τον ειδικό στην αναγνώρισή τους.

Στο ελληνικό πανεπιστήμιο, αντιστοιχώς, το μάθημα της ζωοαρχαιολογίας αποτελεί πρόσφατη προσθήκη. Αν και αποκτά σταδιακά ίδια δυναμική, η έλλειψη υποδομών (εργαστήρια, συλλογές) χάριν σωστής διδασκαλίας, προς το παρόν τουλάχιστον, την καθιστά εξ' ορισμού περιορισμένη και ατελή. Η διδασκαλία γίνεται είτε από επιστήμονες με ειδίκευση στη ζωοαρχαιολογία είτε από αρχαιολόγους, οι οποίοι ασχολήθηκαν κατ' επιλογήν με την ζωοαρχαιολογία στο πλαίσιο της πανεπιστημιακής τους εκπαίδευσης και επέλεξαν να ασχοληθούν έκτοτε συστηματικά. Έλλειψη εργαστηρίων σημαίνει ακόμα ότι όσοι θέλουν να σπουδάσουν κάτι τέτοιο πρέπει να φύγουν απαραίτητως στο εξωτερικό.

Παρ' όλα αυτά, η πρόοδος που έχει επιτευχθεί στον κλάδο αυτό στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια είναι εντυπωσιακή. Κατά κάποιον τρόπο, η Ελλάδα απετέλεσε *terra incognita* για πολλούς ειδικούς ερευνητές, οι οποίοι εισήχθησαν στην Ελλάδα μέσω των ξένων αρχαιολογικών αποστολών. Ορισμένες από τις πρώιμες αναφορές σε οστεολογικό υλικό είναι καθαρά περιγραφικές και κυρίως πρόκειται για δείγματα που προκαλούν εντύπωση ή που, λόγω άλλων ειδικών χαρακτηριστικών, δεν ήταν δυνατόν να αγνοηθούν²⁰.

Συχνά διευθυντές ανασκαφών επέλεξαν να αναθέσουν τη μελέτη του ανασκαμμένου ζωοαρχαιολογικού υλικού σε ζωολόγους. Τα αποτελέσματα της μελέτης τους εμπλούτιζαν την αρχαιολογική δημοσίευση, αλλά ουδέποτε ενσωματώνονταν στα αμιγώς αρχαιολογικά ζητούμενα (αποτελούσαν συνήθως παράρτημα), αφού η ζωολογική και η αρχαιολογική προσέγγιση δεν επικαλύπτονταν. Μέχρι πριν από 20 χρόνια πολλοί αρχαιολόγοι αρνούνταν να περισυλλέξουν τα οστά, πολύ περισσότερο δε να κοσκινίσουν το χώμα, πρακτικές που σήμερα είναι όχι μόνο γενικευμένες αλλά και απαραίτητες.

Η θετική πλευρά της καθυστερημένης ενσωμάτωσης της ζωοαρχαιολογίας στην αρχαιολογική πρακτική είναι ότι ήλκυσε πολλούς και αξιόλογους επιστήμονες, το έργο των οποίων συνιστά σήμερα υπολογίσιμη βάση έγκυρων και διαθέσιμων δεδομένων, κυρίως όμως για τις προϊστορικές θέσεις. Για τις ανασκαφές ιστορικών χρόνων τούτο ισχύει πολύ λιγότερο, επειδή η ύπαρξη γραπτών και εικονογραφικών πηγών συχνά υπερσχύει εις βάρος όλων των άλλων. Μεμονωμένες προσπάθειες ανάλυσης των καταλοίπων από ναούς, βωμούς, αποθέτες και άλλες ειδικές κατασκευές προοιωνίζουν ίσως ένα καλύτερο μέλλον. Δεν αρκεί όμως μόνο αυτό. Η περισυλλογή ζωικών καταλοίπων πρέπει να αφορά όλες τις ανασκαφές, ανεξαρτήτως χρονολογίας, ακόμα και τις βυζαντινές.

Η ΖΩΟΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΣΗΜΕΡΑ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η «κατάληψη» ενός παρθένου τοπίου από ζωο(αρχαιο)λόγους αλλοδαπούς ή ημεδαπούς εκπαιδευμένους εκτός συνόρων,

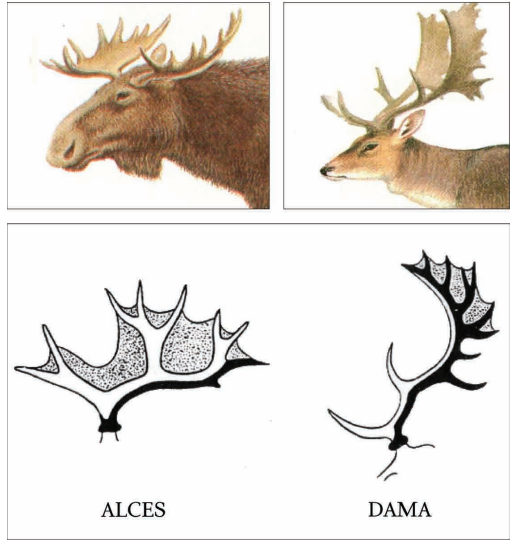
²⁰ Χαρακτηριστικό το παράδειγμα των αστραγάλων από τους ναούς της Αφροδίτης και του Ερωτος(;) στο Κώτιλον, μερικοί από τους οποίους ήσαν βαμμένοι πράσινοι (Κουρουνιώτης 1903: 179). Ακόμα, το ελαφοκέρατο από το Αξιοχώρι, ταυτοποιημένο λανθασμένα ως άλικη από τον Διευθυντή του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου (Heurtley & Hutchinson 1925-26: 49, fig. 39). Η δίχως αμφιβολία λανθασμένη αυτή ταυτοποίηση, αφού πρόκειται σαφώς για πλατόνι (Εικ. 7, βλ. επίσης και σχόλιο από Becker 1986: 102), εγείρει πολλά ερωτηματικά ως προς την ορθή καταγραφή του είδους κάποιων από τα πιο εντυπωσιακά οστέινα δείγματα περασμένων δεκαετιών.

όπως γίνεται τα τελευταία 20 και πλέον χρόνια συστηματικά στην Ελλάδα, συνοδεύεται από πολλά πλεονεκτήματα: την παρουσία ζωοαρχαιολόγου στην ανασκαφική ομάδα, τη βελτίωση της μεθόδου περισυλλογής υλικού, την ενσωμάτωση της ζωοαρχαιολογικής ανάλυσης στο κύριο σώμα μιας αρχαιολογικής δημοσίευσης και, κυρίως, τη θεματική και γεωγραφική διεύρυνση του αντικειμένου, όπως προσδιορίζεται από τα ποικίλα ενδιαφέροντα και τις ερευνητικές παραδόσεις των χωρών προέλευσης του πλήθους των ερευνητών.

Στον αντίποδα, η απουσία κατευθυντηρίων γραμμών λόγω έλλειψης κεντρικού ερευνητικού σχεδιασμού, σημαίνει ότι οι ερευνητές αυτοί μεταφέρουν τα προβλήματα, τα ερωτήματα και τις ερευνητικές τάσεις των ιδρυμάτων με τα οποία σχετίζονται, προκαλώντας ενίοτε σύγχυση ως προς το ποιες ακριβώς είναι οι δυνατότητες της ζωοαρχαιολογίας. Είναι πολλοί οι αρχαιολόγοι σήμερα, οι οποίοι εξακολουθούν να πιστεύουν ότι η χρησιμότητα του ζωοαρχαιολόγου εξαντλείται στην παράθεση ενός καταλόγου ειδών, θεωρώντας παρελκόμενα τα θέματα τα οποία θα μπορούσαν και θα έπρεπε να εξετασθούν από κοινού με τον ζωοαρχαιολόγο. Ο λόγος είναι απλός, εκτός από τον δεδηλωμένο ιστορικό (βλ. «Μα είναι η ζωοαρχαιολογία, αρχαιολογία;»): ούτε οι ζωοαρχαιολόγοι έχουν επιχειρήσει να ενημερώσουν και να αποδείξουν την αρχαιολογική βαρύτητα της συμβολής τους, ούτε πολλοί αρχαιολόγοι έχουν φροντίσει να ενημερωθούν, ώστε να προκύψει κοινή γλώσσα συνεννόησης με σκοπό την πλήρη ενσωμάτωση της ζωοαρχαιολογίας.

Τούτων λεχθέντων, τα βήματα που θα έπρεπε ή θα μπορούσαν να γίνουν, προκειμένου να αποκτήσει η ζωοαρχαιολογία θέση τουλάχιστον αντάξια, αν όχι ανώτερη, αυτής που κατέχει σε ιδρύματα της αλλοδαπής, αφορούν τόσο στην οργάνωση σε πρακτικό επίπεδο, όσο και στις κατευθύνσεις σε ερευνητικό.

1. Κατ' αρχήν απαιτείται μία *εθνική συλ-*



Εικ. 7: Κέρατα άλκης και πλατωνιού συγκρινόμενα με το δείγμα από το Αξιχώρι (Corbet & Ovenden 1980: 85, 87, Schmidt 1972: 89, fig. 24).

λογή αναφοράς, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον όλα τα είδη της ελληνικής πανίδας, ήμερα και άγρια, και ορισμένα γειτονικών περιοχών (π.χ. το ελάφι της Μεσοποταμίας *Dama mesopotamica*) ή και εξαφανισθέντων από την ελληνική πανίδα (π.χ. λιοντάρι). Η συλλογή αυτή πρέπει να γίνει με σύγχρονους όρους οργάνωσης, να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό (εγκατάσταση για προετοιμασία σκελετών, όργανα μέτρησης, διάφορα μικροσκόπια, φασματογράφους, μηχανήματα διατομής οδόντων κλπ) και να είναι ανοιχτή στους ερευνητές ή ακόμα καλύτερα, να λειτουργεί ως πόλος για τους ερευνητές, τους οποίους θα πρέπει, εννο-

είται, να διευκολύνει (πάγκους εργασίας, χώρος αποθήκευσης υλικού, ακόμα και κατάλυμα).

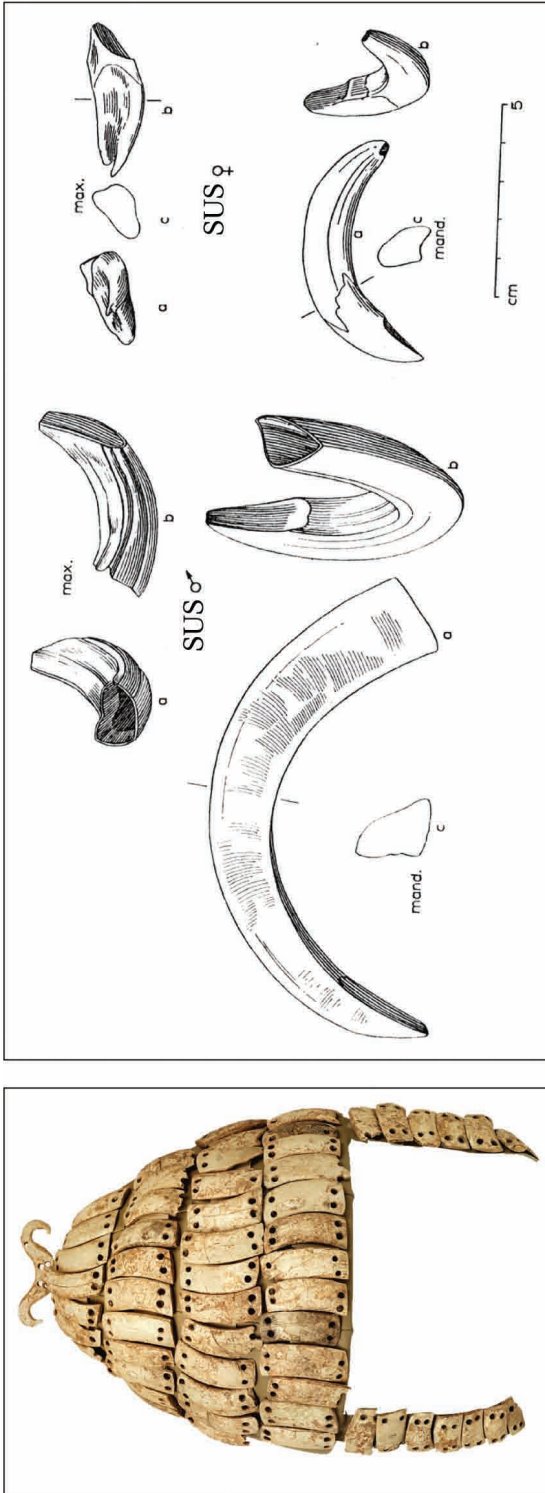
2. *Καθορισμός και διασαφήνιση των στόχων και κατευθύνσεων* της ζωοαρχαιολογίας στην Ελλάδα προσαρμοσμένων στις ανάγκες της έρευνας που διεξάγεται στη χώρα. Θα μπορούσε, για παράδειγμα, να διεξαχθεί έρευνα σχετικά με την τροφή των οικόσιτων ζώων κατά τους χειμερινούς μήνες στην προϊστορία, θέμα το οποίο έχει ευρύτερες προεκτάσεις και σχετίζεται με συγκεκριμένες καλλιέργειες ή την εποχική μετακίνηση ανθρώπινων ομάδων. Ακόμα, να ερευνηθεί η παρουσία του αλόγου στην Ελλάδα εις βάθος, και όχι σε επίπεδο μεμονωμένων οστεολογικών καταλοίπων, αλλά σε επίπεδο πολιτισμικών συνόλων σε σχέση με πρώιμα φύλα και ανακατατάξεις στον ελλαδικό χώρο. Η, ακόμα, να συσχετισθεί η φυσική, τοπική παρουσία συγκεκριμένων ειδών και των προϊόντων τους με διάφορες μορφές λατρείας, οι οποίες είναι γνωστές από τα αρχαία κείμενα ή την τέχνη.

3. *Εμφαση στη διεπιστημονική συνεργασία*. Προτείνεται στενή συνεργασία με τους παλαιοντολόγους, ώστε να συνεκτιμηθούν παλαιοντολογικά ευρήματα σε αρχαιολογικά στρώματα. Ως παράδειγμα, αναφέρεται η συνένρευση οστών ελέφαντα στο σπήλαιο Γερανίου Ρεθύμνου με οστά ζώων-πρώτη ύλη για τεχνίτες σε ένα «κλειστό σύνολο», η ανάλυση των οποίων ακόμα εκκρεμεί. Η συμπλοκή αρχαιολογικού και παλαιοντολογικού υλικού κρίνεται σημαντική, ιδιαίτερα στην περίπτωση που τα δύο σύνολα αποδειχθούν σύγχρονα μεταξύ τους (Τζεδάκις 1970; Πετροχείλου 2000).

Προτείνεται, επίσης, στενή συνεργασία και με τους κλασικούς αρχαιολόγους και τους βυζαντινολόγους. Πολλοί κλασικοί αρχαιολόγοι ανασκάπτουν απολιθώματα και τα απορρίπτουν ή τα εκλαμβάνουν λανθασμένα ως οστά σύγχρονων ειδών (βλ. Mayor 2000: 168-70, σημ. 6). Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα οστά αυτά έχουν πλέον καταστραφεί ή επισημαίνονται επιγραμμатικά, όπως, για παράδειγμα, ο σπόνδυλος φάλαινας από τα θεμέλια νεολιθικής οικίας στη Φαιστό (Mosso 1910: 66). Δεν είναι γνωστό ποιος έκανε την ταυτοποίηση, ωστόσο, σε μια σχέση συνεργασίας, όπως αυτή που προτείνεται, το σχόλιο του ανασκαφέα «... εντυπωσιάστηκα από το γεγονός ότι αυτός ο πρωτόγονος λαός ενδιαφερόταν για τη φυσική ιστορία», θα είχε αξιολογηθεί οπωσδήποτε διαφορετικά. Συνεργασία, εξάλλου, δεν σημαίνει μόνο συμμετοχή σε κοινό έργο, αλλά κυρίως παρέχει πρόσβαση σε γνώση διαφορετική, διεύρυνση ερευνητικών επιλογών και προ παντός φίλτρο άστοχων σχολιασμών.

4. *Συνεργασία με ιστορικούς*, ώστε να τονιστεί η διαχρονική παράμετρος μιας ζωοαρχαιολογικής έρευνας με τους όρους των ιστορικών, επιλύοντας ταυτόχρονα τυχόν προβλήματα βιβλιογραφικής προσβασιμότητας. Η πλεονεκτική θέση, στην οποία βρίσκεται η ζωοαρχαιολογία λόγω της φύσης του υλικού της²¹, της εξασφαλίζει πολλές δυνατότητες συνεργασίας σε προγράμματα με ιστορική διάσταση, από τη μελέτη της εξάπλωσης του μαύρου αρουραίου και του λιμού εξαιτίας αυτού (Delort 1984; Armitage et al. 1984; Armitage 1994), ή της εξάπλωσης του κουνελιού (Calou 1995) και του

²¹ Η καταγραφή και η προκαταρκτική ανάλυση ενός ζωοαρχαιολογικού υλικού διεξάγεται με τον ίδιο τρόπο ανεξάρτητα από τη χρονολόγησή του, αντίθετα με άλλες χρονολογικά και τυπολογικά «ευαίσθητες» κατηγορίες αρχαιολογικού υλικού, όπως η κεραμική, τα εργαλεία ή η αρχιτεκτονική. Κάποιοι που ειδικεύεται στη νεολιθική κεραμική, για παράδειγμα, αδυνατεί να καταγράψει και να αναλύσει την κεραμική των βυζαντινών, επειδή διαφέρουν σημαντικά τόσο τα κριτήρια καταγραφής, όσο και οι οικονομικές ή κοινωνικές προεκτάσεις της κεραμικής στις δεδομένες περιόδους. Τα ζωικά κατάλοιπα, αντίθετα, δεν έχουν τέτοιους περιορισμούς – τα ζώα είναι τα ίδια ως προς τη μορφολογία και ανατομία τους, οι ηλικίες σφαγής ή το φύλο τους εκτιμώνται με τον ίδιο τρόπο, επεμβάσεις στην επιφάνεια του οστού καταγράφονται επίσης με τον ίδιο τρόπο –, δύνανται δε να ενταχθούν με ευκολία σε οποιονδήποτε ιστορικό ορίζοντα.



Εικ. 8: «Οδοντόφρακτο» κράνος με επένδυση από χαυλιούς κάπρου (Μυκήνες, 14^{ος} αι. π.Χ., Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αρ. Ρ6568) και σχεδιαστική απόδοση των δοντιών των χοίρων κατά φύλο και γνέθο (κατά Schmidt 1972: 81, Plate IV).

πλατονιού (Masseti 1996), μέχρι την ιστορία των εξημερωμένων φυλών (Chaix 1986; Schneider, Lacoumette & Leser 1991), αλλά και την ταξινομική αντίληψη του ζωικού βασιλείου σε διάφορες ιστορικές στιγμές. Η ταύτιση μνημείων και εθίμων βάσει των ανεσκαμμένων οστών αποτελεί μία ακόμα σημαντική συμβολή στην εφαρμογή της ζωοαρχαιολογίας στο ιστορικό πεδίο. Είναι πραγματικά εξαιρετικός ο συσχετισμός μιας συστάδας λιγοστών οστών από έναν λάκκο, άγνωστης χρονολόγησης, και πάντως μετά τον 4^ο αιώνα π.Χ., στη θάσο με την *τρίττοια*, αρχαίο τελετουργικό ορκωμοσίας, το οποίο απαιτούσε τη βίαιη αποκοπή ενός ζώου στα δύο (Blondé et al. 2003).

Παράλληλα, απαιτείται μια ιστορική σύνθεση ιδεών και αντιλήψεων σχετικά με τη φύση και τους κατοίκους της, όχι γενικού, αλλά ειδικού ζωοαρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Αυτή πρέπει να οργανώνει τις αντιλήψεις για το φυσικό περιβάλλον άλλων εποχών, να παρουσιάζει ζητήματα ταξινόμησης, νόμων και κανόνων σχετικά με την εδωδιμότητα κάποιων ειδών, με τη συμμετοχή τους σε τελετουργικά σχήματα, σε προσφορές και θυσίες, στην καθημερινή ζωή αστών και χωρικών και σε όποιο άλλο επίπεδο κρίνεται απαραίτητο. Εν τέλει, δεν υπάρχουν πολλές χώρες στον κόσμο, οι οποίες μπορούν να θέσουν στην υπηρεσία του (ζωο)αρχαιολόγου τόσες ιστορικές πηγές ταυτόχρονα (τέχνη, κείμενα, εικονογραφία, ναούς, βωμούς, αποθέτες κοκ).

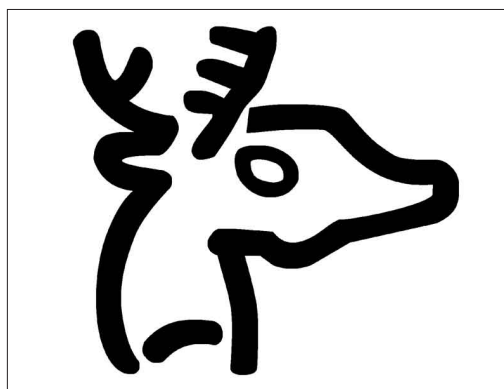
5. Σαφής διατύπωση *θεμάτων ή ερωτημάτων αμιγώς ελληνικού ενδιαφέροντος*, τα οποία επιδέχονται συστηματική έρευνα. Θα ήταν ενδιαφέρον να μελετήσει κανείς τα μυκηναϊκά κράνη από δόντια κάπρων συστηματικά θέτοντας ειδικά ερωτήματα προέλευσης και ταυτοποίησης — άγριο ή ήμερο ζώο, θηλυκό ή αρσενικό, ηλικία (Εικ. 8). Αλλα θέματα αφορούν στη μορφομετρική εξέλιξη του σκύλου, στο πρόβλημα της παροχής και του είδους της τροφής στα κοπάδια κατά την προϊστορία ή στην ποσοστιαία συμβολή φυτικών και ζωικών προϊόντων στη διατροφή

των προγόνων μας. Ακόμα στο κунήγι στις διάφορες μορφές του, στις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών κοινωνιών, αγροτικών και αστικών αγορών, στην αντιστοιχία της φυσικής και εικονιστικής παρουσίας των ζώων και σε πλείστα άλλα θέματα, τα οποία δεν ερευνώνται με βάση μία μόνο ανασκαφή, όσο λεπτομερής και αν είναι αυτή.

6. Απαραίτητη κρίνεται και η *ενσωμάτωση γραπτών πηγών και πηγών εικονογραφικού περιεχομένου* στο ερευνητικό σώμα της ζωοαρχαιολογίας, έτσι ώστε, εκτός από το προφανές, να διαπιστώσουμε σημεία σύγκλισης και, προ παντός, απόκλισης από κρατούσες αντιλήψεις. Τα τελευταία χρόνια η ανακόλουθη σχέση μεταξύ των ειδών σε ζωοαρχαιολογικά και σε εικονογραφικά σύνολα γίνεται όλο και πιο εμφανής.

Για παράδειγμα, μόνο από την Δυτική Οικία της Θήρας έχουν απογραφεί τουλάχιστον 83 είδη ζώων σε ζωγραφικά και πλαστικά επιτοιχία παραδείγματα (Τελεβάντου 1994). Ωστόσο, με την εξαίρεση των εξημερωμένων ειδών, δεν υπάρχει καμία αντιστοιχία ανάμεσα στα οστεολογικά δεδομένα και το εικονογραφικό πρόγραμμα (Τρανταλίδου 2000: 710-1).

Άλλο παράδειγμα αφορά στο ερώτημα «από πού αντλεί το μυκηναϊκό ιδεόγραμμα για το ελάφι την έμπνευσή του, από το κόκκινο ελάφι ή από το πλατόνι;» (Εικ. 9).



Εικ. 9: Το ιδεόγραμμα του ελαφιού στη γραμμική Β γραφή (Ruipérez & Melena 1996: 84).

Το κόκκινο ελάφι εμφανίζεται συχνά στην αρχαιοπανίδα της Πελοποννήσου, αντίθετα με το πλατόνι, το οποίο απαντά οστεολογικά μόνο στην Τίρυνθα. Το πλατόνι, ωστόσο, κυριαρχεί στην εικονογραφία των ανακτόρων. Μπορεί, τελικά, το ιδεόγραμμα να έχει αντλήσει το πρότυπό του από την εικόνα και όχι από το ζωντανό ζώο (βλ. Yannouli & Trantalidou 1999: 254); Όλα αυτά είναι

ερωτήματα στα οποία η ζωοαρχαιολογία μπορεί να έχει ουσιαστική συμβολή.

7. Τέλος, απολύτως σημαντική κρίνεται η ενσωμάτωση της ζωοαρχαιολογίας στον εθνικό ερευνητικό ιστό, η αναμόρφωση του οποίου κρίνεται απαραίτητη. Σε κάθε περίπτωση, σημείο εκκίνησης πρέπει να είναι μία συστηματική, εκτεταμένη και εξειδικευμένη συλλογή αναφοράς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Albarella, U. (ed.)
 2001α *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose*. Dordrecht: Kluwer Academic.
 2001β Exploring the real nature of environmental archaeology: An introduction. In *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose* (ed. U. Albarella): 3-13. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Allison, M. J., G. Focacci & C. Santoro
 1982 The pre-Columbian dog from Arica, Chile. *American Journal of Physical Anthropology* 59: 299-304.
- Armitage, P. L.
 1994 Unwelcome companions: Ancient rats reviewed. *Antiquity* 68: 231-40.
- Armitage, P. L., B. West & K. Steedman
 1984 New evidence of black rat in Roman London. *The London Archaeologist* 4(14): 375-83.
- Artamonov, M. I.
 1965 Frozen tombs of the Scythians. *Scientific American* 212: 101-9.
- Aufderheide, A. C.
 2003 *The Scientific Study of Mummies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bate, D. M. A.
 1936 Means of livelihood. In *Excavations at Thermi in Lesbos* (W. Lamb): 216. Cambridge: Cambridge University Press.
- Becker, C.
 1986 *Kastanas: Die Tierknochenfunde*. Berlin: Wissenschaftsverlag Volker Spiess.
- Behrensmeyer, A. K., D. Western & D. E. Dechant
 1979 New perspectives in vertebrate paleoecology from a recent bone assemblage. *Palaeobiology* 5(1): 12-21.
- Binford, L. R.
 1977 General introduction. In *For Theory Building in Archaeology: Essays on Faunal Remains, Aquatic Resources, Spatial Analysis, and Systematic Modeling* (ed. L. R. Binford): 1-10. New York: Academic Press.
 1981 *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New York: Academic Press.
- Blinkenberg, Chr.
 1931 Ossements d'animaux. In *Lindos: Fouilles de l'Acropole, 1902-1914, I. Les petits objets* (Chr. Blinkenberg): 183-5. Berlin: Walter de Gruyter.
- Blondé, F., A. Muller, D. Mulliez & F. Poplin
 2003 Οστά και ιεροτελεστίες: Μια τρίττοια στη Θάσο. *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη* 15: 67-73.
- Bodson, L.
 1991 Les invasions d'insectes dévastateurs dans l'antiquité gréco-romaine. In *Contributions à l'histoire des connaissances zoologiques* (ed. L. Bodson). Liège: Université de Liège.
- Boessneck, J.
 1969 Zoologie im Dienst der Archäologie: Eine Orientierung über die wichtigsten Forschungszentren in Europa. In *Archäologisch- biologische Zusammenarbeit in der Vor- und Frühgeschichtsforschung* (Hrsg. J. Boessneck): 48-56. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
 1990 *25 Jahre Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Ludwig-Maximilians - Universität München 1965-1990*. München: Institut für Paläoanatomie.
- Bonnichsen, R. & M. H. Sorg
 1989 *Bone Modification*. Orono: Peopling of the Americas Publications.
- Boyd-Dawkins, W.
 1902 Remains of animals found in the Dictaeon cave in 1901. *Man* 114: 162-5.
- Bryant, V. N. Jr.
 1974 The role of coprolite analysis in archaeology. *Bulletin Texas Archaeological Society* 45: 1-28.

- Burleigh, R. & B. J. Southgate
1975 Insect infestation of stored Egyptian lentils in antiquity. *Journal of Archaeological Science* 2: 391-2.
- Callen, E. O.
1969 Diet as revealed by coprolites. In *Science in Archaeology* (ed. D. Brothwell & E. Higgs): 235-44. London: Thames & Hudson.
- Calou, C.
1995 Modifications de l'aire de repartition du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) en France et en Espagne, du Pléistocène à l'époque actuelle: État de la question. *Anthropozoologica* 21: 95-114.
- Chaix, L.
1986 Origine de la vache. In *Le pays où les vaches sont reines* (Y. Preiswerk & B. Crettaz): 17-26. Sierrre: Coll. Mémoire vivante, Éditions Monographic.
- Chaix, L. & P. Méniel
1996 *Éléments d'Archéozoologie*. Paris: Éditions Errance.
- Clarke, D. L.
1972 Models and paradigms in contemporary archaeology. In *Models in Archaeology* (ed. D. L. Clarke): 1-60. London: Methuen.
- Cloudsley-Thompson, J. L.
1976 *Insects and History*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Cockburn, A., E. Cockburn & T. A. Reyman (eds)
1998 *Mummies, Disease and Ancient Cultures* [2nd ed.]. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coope, G. R. & J. A. Brophy
1972 Late glacial environmental changes indicated by a coleopteran succession from North Wales. *Boreas* 1: 97-142.
- Corbet, G. & D. Ovenden
1980 *Pareys Buch der Säugetiere* [transl. R. Kraft]. Hamburg/Berlin: Verlag Paul Parey.
- Cuvier, G.
1812 *Recherches sur les ossements fossils de quadrupèdes*. Paris: Deterville.
- Daniel, G. E.
1981 *A Short History of Archaeology*. London: Thames & Hudson.
- D'Auria, S., P. Lacovara & C. H. Roehrig
1988 *Mummies and Magic: The Funerary Arts of Ancient Egypt*. Boston: Boston Museum of Fine Arts.
- Davis, S. J. M.
1987 *The Archaeology of Animals*. London: Batsford.
- Delort, R.
1984 La peste soit du rat. *L'Histoire*, numéro spécial, 74: 50-5.
- Dincauze, D. F.
2000 *Environmental Archaeology: Principles and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Driver, J.
2001 Environmental Archaeology is not Human Palaeoecology. In *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose* (ed. U. Albarella): 43-53. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Evans, J. & T. O'Connor
1999 *Environmental Archaeology: Principles and Methods*. Thrupp-Stroud-Gloucestershire: Sutton Publishing.
- Farrand, W. R.
1961 Frozen mammoths and modern geology. *Science* 133(3455): 729-35.
- Grant, A.
1991 Economic or symbolic? Animals and ritual behavior. In *Sacred and Profane: Proceedings of a Conference on Archaeology, Ritual and Religion* (ed. P. Garwood, D. Jennings, R. Skeates & J. Toms): 109-14. Oxford: Oxford University Committee for Archaeology.

- Grayson, D. K.
1984 *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Orlando: Academic Press.
- 1986 Eoliths, archaeological ambiguity, and the generation of “middle-range” research. In *American Archaeology, Past and Future: A Celebration of the Society for American Archaeology* (ed. D. J. Meltzer, D. D. Fowler & J. A. Sabloff): 77-133. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Goodman, M., J. Shoshani & M. Barnhart
1979 Frozen mammoth muscle: Preliminary findings. *Paleopathology Newsletter* 25: 3-5.
- Hardesty, D. L.
1977 *Ecological Anthropology*. New York: John Wiley & Sons.
- Harris, M.
1968 *The Rise of Anthropological Theory: A History of Theories of Culture*. New York: Crowell.
- Haynes, G.
1991 *Mammoths, Mastodons and Elephants: Biology, Behavior, and the Fossil Record*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hesse, B.
1995 Husbandry, dietary taboos and the bones of the ancient Near East: Zooarchaeology in the post-processual world. In *Methods in the Mediterranean* (ed. D. B. Small): 197-232. Leiden: Brill.
- Hesse, B. & P. Wapnish
1985 *Animal Bone Archaeology: From Objectives to Analysis*. Washington, DC: Taraxacum Manuals on Archaeology, 5.
- Heurtley, W. A. & R. W. Hutchinson
1925-26 Animal remains, bones, etc. (identifications by Dr Skouphos). In *Report on the Excavation at the Toumba and Tables of Vardaróftsa, Macedonia, 1925, 1926*. Part I: *The Toumba* (W. A. Heurtley & R. W. Hutchinson): 45. *Annual of the British School at Athens* 28: 1-66.
- Heurtley, W. A. & C. A. R. Radford
1927-28 Two prehistoric sites in Chalcidice. *Annual of the British School at Athens* 29: 117-86.
- Higgs, E. S. & C. Vita-Finzi
1972 Prehistoric economies: A terrestrial approach. In *Papers in Economic Prehistory* (ed. E. S. Higgs): 27-36. Cambridge: Cambridge University Press.
- Holden, T. G.
2001 Dietary evidence from the coprolites and intestinal contents of ancient humans. In *Handbook of Archaeological Sciences* (ed. D. R. Brothwell & A. M. Pollard): 403-13. Chichester: Wiley.
- Jochim, M. A.
1976 *Hunter-gatherer Subsistence and Settlement: A Predictive Model*. New York: Academic Press.
- Jones, A. K. G.
1985 Human parasite remains: Prospects for a quantitative approach. In *Environmental Archaeology in the Urban Context* (ed. A. R. Hall & H. K. Kenward): 66-70. London: The Council for British Archaeology.
- Keepax, C. A.
1981 Avian egg-shell from archaeological sites. *Journal of Archaeological Science* 8: 315-35.
- Kenward, H. K.
1978 The value of insect remains as evidence of ecological conditions on archaeological sites. In *Research Problems in Zooarchaeology* (ed. D. R. Brothwell, K. D. Thomas & J. Clutton-Brock): 25-38. London: Institute of Archaeology.
- 1985 Insect communities and death assemblages, past and present. In *Environmental Archaeology in the Urban Context* (ed. A. R. Hall & H. K. Kenward): 71-8. London: The Council for British Archaeology.
- Κουρουγιώτης, Κ.
1903 Ανασκαφή εν Κωτίλω. *Αρχαιολογική Εφημερίς*: 153-87.
- Kroeber, A. L.
1939 *Cultural and Natural Areas of Native North America*. Berkeley: University of California.

- Lyman, R. L.
1994 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Massetti, M.
1996 The postglacial diffusion of the genus *Dama* Frisch, 1775, in the Mediterranean region. *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina* XXV (Ottobre 1996): 7-29.
- Mayor, A.
2000 *The First Fossil Hunters*. Princeton: Princeton University Press.
- Moran, E. F.
1979 *Human Adaptability: An Introduction to Ecological Anthropology*. North Scituate, Massachusetts: Duxbury Press.
- Morlot, A.
1861 General views on archaeology. *Smithsonian Institution Annual Report for 1860*: 284-343.
- Mosso, A.
1910 *The Dawn of Mediterranean Civilisation* [transl. Marian C. Harrison]. London, Adelphi Terrace: T. Fisher Unwin.
- Nerlich, A. G., F. Parsche, A. von den Driesch & U. Lohrs
1993 Osteopathological findings in mummified baboons from ancient Egypt. *International Journal of Osteoarchaeology* 3: 189-98.
- Nicholson, P. T.
1994 Preliminary report on work at the sacred animal necropolis, North Saqqara, 1992. *Journal of Egyptian Archaeology* 80: 1-10.
- Olsen, S. L. & J. W. Olsen
1981 A comment on nomenclature in faunal studies. *American Antiquity* 46(1):192-4.
- Osborn, P. J.
1971 An insect fauna from the Roman site at Alcester, Warwickshire. *Britannia* 2: 156-65.
- Πετροχείλου, Α.
2000 Το σπήλαιο «Γεράνι» Ρεθύμνου Κρήτης. *Πεπραγμένα Η΄ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου*, Τόμος Α3: 19-29. Ηράκλειο: Εταιρεία Κρητικών Ιστορικών Μελετών.
- Planck, D. (Hrsg.)
1994 *Archäologie in Baden-Württemberg*. Konstanz: Archäologisches Landesmuseum.
- Poplin, F.
1983 Prèambule sur les relations de la faune et de l'homme préhistoriques: La conjoncture de leur étude. *Mémoire de la Société préhistorique de France* 16: 55-67.
1987 Introduction aux animaux et aux végétaux de séjour des morts. In *Anthropologie physique et archéologie: Méthodes d'étude des sépultures* (ed. H. Duday & C. Masset): 281-7.
- Reidhead, V. A.
1979 Linear programming models in archaeology. *Annual Review of Anthropology* 8: 543-78.
- Riddle, J. M. & J. M. Vreeland
1982 Identification of insects associated with Peruvian mummy bundles by using scanning electron microscopy. *Paleopathology Newsletter* 39: 5-9.
- Robison, N. D.
1978 Zooarchaeology: Its history and development. *Tennessee Anthropological Association Miscellaneous Paper* 2: 1-22. Knoxville.
- Rüttimeyer, L.
1861 *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz: Untersuchungen über die wilden und der Haus-Säugethiere von Mittel-Europa*. Bâle: Bahnmaier.
- Ruipérez, M. S. & J. L. Melena
1996 *Οι Μυκηναίοι Έλληνες*. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου – Μ. Καρδαμίτσα.
- Ryan, K. & P. J. Crabtree (eds)
1995 *The Symbolic Role of Animals in Archaeology*. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Σακελλαράκης, Γ. Α. & Ε. Σαπουνά-Σακελλαράκη
1991 *Αρχάνες*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

- Schmidt, E.
1972 *Atlas of Animal Bones: For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Amsterdam-London-New York: Elsevier.
- Schneider, M., G. Lacoumette & G. Leser
1991 *Marcaires d'hier, fermiers d'aujourd'hui*. Mulhouse: Éditions du Rhin.
- Shackley, M.
1981 *Environmental Archaeology*. London: Allen et Unwin.
- Steward, J. H.
1955 *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. Urbana: University of Illinois Press.
- Sutcliffe, A.
1985 *On the Track of Ice Age Mammals*. London: British Museum.
- Taramelli, A.
1897 The Cretan Expedition of the Institute: VIII – The Prehistoric Grotto at Miamù. *American Journal of Archaeology* 1(4): 287-312.
- Taylor, W. W.
1948 *A Study of Archaeology*. Washington, DC: Memoirs of the American Anthropological Association, 69.
- Taylor, W. W. (ed.)
1957 *The identification of Non-artifactual Archaeological Materials*. Washington, DC: National Academy of Science.
- Τελεβάντου, Χ. Α.
1994 *Ακρωτήρι Θήρας: Οι Τοιχογραφίες της Δυτικής Οικίας*. Αθήνα: Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας, αρ. 143.
- Τζεδάκις, Γ.
1970 Ανασκαφή σπηλαίου Γερανίου. *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 25: Χρονικά: 474-6.
- Thomas, K.
2001 Environmental archaeology is dead: Long live bioarchaeology, geoarchaeology and human palaeoecology. In *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose* (ed. U. Albarella): 55-8. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Trantalidou, K.
2000 Animal bones and animal representations at Late Bronze Age Akrotiri. In *The Wall Paintings of Thera, II: Proceedings of the first International Symposium* (ed. S. Sherratt): 709-35.
- Uerpmann, H-P.
1973 Animal bone finds and economic archaeology: A critical study of "osteological" method. *World Archaeology* 4(3): 307-22.
- Vickery, K. F.
1936 *Food in Early Greece*. Illinois: University of Illinois.
- Yannouli, E.
1994 *Aspects of Animal Use in Prehistoric Macedonia, Northern Greece: Examples from the Neolithic and Early Bronze Age*. Cambridge: University of Cambridge, Department of Archaeology [PhD Dissertation].
2003 Non-domestic carnivores in Greek prehistory: A review. In *Zooarchaeology in Greece: Recent Advances* (ed. E. Kotjabopoulou, Y. Hamilakis, P. Halstead, C. Gamble & P. Elefanti): 175-92. British School at Athens Studies 9.
- Yannouli, E. & K. Trantalidou
1999 The fallow deer (*Dama dama* Linnaeus, 1758): Archaeological presence and representation in Greece. In *The Holocene History of the European Vertebrate Fauna* (ed. N. Benecke): 247-81. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.

Summary

The archaeology of animals: Definitions, tendencies and heresy Eftychia Yannouli

What exactly is zooarchaeology? What exactly do zooarchaeologists do? Is zooarchaeology really archaeology? Such basic questions convey the weak link between certain archaeological traditions and an increasingly influential research field, which tends to become an indispensable research component in archaeological projects today.

Attributing meaning to animals in archaeological contexts is neither straightforward nor common. Animals, and by extension the physical world to which they belong, have been regarded inconsistently and at times censoriously. This applies both to the archaeological traditions of individual countries and the context of principal anthropological and archaeological theories of the 20th century. This paper reviews the major epistemological issues, theoretical tendencies and approaches regarding archaeological materials and interpretations, so that light is shed on many, diverse and sometimes highly specialized ways in which zooarchaeology has been practiced. Basic terminology is also discussed and explained as well as the types of material amenable to zooarchaeological analysis. It is suggested that the delineation of specific schools of thought derive, in fact,

from the emphasis placed on the zoological or archaeological aspects of the questions posed, or the historical/functional/processual approach to their interpretation.

The Greek paradigm is subsequently assessed and placed in its proper context with regard to the material infrastructure available, human resources and theoretical affiliations. The analysis of Greek material by foreign scholars initiated a legacy of zooarchaeological studies in this country. Although these studies stem from different strands of European thought, they nevertheless comprise a solid tradition of a character peculiar to Greek zooarchaeology. In other words, the wealth and specific nature of the archaeological evidence in Greece (i.e. iconography, written sources, architecture, etc.) invites for an integrated assessment of the zooarchaeological material that eventually leads to the attenuation of categorical divisions inherent in this earlier legacy. The research possibilities and future of this specialized field of knowledge in Greece is now immense. Steps that need to be taken on a national basis are further presented. The building of a national reference collection is by far the first and foremost priority.