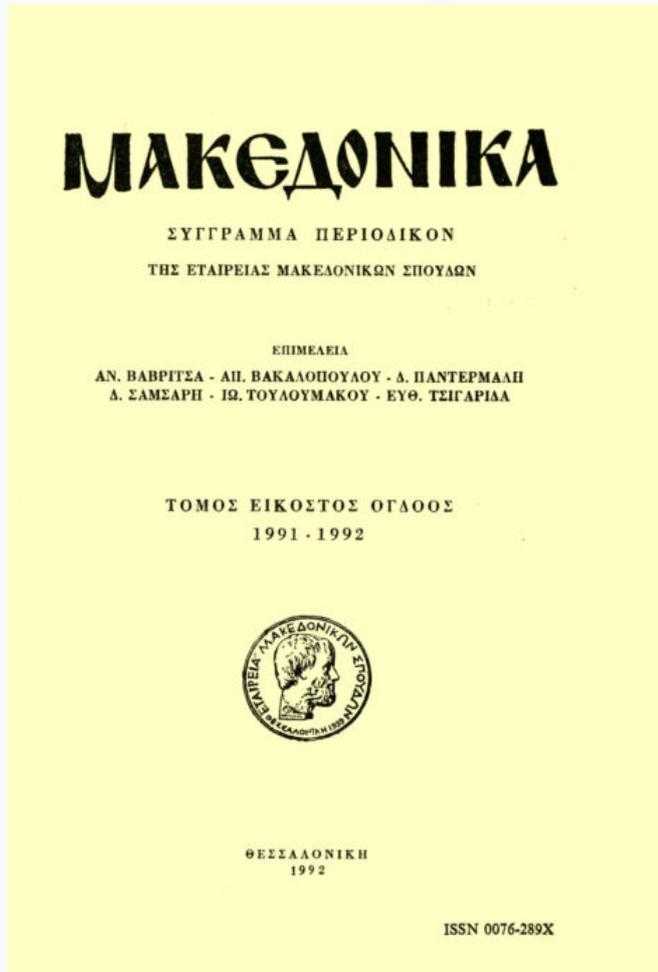


Μακεδονικά

Τόμ. 28 (1992)



Ανασκαφή νεολιθικού οικισμού Θέρμης Β και βυζαντινής εγκατάστασης παρά τον προϊστορικό οικισμό Θέρμη Α: Ανασκαφική περίοδος 1989

Δ. Β. Γραμμένος, Μαρία Παππά, Dusanca Urem-Kώτσου, Κατερίνα Σκουρτοπούλου, Ευτυχία Γιαννούλη, Χριστίνα Μαραγκού, Σ. Μ. Βαλαμώτη, Γεώργιος Συρίδης, Ε. Μαρκή, Ροζαλία Χρηστίδου

doi: [10.12681/makedonika.157](https://doi.org/10.12681/makedonika.157)

Copyright © 2014, ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

Γραμμένος Δ. Β., Παππά Μ., Urem-Κώτσου D., Σκουρτοπούλου Κ., Γιαννούλη Ε., Μαραγκού Χ., Βαλαμώτη Σ. Μ., Συρίδης Γ., Μαρκή Ε., & Χρηστίδου Ρ. (1992). Ανασκαφή νεολιθικού οικισμού Θέρμης Β και βυζαντινής εγκατάστασης παρά τον προϊστορικό οικισμό Θέρμη Α: Ανασκαφική περίοδος 1989. *Μακεδονικά*, 28, 381-501. <https://doi.org/10.12681/makedonika.157>

ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΘΕΡΜΗΣ Β
ΚΑΙ ΒΥΖΑΝΤΙΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΟΝ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟ
ΟΙΚΙΣΜΟ ΘΕΡΜΗΣ Α. ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1989

Α. Β. ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ

Γενικά (πίν. 1)

Η ανασκαφή στον νεολιθικό οικισμό της Θέρμης Β συνεχίστηκε από 19 Σεπτεμβρίου μέχρι 31 Οκτωβρίου στις ίδιες ακριβώς τομές των ίδιων οικοπέδων (Γραμμένος κ.ά., 1990). Κατά το 1988 δεν είχε συνεχισθεί η ανασκαφή.

Τα βασικά συμπεράσματα της ανασκαφικής αυτής έρευνας (για την ανασκαφή καθεαυτή και για τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα βλ. εδώ την συγγρασία της Μ. Παππά) είναι τα εξής:

1. Οι επιχώσεις του οικισμού, στην περιοχή των οικοπέδων τουλάχιστο, δεν ξεπερνούν τα 3 μ. το πολύ. Η ανασκαφή δηλαδή έφθασε στο φυσικό έδαφος. Στον οικισμό Βασιλικά C (Γραμμένος, 1984) ξεπερνούσαν τα 5 μ., προς το κέντρο βέβαια του οικισμού· αλλά και στις παρυφές ήταν υψηλότερες.

2. Η ερμηνεία των λιθοστρώτων ως υπαιθρίων εργαστηριακών χώρων, μάλλον δεν θα έπρεπε να ανατραπεί και μάλλον θα πρέπει να μιλάμε για ένα λιθόστρωτο, το οποίο, ανασκαφικά, καταλαμβάνει χώρο τριών τομών 4×4 μ., σίγουρα είναι μεγαλύτερο, έχει στρωθεί στο φυσικό έδαφος της περιοχής που είναι καθαρό κοκκινόχωμα, δηλαδή έδαφος με αργιλική σύσταση. Λιθόστρωτα βέβαια υπάρχουν και σε νεότερες επιχώσεις. Τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που εντοπίστηκαν είναι όμοια με τα της ανασκαφικής περιόδου του 1987. Επειδή οι επιχώσεις έχουν χαμηλό σχετικά ύψος, η ανασκαφή αυτή προσφέρεται για αποκάλυψη μεγάλων οικιστικών συνόλων. Τα λιθόστρωτα διακόπτουν λάκκοι απορριμμάτων και εστία. Σε όλο το ύψος των επιχώσεων δεν έχει εντοπισθεί στρώμα εγκατάλειψης με την πλήρη έννοια του όρου, δηλαδή νεκρό από πλευράς ευρημάτων.

3. Με αφορμή την μη ανεύρεση επιχώσεων αρχαίων κατά την διενέργεια δοκιμαστικών τομών για την έκδοση οικοδομικής αδείας σε αγροτεμάχιο (αρ. 448) που βρίσκεται μεταξύ της Θέρμης Α και Θέρμης Β (Γραμμένος κ.ά., 1990: Σχ. 1) συμπεράναμε τα εξής: 1. Ότι ο νεολιθικός οικισμός της Θέρμης Β δεν απλωνόταν μέχρι τον οικισμό-τούμπα Θέρμη Α. 2. Ότι

η νεολιθική κεραμική που αναφέρεται από την Θέρμη Α (βλ. παρακάτω, σ. 383) δεν αποτελεί απόδειξη ότι κάποτε οι δύο οικισμοί αποτελούσαν ενιαίο οικισμό, του οποίου τα όρια συρρικνώθηκαν κατά την εποχή του χαλκού σχηματίζοντας σιγά-σιγά τούμπα, σύμφωνα και με τις πρόσφατα συζητημένες διαδικασίες (Ανδρέου-Κωτσάκης 1986). Σημειώνουμε ότι η ύπαρξη πλίνθινων κατασκευών κατά την εποχή του χαλκού είναι ήδη διαπιστωμένη από την εποχή των ανασκαφών του Rey (κεντρική τομή).

4. Με αφορμή την τοποθέτηση αγωγού καυσίμων της Αεροπορίας (παρά τις αρχικές μας υποδείξεις) στις Α παρυφές της Θέρμης Α, με κατεύθυνση από Β προς Ν, σε βάθος 1 μ. περίπου και αμέσως Α από τον αγωγό νερού της Κοινότητας, άρχισε η διενέργεια δύο δοκιμαστικών τομών 4×4μ. σε σημείο που ο αγωγός κατέστρεψε μέρος από αρχαίες επιχώσεις (βλ. Σχ. 1 της συνεργασίας της Ευτ. Μαρκή, το οποίο είναι αντίγραφο από το τοπογραφικό του Rey και στο οποίο έχουμε σημειώσει τις τομές). Πέρα από κάθε προσδοκία, οι επιχώσεις αυτές ανήκουν στη βυζαντινή εποχή αποκλειστικά τουλάχιστο μέχρι το βάθος των 2 μ. που έφθασε η ανασκαφή. Την μελέτη των τομών αυτών και την συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας ανέλαβε η συνάδελφος Ευτ. Μαρκή (9η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων). Προκαταρκτικά εμείς διαπιστώνουμε τα εξής: 1. Από την ως τώρα ανασκαφική (επί Rey) και επιφανειακή έρευνα (διάφοροι ερευνητές, βλ. πλήρη βιβλιογραφία στο French 1967) δεν είχε εντοπισθεί βυζαντινή κατοίκηση. 2. Σε πρόσφατες συνθέσεις που αφορούν την αγροτική κατοικία και την τοπογραφική φυσιογνωμία της Κεντρικής Μακεδονίας κατά την υστεροβυζαντινή περίοδο (Laiou-Thomadakis, 1977, Lefort, 1986) φαίνεται ότι ο οικισμός δεν αναφέρεται σε γραπτή πηγή δημοσιευμένη μέχρι σήμερα. 3. Υπό το πρίσμα των εργασιών αυτών και του γεγονότος ότι ανασκαφές σε βυζαντινούς οικισμούς σπανίζουν, η συμβολή των τομών αυτών είναι αυτονόητη και, το λιγότερο, η έρευνα θα πρέπει να συνεχισθεί μέχρι το φυσικό έδαφος.

Στον προϊστορικό οικισμό Θέρμη Α είναι βεβαιωμένη, όπως αναφέραμε, η ύπαρξη επιχώσεων της ΝΝ, της εποχής του χαλκού, αλλά και ελληνιστικής. Είναι οικισμός γνωστός από τις αρχές του αιώνα, ο οποίος, εξαιτίας των, ελαχίστων έστω δημοσιευμένων, ευρημάτων του Rey, ιδιαίτερα των μυκηναϊκών, έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον όλων των μέχρι σήμερα ερευνητών. Σκόπιμο θα ήταν, στο σημείο αυτό, να συνοψίσουμε τα μέχρι τώρα δεδομένα από την τούμπα αυτή, πράγμα που το είχε κάνει και ο Heurtley (1939, 24). Τα δεδομένα ήταν τα εξής:

Ο οικισμός έχει γενικό ύψος επιχώσεων 16,50 μ. Το δεδομένο αυτό προέκυψε από την τομή του Rey στο κέντρο του οικισμού και έφθασε ως το παρθένο ξεκινώντας από 5,40×2,80 μ. και καταλήγοντας σε 1×1 μ. για λό-

γους ευνόητους βέβαια. Άλλες τρεις τομές έκανε στις Β, Α και Δ κλιτύς της θέσης. Από αυτές η Α και η Δ έφθασαν ως το παρθένο. Βυζαντινές επιχώσεις δεν αναφέρονται ούτε και στην τομή της Α κλιτύς, η οποία είναι πολύ κοντά στις δύο τομές μας με τις βυζαντινές επιχώσεις (βλ. σχ. 1 συνεργασίας Ευτ. Μαρκή). Ο Rey, χωρίς να ξεκαθαρίζει τα του στρώματος της νεολιθικής κατοίκησης, πράγμα που θα ήταν εξάλλου εξαιρετικά δύσκολο λόγω της ανεπάρκειας της τομής που αναφέραμε, σημειώνει την ανεύρεση ερυθρού επί λευκού κεραμικής ανάλογης με της τομής των Άγγλων στην Λητή Ι (Αϊβάτι). Η ύπαρξη της κεραμικής αυτής¹ κυρίως μας είχε οδηγήσει στην υπόθεση ότι θα μπορούσε η τούμπα αυτή να είναι ενιαίος οικισμός με την Θέρμη Β, πράγμα που, όπως αναφέραμε, δεν συμβαίνει. Το στρώμα Α της κυρίως τομής, ύψους 12 μ., ανήκει στην νεολιθική-εποχή του χαλκού, το Β, με ύψος 2 μ. και το C, με ύψος 1,45 μ., στην ΥΕΧ και την εποχή του σιδήρου αντίστοιχα. Το στρώμα D, με ύψος 0,90 μ., είναι ελληνιστικό. Η τράπεζα (η Θέρμη Α είναι «τούμπα επί τραπέζης»), στην οποία έγιναν οι άλλες δύο τομές, έχει συνολικό ύψος επιχώσεων 2 μ., πάντα κατά τα αναφερόμενα του Rey και την σύνοψη του Heurtley, και εντοπίστηκε στρώμα της εποχής του σιδήρου μεταξύ 0,50 και 1 μ. και, αν η έρευνα συνεχιζόταν ως το παρθένο, θα εντοπιζόταν και ΠΕΧ, όπως στην Γόνα και στην Βαρδαρόφτσα.

Με βάση τα ανωτέρω θα μπορούσε κανείς να σκεφθεί τα εξής: 1. Ότι κάτω από τις βυζαντινές επιχώσεις των δύο τομών μας, θα μπορούσαν να αναμένονται και ελληνιστικές επιχώσεις. 2. Ότι σε απόσταση ελαχίστων μέτρων από την τομή Α του Rey, δεν υπάρχουν επιχώσεις της εποχής του σιδήρου. 3. Με τα δεδομένα από τις ανασκαφές του Rey θα ήταν δυνατή η επαλήθευση μιας υπόθεσης με την οποία ο αρχικός νεολιθικός πυρήνας, αντίστροφα, θα μπορούσε να είναι στην Θέρμη Α, να ήταν βραχύβιος και κατόπιν να μεταφέρθηκε στον χώρο που καταλαμβάνει η Θέρμη Β. Και αυτό γιατί, με βάση βέβαια την μαρτυρία του Rey, είχε ασφαλώς βρεθεί κεραμική της κατηγορίας 30, αλλά ακόμη και αν είχε απεικονισθεί, θα ήταν πολύ δύσκολη η ένταξή της σε συγκεκριμένη φάση των Βασιλικών. Πάντως από την ανασκαφή εκείνη δεν έχουν διατηρηθεί ευρήματα μέχρι τις μέρες μας στην αποθήκη των προϊστορικών του Μουσείου Θεσσαλονίκης. 3. Η διενέργεια μελλοντικής ανασκαφικής έρευνας στην Θέρμη Α θα πρέπει να λάβει σοβαρά υπόψη της τα των τομών του Rey, δηλαδή τις ήδη ανασκαμμένες επιχώσεις, αλλά και το ενδεχόμενο της απόρριψής τους στην επιφάνεια της τούμπας. Εκείνο πάντως που διαπιστώνει κανείς αναδιφώ-

1. Κατηγορία 30 στο Γ ρ α μ έ ν ο ς, 1984, η οποία, από παραδρομή, δεν αναφέρεται στον κατάλογο των θέσεων επιφανειακής κεραμικής, σ. 189, αρ. θέσ. 19=V4.

ντας στα θέματα αυτά είναι ότι, αν οι ανακρινόμενες του Rey ήταν λεπτομερέστερες, το κέρδος για την έρευνα θα ήταν τεράστιο. Και βέβαια, τουλάχιστο για μας, παραμένει απορίας άξιον το πώς έγινε δυνατή η ανασκαφή της κεντρικής τομής του Rey, η οποία φθάνει σε τέτοιο βάθος και έχει τόσο μικρή έκταση. Λογικά η τομή δεν θα έγινε κάθετα, ούτε βαθμιδωτά. Οι παρειές της, σύμφωνα με την άποψη του συναδέλφου κ. Παπάγγελου, με τον οποίο συζήτησα το θέμα, θα πρέπει να ήταν πρηνείς.

Ραδιοχρονολόγηση

Στο εργαστήριο του Ανατολικού Βερολίνου στάλθηκαν αρκετά δείγματα, τα οποία λόγω μικρού μεγέθους δεν ήταν δυνατό να χρονολογηθούν. Από ένα από αυτά προέκυψε η εξής χρονολόγηση (Dr. Knut Rassmann):

BLN: 3912, Τομή 464.I (πάσα 131, βάθος 3,000μ.), 6260 ± 80 BP
4250 ± 80 BC
5300-5000 CAL. BC

Το δείγμα προέρχεται από το μεγάλο λάκκο που διακόπτει το τελικό λιθόστρωτο 6 στην τομή 464.I κατά τη φάση IIIβ. Η φάση IIIβ με βάση την πρώτη ανάγνωση της κεραμικής τοποθετείται χρονικά στις αρχές της φάσης Βασιλικά III (Γραμμένος, 1984).

ΜΑΡΙΑ ΠΑΙΠΠΑ

Ανασκαφή

Το φθινόπωρο του 1989 συνεχίστηκε μετά από διακοπή ενός χρόνου η ανασκαφή του νεολιθικού οικισμού Θέρμη Β¹. Μετά την πρώτη ανασκαφική περίοδο του 1987, που είχε καθαρά διερευνητικό χαρακτήρα, μπορούσαμε να θέσουμε πιο συγκεκριμένα τους στόχους μας, έχοντας πάντα υπόψη το σωστικό χαρακτήρα της ανασκαφής. Συνεχίσαμε την ανασκαφή στα αγροτεμάχια 464 και 465 και στις ίδιες τομές που ξεκίνησαν το 1987 με σκοπό:

- α. Τη στρωματογραφική σύνδεση των τομών αυτών.

1. Υπεύθυνη για την ανασκαφή του αγροτεμαχίου 464 ήταν η Μ. Παππά, αρχαιολόγος της ΙΣΤ' ΕΠΚΑ, ενώ για το αγροτεμάχιο 465 η αρχαιολόγος Κ. Σκουρτοπούλου, μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Α.Π.Θ. Τα σχέδια 3 και 4 έγιναν από το μηχανικό της ΙΣΤ' ΕΠΚΑ Γ. Ανδρεάδη και τα υπόλοιπα από τη Μ. Παππά, ενώ το γενικό τοπογραφικό της περιοχής από την τοπογράφο της ΙΣΤ' ΕΠΚΑ Ε. Παπαδημητρίου.

β. Την ολοκλήρωση της στρωματογραφικής εικόνας αυτού του τμήματος της εγκατάστασης με την ανασκαφή του συνόλου των επιχώσεων έως το φυσικό έδαφος.

γ. Τον προσδιορισμό της έκτασης και κατασκευής των λιθόστρωτων που εντοπίστηκαν το 1987 στις τομές 464.I και 464.VI.

Επίσης έγιναν διερευνητικές τομές στο αγροτεμάχιο 448, το οποίο βρίσκεται στη ΝΑ πλευρά του οικισμού—όπως είχαμε ορίσει την έκτασή του στο τοπογραφικό σχέδιο του 1987— και κοντά στον οικισμό Θέρμη Α της Εποχής του Χαλκού (Γραμμένος κ.ά., 1990: Σχ. 1). Οι τομές αυτές συνετέλεσαν στον επαναπροσδιορισμό των ορίων της νεολιθικής εγκατάστασης.

Ακολουθήσαμε την ίδια ανασκαφική μέθοδο με το 1987, σκάβοντας με μικρές ενότητες, «πάσες». Δεν ήταν δυνατό να λειτουργήσει το νεροκόκινο στο χώρο της ανασκαφής για πρακτικούς λόγους. Κρατήθηκαν όμως δείγματα χώματος από χαρακτηριστικά στρώματα της εγκατάστασης με σκοπό, να γίνει αργότερα το κοσκίνισμα από την αρχαιοβοτανολόγο. Λίγα και μικρά ήταν τα δείγματα του άνθρακα που βρέθηκαν φέτος και έχουν ήδη σταλεί στο εργαστήριο του Zentralinstitut für Alte Geschichte und Archäologie στο Ανατολικό Βερολίνο για μετρήσεις.

Οι μεγάλες ομάδες των κινητών ευρημάτων (κεραμική, οστά, όστρεα, πυρήνες πυριτόλιθου και χαλαζία) περισυνελέγησαν κατά πάσα, ενώ για τα υπόλοιπα (εργαλεία, ειδώλια, κοσμήματα κλπ.) κρατήθηκαν οι συντεταγμένες στο χώρο. Το ίδιο ίσχυσε και για τις περιπτώσεις, σπάνιες, των ολόκληρων αγγείων ή χαρακτηριστικών ομάδων και οστράκων κεραμικής. Δείγματα διαφόρων υλικών (πηλού, ψημένων πλιθίων, στάχτης κλπ.) κρατήθηκαν για εργαστηριακή ανάλυση.

Οι ανασκαφικές τομές

Η κύρια ανασκαφική έρευνα συνεχίστηκε στις τέσσερις από τις έξι τομές του 1987 (Γραμμένος κ.ά., 1990, Σχ. 1 και 2). Ειδικότερα:

1. Στο αγροτεμάχιο 464 οι εργασίες συνεχίστηκαν σε τρεις από τις τέσσερις τομές. Στην τομή 464.IV είχε αποκαλυφθεί ήδη από το 1987 λιθόστρωτο που κάλυπτε όλη την έκταση της τομής, το οποίο θεωρήσαμε ότι έπρεπε να διατηρηθεί. Συμπληρώθηκε η ανασκαφή στην προς Ν γειτονική τομή 464.III, όπου με την αφαίρεση μικρού πάχους επιχώσεων αποκαλύφθηκε η συνέχεια του λιθόστρωτου της 464.IV. Κρίναμε σκόπιμη την ενοποίηση των δύο τετραγώνων με την ανασκαφή του μάρτυρα που είχε μείνει άσκαφτος ανάμεσα στις δύο τομές. Στις τομές 464.II και 464.I η ανασκαφή προχώρησε ως το φυσικό έδαφος, σ' εκείνα τα σημεία των τομών όπου δεν είχαν εντοπισθεί λιθόστρωτα.

2. Στο αγροτεμάχιο 465 οι εργασίες συνεχίστηκαν στην τομή 465.I. Η απουσία εκτεταμένων κατασκευών επέτρεψε εδώ την ανασκαφή ολόκληρου του τετραγώνου ως τη στάθμη του φυσικού εδάφους. Λόγω έλλειψης χρόνου και προσωπικού δεν συνεχίστηκε η ανασκαφή στην τομή 465.IV.

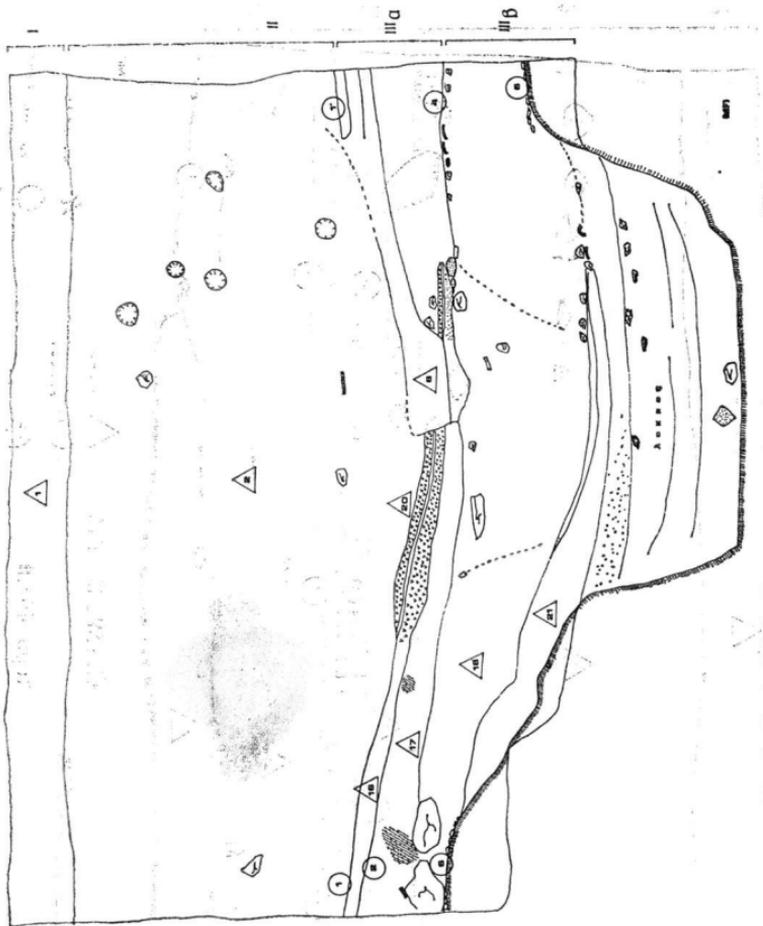
3. Οι δύο τομές που ανοίχτηκαν στο αγροτεμάχιο 448, το οποίο βρίσκεται στο διαμετρικά αντίθετο άκρο της νεολιθικής εγκατάστασης, απέδειξαν την απουσία αρχαιολογικών επιχώσεων, εφόσον το φυσικό αργιλώδες στρώμα εντοπίστηκε ήδη από την επιφάνεια. Στρώσεις από χαλίκια, πέτρες και άμμο υποδηλώνουν την πιθανή θέση παλιότερου ρέματος. Έτσι τα όρια της νεολιθικής εγκατάστασης περιορίζονται προς ΝΑ σε σχέση με ό,τι αρχικά είχαμε υποθέσει και διαχωρίζεται αυτή από την εγκατάσταση της Εποχής του Χαλκού. Κατά συνέπεια, η τελευταία δεν ιδρύθηκε πάνω στο άκρο της νεολιθικής εγκατάστασης, όπως ήταν μία από τις αρχικές μας υποθέσεις, αλλά έξω από τα όριά της.

4. Ανυπαρξία προϊστορικών στρωμάτων διαπιστώθηκε και στα ΝΑ της τούμπας Εποχής Χαλκού στο αγροτεμάχιο 451, όπου ανοίχτηκαν 2 ακόμη τομές με την ευκαιρία της διέλευσης αγωγού καυσίμων από την περιοχή. Εκεί εντοπίστηκαν στρώματα βυζαντινών χρόνων (βλ. στο σχετικό κεφάλαιο).

Στρωματογραφία

Στην ανασκαφική έκθεση του 1987 είχε χρησιμοποιηθεί ως τομή οδηγός για τις πρώτες στρωματογραφικές παρατηρήσεις η τομή 464.I (Γραμμένος κ.ά., 1990: 234). Με την ολοκλήρωση της ανασκαφής του συνόλου των αρχαιολογικών επιχώσεων στην τομή αυτή, καθώς και του μεγαλύτερου μέρους των επιχώσεων των υπολοίπων τομών που ξεκίνησαν το 1987, είμαστε σε θέση να συμπληρώσουμε την εικόνα που είχε ήδη διαγραφεί από τις πρώτες παρατηρήσεις. Η μη επέκταση της ανασκαφής σε οριζόντιο επίπεδο δεν επιτρέπει τη γενίκευση των παρατηρήσεων αυτών για το σύνολο του οικισμού. Υπενθυμίζουμε ότι για λόγους ανεξάρτητους από τη θέλησή μας περιοριζόμαστε στην ανασκαφική διερεύνηση ενός περιφερειακού τμήματος του εκτεταμένου νεολιθικού οικισμού¹.

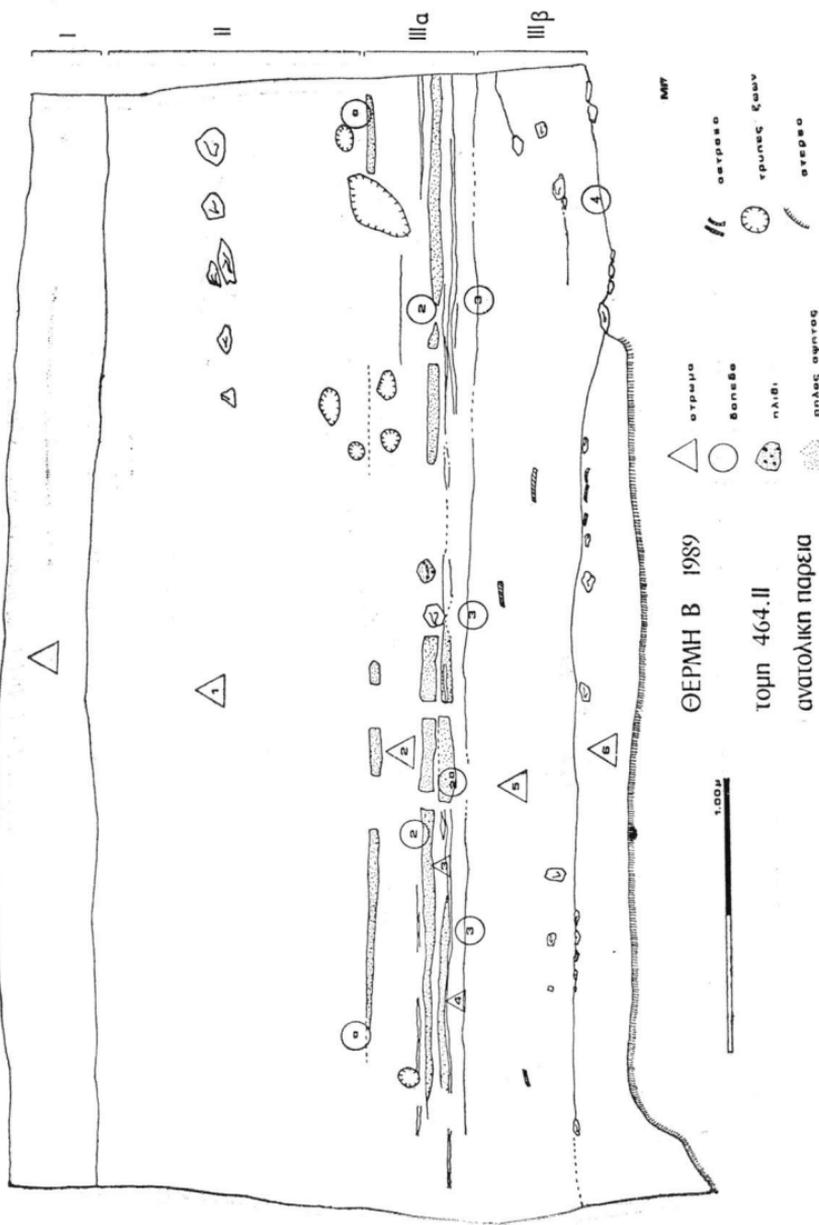
1. Διατηρούμε το γενικό χωρισμό των στρωματογραφικών φάσεων, έτσι όπως είχε περιγραφεί στην έκθεση του 1987. Το περιεχόμενό τους δεν ανταποκρίνεται στην έννοια της χρονολογικής-πολιτιστικής φάσης του οικισμού, αλλά κωδικοποιεί τις τρεις διαδοχικές στρωματογραφικές ενότητες που έχουν εντοπισθεί έως τώρα με βάση τα οικοδομικά λείψανα. Φάση I: επιφανειακό στρώμα, φάση II: γκρίζες επιχώσεις, φάση III: οικιστικές επιχώσεις (IIIα: δάπεδα από πηλό-κλειστοί χώροι-και IIIβ: λιθόστρωτα-ανοικτοί χώροι).



ΘΕΡΜΗ Β 1987-89
 ΤΟΜΗ 464.1
 νοτια παρεια

- ▲ ορθογώνιο
- σπηλαίο
- σπήλιος
- ◐ οβάλ, σφαιρικό
- ⌋ στήριγμα
- ◼ σκαμνί
- ◐ γυμνάσιο
- ◑ στήριγμα

Σχ. 1. Τομή 464.1: Στρατοματογραφία, νότια παρεια



Σχ. 2. Τομή 464. II: Στρωματογραφία, ανατολική παρεία

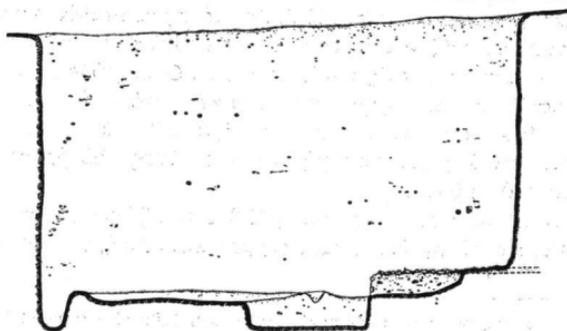
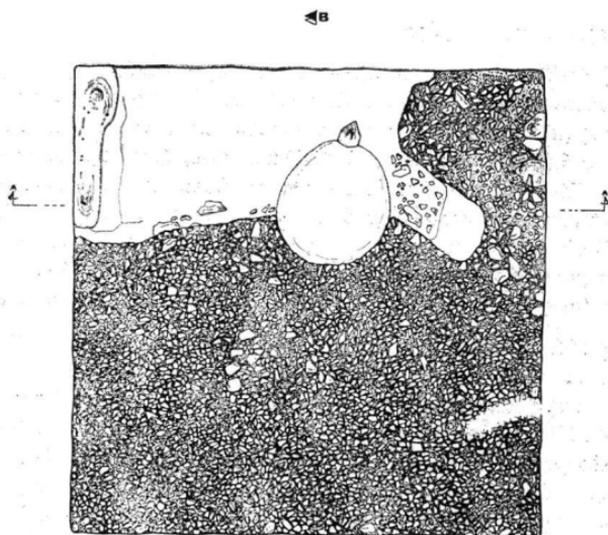
Στοιχεία οργάνωσης του χώρου

Τομή 464.I: Στην τελευταία—πρωιμότερη—οικοδομική φάση IIIβ, στην κατεύθυνση Β-Ν, ανοίγεται μέσα στο στερεό έδαφος μεγάλος επιμήκης λάκκος (πλάτους 2,00 μ. και βάθους 0.80 μ.), ο οποίος διακόπτει το λιθόστρωτο 6 (Γραμμένος κ.ά., 1990:240) και συνεχίζεται έξω από τα όρια της τομής. Είναι γεμάτος από διαδοχικές στρώσεις καστανοκόκκινου πηλώδους χώματος που περιέχει σκόρπια οικοδομικά υλικά και πολλά ευρήματα. Ο λάκκος ανοίχτηκε κατά την περίοδο που ακολούθησε τη χρήση του λιθόστρωτου 6 και στη συνέχεια γέμισε με απορρίμματα (Σχ. 1 και 5). Πρόκειται ίσως για τάφρο που οριοθετεί αλλαγές στο σχέδιο του οικισμού.

Τομή 464.II: Κάτω από τις γκριζωπές επιχώσεις της φάσης II, στην οικιστική φάση IIIα, εμφανίζονται διαδοχικά δάπεδα από πηλό. Αποτελούν τη συνέχεια των δαπέδων που εντοπίστηκαν το 1987 στο δυτικό τμήμα της τομής 464.I (Παππά υπό έκδ., Σχ. 4). Διακρίνονται με σαφήνεια 4 διαφορετικά δάπεδα (Σχ. 2). Τα δάπεδα 2 και 3 καταλαμβάνουν το ανατολικό ήμισυ της τομής. Το δάπεδο 2 είναι κατασκευασμένο από παχύ στρώμα (ως 0,05 μ.) κοκκινωπού πηλώδους χώματος με μεγάλη περιεκτικότητα άμμου. Στην επιφάνεια του δαπέδου ανοίγονται αρκετές πασσαλότρυπες μικρού μάλλον μεγέθους (η διάμετρός τους κυμαίνεται από 0,08 ως 0,15 μ.), που δεν παρουσιάζουν κάποια κανονική διάταξη. Αποτελεί ανακατασκευή του αμέσως επόμενου δαπέδου 2α. Τις δύο ανακατασκευές χωρίζει λεπτό στρώμα άμμου. Αμέσως χαμηλότερα, το δάπεδο 3, είναι μικρότερου πάχους και έχει την ίδια σύσταση με τα προηγούμενα. Πολλές από τις πασσαλότρυπες των δαπέδων 2 και 2α συνεχίζονται κι εδώ. Η σειρά αυτή των δαπέδων αποτελεί τις διαδοχικές ανακατασκευές του ίδιου χώρου. Οι επιχώσεις των δαπέδων περιείχαν μεγάλο αριθμό ευρημάτων: κεραμική, οστά, όστρεα, πυρήνες πυριτόλιθου, διάφορα εργαλεία και μικρά ευρήματα. Τα δάπεδα διακόπτονται απότομα στο δυτικό τμήμα της τομής 464.II και ίσως εδώ βρίσκεται το όριο των κλειστών χώρων.

Περνώντας στην οικιστική φάση IIIβ εντοπίζουμε στρώμα (πάχους ως 0,40 μ.) καστανού πηλώδους χώματος με πολλά ευρήματα, που αποτελεί

1. Το ζήτημα της ενδοκοινοτικής οργάνωσης του νεολιθικού οικισμού Θέρμη Β έχει ήδη συζητηθεί σε δύο προηγούμενες εργασίες (Γραμμένος κ.ά., 1990, και Παππά, υπό έκδ.) και έχει προταθεί ένα ερμηνευτικό μοντέλο—αυτό της αραιοκατοίκησης και οριζόντιας μετακίνησης,— που στηρίζεται στα έως τώρα δεδομένα. Για το λόγο αυτό, στα πλαίσια αυτής της προκαταρκτικής δημοσίευσης θα περιοριστώ στην παράθεση των νέων στοιχείων που προέκυψαν κατά την ανασκαφική περίοδο του 1989 και τα οποία δείχνουν να συμπληρώνουν την άποψη που έχει ήδη υποστηριχθεί.



Σχ. 3. Τομή 464. ΙΙ: Φάση ΙΙΙβ, λιθόστρωτο

την επίχωση του λιθόστρωτου δαπέδου 4, που καλύπτει σχεδόν ολόκληρη την έκταση της τομής. Ως υπόστρωμα του δαπέδου χρησιμοποιείται το στερεό κόκκινο αργιλώδες χώμα. Το λιθόστρωτο διακόπτεται στη ΒΑ πλευρά της τομής (Σχέδια 3 και 5). Δεν έχει εξακριβωθεί ο συσχετισμός του λιθόστρωτου της 464.Π με τα λιθόστρωτα 4 και 6 της τομής 464.Ι (Σχ. 1). Η αφαίρεση του μάρτυρα που χωρίζει τις δύο τομές θα έδινε την απάντηση σε σειρά ερωτημάτων που προκύπτουν. Κυκλικός λάκκος διαμέτρου 1,00 μ. κόβει το λιθόστρωτο και ανοίγεται στο στερεό (Σχ. 3).

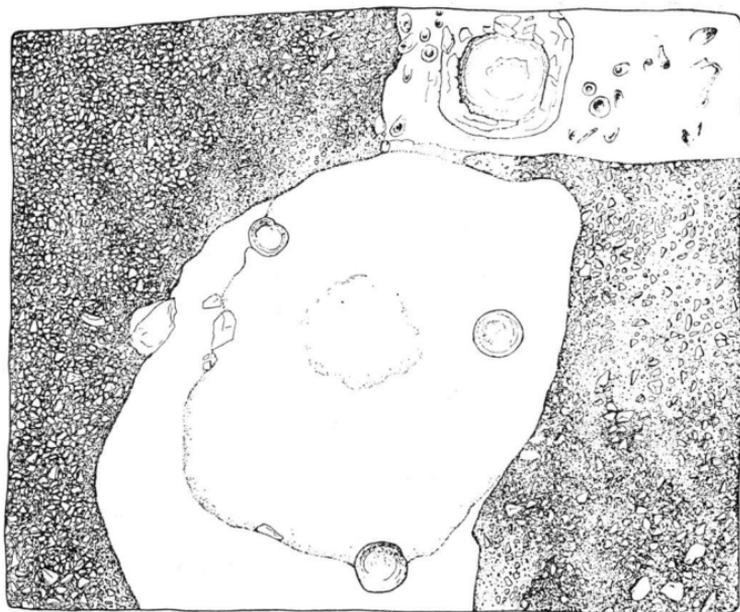
Τομές 464.ΙΙΙ και IV: Στη φάση IIIβ, από την ενοποίηση των τομών 464.ΙΙΙ και IV, προέκυψε ενιαίος λιθόστρωτος χώρος που καλύπτει έκταση 40,00×9,00 μ. (Σχ. 5). Την επίχωση του λιθόστρωτου αποτελεί στρώμα γκριζοκάστανου χώματος με μεγάλη περιεκτικότητα σε ευρήματα. Στη ΝΑ γωνία της τομής 464.ΙΙΙ διακόπτεται το λιθόστρωτο (Σχέδια 4 και 5) και διαμορφώνεται ένας χώρος διαστάσεων 1,00×2,50 μ. πάνω στο στερεό κόκκινο αργιλώδες χώμα. Σ' αυτό το χώρο βρέθηκε μια κυκλική εστία. Τα τοιχώματά της, επαλειμμένα με πηλό, υπερυψώνονται του δαπέδου κατά 0,40 μ. Έχει επιμελημένο περιχείλιωμα από πλιθιά και μεγάλες πέτρες. Το εσωτερικό κοίλωμα ήταν γεμάτο στάχτες. Πλαισιώνεται από μικρές αβαθείς πασσαλότρυπες, δύο σε κάθε πλευρά (διαμέτρου 0,06 ως 0,10 μ.), που προφανώς χρησίμευαν για τη στήριξη κάποιας ξυλινής υπερκατασκευής, σχετικής με τη χρήση της εστίας. Άλλες τρεις πασσαλότρυπες, ίδιαν περίπου διαστάσεων, εντοπίστηκαν στο χώρο γύρω από την εστία. Είναι πιθανό το περιχείλιωμα να δημιουργήθηκε σε φάση ανακατασκευής της εστίας.

Δυτικά της εστίας, και σε περιοχή που καλύπτει το ΒΑ τεταρτημόριο της τομής 464.ΙΙΙ, εντοπίστηκε μεγάλων διαστάσεων λάκκος, που ανοίγεται στο στερεό και διακόπτει το λιθόστρωτο (Σχ. 4 και 5). Μέσα στα όρια αυτού του λάκκου εντοπίστηκαν τρεις μεγάλες (διαμ. 0,30 μ.) και βαθιές πασσαλότρυπες σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους. Ο λάκκος είναι μεταγενέστερη επέμβαση και τον ακολουθούμε στη στρωματογραφία ήδη από στρώματα που ανήκουν στη φάση II. Δε διαπιστώθηκε ανασκαφικά με βεβαιότητα, αν οι πασσαλότρυπες προϋπήρχαν ή όχι του λάκκου.

Τομή 465.Ι: Μετά την αφαίρεση του εκτεταμένου δαπέδου από πηλό, που εντοπίστηκε το 1987, αποκαλύφθηκαν λείψανα δύο κατασκευών και μικρό τμήμα λιθόστρωτου δαπέδου. Η πρώτη κατασκευή εντοπίστηκε στη ΒΑ γωνία της τομής και αποτελείται από πέτρες σε δύο παράλληλες κοντινές σειρές. Η επάνω πλευρά τους χρησιμοποιήθηκε ως τριβείο, όπως φαίνεται από την κατεργασία τους. Στον κεντρικό άξονα Β-Ν εντοπίστηκε το τμήμα του λιθόστρωτου και τέλος στο ΝΔ τεταρτημόριο της τομής, λίγο βαθύτερα, η δεύτερη κατασκευή από άψητο πηλό. Έχει σχήμα ακανόνιστου

ορθογώνιου και διαστάσεις $0,70 \times 0,60$ μ. Στο κέντρο ανοίγεται κυλινδρική οπή διαμέτρου $0,25$ μ. και βάθους $0,11$ μ.

◀B



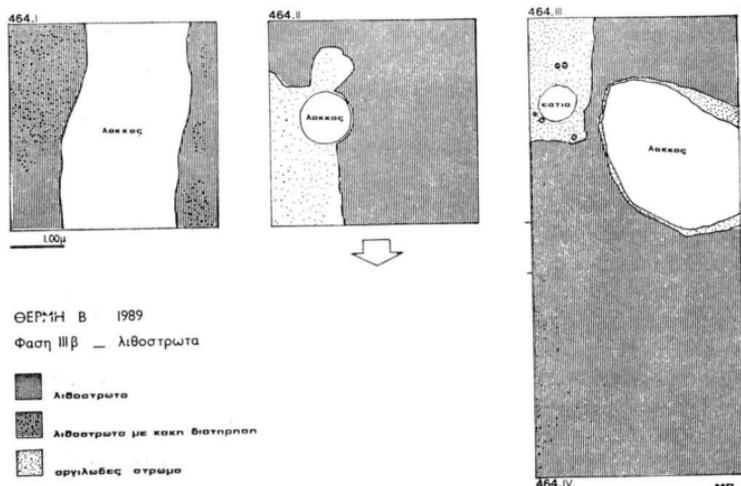
ΚΑΤΩΦΗ ΤΟΜΗ 464-III



Σχ. 4. Τομή 464. III: Φάση IIIβ, λιθόστρωτο

Οι δύο κατασκευές είναι πιθανό να ανήκουν στην ίδια περίοδο χρήσης με το τμήμα του λιθόστρωτου, παρά τις κάποιες υψομετρικές διαφορές, που εξομαλύνονται άλλωστε από τις κλίσεις των στρωμάτων. Η εικόνα είναι πολύ αποσπασματική, μπορούμε όμως να θεωρήσουμε ότι τα τρία αυτά στοιχεία υποδηλώνουν την ύπαρξη ανοικτού χώρου που σχετίζεται με την κατεργασία της τροφής ή και την κατασκευή εργαλείων (φάση IIIβ).

Τα δεδομένα από τις δύο ανασκαφικές περιόδους στο νεολιθικό οικισμό Θέρμη Β βεβαιώνουν ότι, κάτω από το στρώμα των γκριζωπών επιχώσεων (φάση II), η οικιστική φάση IIIα με τη μορφή πηλόστρωτων δαπέδων εκτείνεται στις τομές 464.I, 464.II και 465.I. Τη συναντάμε μόνο υπαινιχτικά στην τομή 464.III και καθόλου στην τομή 464.IV. Τα λιθόστρωτα της φάσης IIIβ απλώνονται σε ολόκληρη την έκταση της ανασκαφής (Σχ. 5). Πατούν



Σχ. 5. Οικ. 464: Φάση IIIβ, λιθόστρωτα

πάνω στο φυσικό αργιλώδες έδαφος. Η επίχωσή τους από πηλώδες ή γκριζο χαλαρό χόμα έχει μεγάλη περιεκτικότητα ευρημάτων. Είναι κατασκευασμένα με ιδιαίτερη φροντίδα από μικρές πέτρες μεγέθους 5-10 εκ. Ανάμεσα στις πέτρες βρέθηκαν πολλά όστρακα, οστά, όστρεα, εργαλεία και πυρήνες πυριτόλιθου και χαλαζία. Στο οικόπεδο 464 αποκαλύφθηκαν συνολικά 60 τ. μ. λιθόστρωτου. Το αργιλώδες έδαφος της περιοχής έκανε τη λιθόστρωση απαραίτητη σ' αυτόν τον ανοιχτό χώρο που, όπως φαίνεται από τα ευρήματα, συγκέντρωνε πολλές δραστηριότητες. Δεν έχουν εντοπισθεί κτίσματα, ίσως όμως βρισκόμαστε στην κοινόχρηστη αυλή μιας ομάδας σπιτιών του οικισμού. Η επέκταση της ανασκαφής σε οριζόντιο επίπεδο, ειδικά σ' αυτή την τελική φάση, αποτελεί άμεσο στόχο μας, έτσι ώστε να γίνει αντιληπτή η ενσωμάτωση των λιθόστρωτων στο οικιστικό σχέδιο της εγκατάστασης.

*DUŠANCA UREM-KΩΤΣΟΥ**Η κεραμική*

Η ανασκαφική έρευνα του 1989 στο νεολιθικό οικισμό της Θέρμης έφερε στο φως αξιόλογο κεραμικό υλικό και, συγχρόνως με την ολοκλήρωση της ανασκαφής των τομών 464-I, 464-II και 465-I, δίδονται νέες προοπτικές για τη μελέτη του. Πρέπει να αναφερθεί ότι δεν έχει συμπεριληφθεί στη μελέτη αυτή κεραμική της τομής 465-IV, αφού η ανασκαφή της δεν συνεχίστηκε.

Θεωρήθηκε σκόπιμο η μελέτη της κεραμικής των ανασκαφών του 1989 να γίνει με την ίδια μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε κατά τη μελέτη της κεραμικής των ανασκαφών του 1987. Έτσι μας παρέχεται η δυνατότητα από τη μία να συγκρίνουμε την κεραμική μας με εκείνη των Βασιλικών C και, από την άλλη, να μελετήσουμε το υλικό που έχει βρεθεί στις οικιστικές φάσεις A και B, όπως και αυτό που ανήκει σε κλειστούς χώρους (δάπεδα από πηλό, λάκκοι) σε σχέση με εκείνο που βρέθηκε εκτός αυτών.

Επιπλέον είναι δυνατό να συμπληρώσουμε τη χρονολογική εικόνα, την οποία μας έδωσε το κεραμικό των ανασκαφών του 1987.

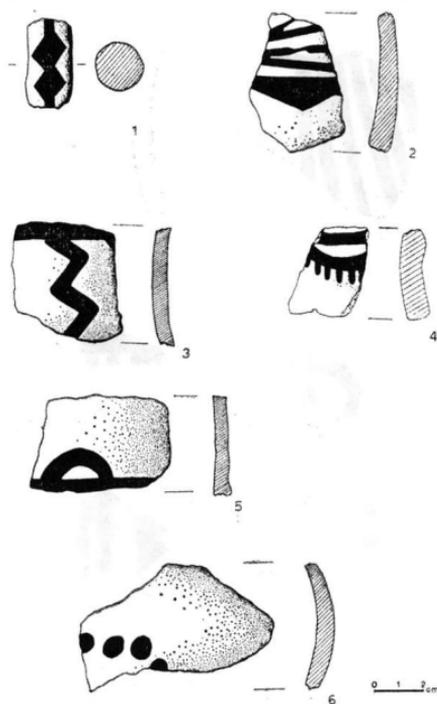
Από το κεραμικό υλικό των φετινών ανασκαφών (1989) δεν προέκυψε καμία νεότερη κατηγορία (Γραμμένος κ.ά., 1989, και Γραμμένος, 1984) ούτε έχει σημειωθεί η εμφάνιση κάποιου νέου τύπου αγγείου.

Στην ανάλυση των πινάκων, η οποία ακολουθεί, κάθε κατηγορία μελετάται ανεξάρτητα και με τη σειρά (από αριστερά προς τα δεξιά) που καταλαμβάνει στους πίνακες I-II.

Κατηγορία I: Εμφανίζεται στις τομές 464-II και 464-III. Τα όστρακα είναι μικρών διαστάσεων και δεν μπορεί να καθοριστεί κανένας τύπος αγγείου. Η διακόσμηση αποτελείται από ταινίες σχετικά στενές, παράλληλες μεταξύ τους, μαύρου αμαυρού χρώματος σε κόκκινο αμαυρό φόντο. Τα αγγεία αυτής της κατηγορίας έχουν σχετικά λεπτά τοιχώματα.

Κατηγορία 10: Υπάρχει σε όλες τις τομές και σε όλες τις φάσεις των φετινών ανασκαφών, εκτός από τη φάση II της τομής 464-II. Στη φάση IIIβ της τομής 464-II ο αριθμός οστράκων αυτής της κατηγορίας αυξάνεται κατά μεγάλο ποσοστό. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στη φάση IIIβ της τομής 464-I (Γραμμένος κ.ά., 1989). Η διακόσμηση αποτελείται αποκλειστικά από επάλληλες σχετικά στενές ταινίες, χρώματος καστανόφαιου (Munsell: dark gray 7, 5YR 4/0). Τα όστρακα στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι «τυφλά» και δεν μας παρέχουν τη δυνατότητα να διακρίνουμε κάποιο τύπο αγγείου.

Κατηγορία 12: Απαντάται σ' όλες τις τομές. Σ' αυτήν εντάσσονται όλα τα όστρακα, τα οποία δεν μπορούν να καταχωριθούν σε κάποια από τις συγκεκριμένες κατηγορίες. Πιο συχνά συναντάται διακόσμηση αποτελούμενη από αναστραμμένα τρίγωνα στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά του χείλους. Σπάνια αυτή η διακόσμηση συναντάται στις λαβές (Πίν. III,



ΠΙΝΑΚΑΣ III

1) ή στο σώμα του αγγείου (Πίν. III, 2), όπου τα τρίγωνα μπορούν να βρίσκονται και σε συνδυασμό με σχετικά λεπτές ταινίες. Τα μοτίβα είναι σκούρου αμαυρού καστανόφαιου χρώματος σε κοκκινωπό αμυαρό φόντο (Munsell: very dark gray 10YR 3/1 σε reddish brown 5YR 5/3). Σε πολύ μικρό αριθμό οστράκων εμφανίζονται τα εξής μοτίβα:

- διάφορες ζικ ζακ ταινίες (Πίν. III, 3).
- μοτίβο ημικύκλιου με ακτίνες (Πίν. III, 4) ή και χωρίς ακτίνες (Πίν.

III, 5), συνήθως σκούρου κόκκινου χρώματος (Munsell: weak red 10R 3/1 σε reddish yellow 5YR 6/6).

— μοτίβο αποτελούμενο από ακτινωτά τοποθετημένες ταινίες (συχνότερα στον ώμο του αγγείου), σκούρου κόκκινου-φαιού αμαυρού χρώματος σε κοκκινωπό αμαυρό φόντο (Munsell: dark reddish gray 10R 4/1 σε light reddish brown 5YR 6/4) (Πίν. IV, 7).

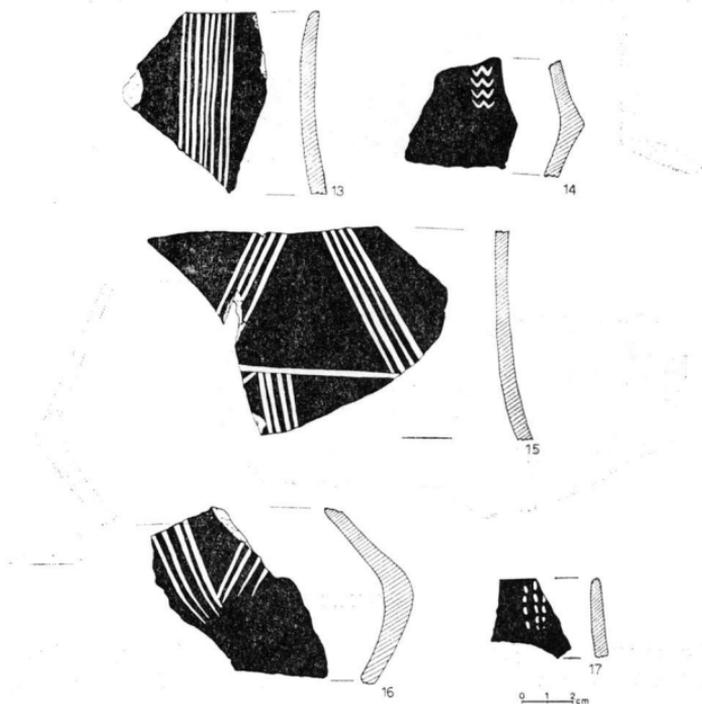


ΠΙΝΑΚΑΣ IV

— διακόσμηση αποτελούμενη από γραπτά στίγματα. Ξεχωρίζει για τη λεπτότητά του ένα όστρακο με μαύρα στιλβωμένα στίγματα σε καστανό στιλβωμένο φόντο (Πίν. III, 6).

— μοτίβο αποτελούμενο από στίγματα σε συνδυασμό με καμπύλες γραμμές, ίσως κύκλο ή ημικύκλιο (Πίν. IV, 8, 10) ή σε συνδυασμό με ευθείες γραμμές (Πίν. IV, 9).

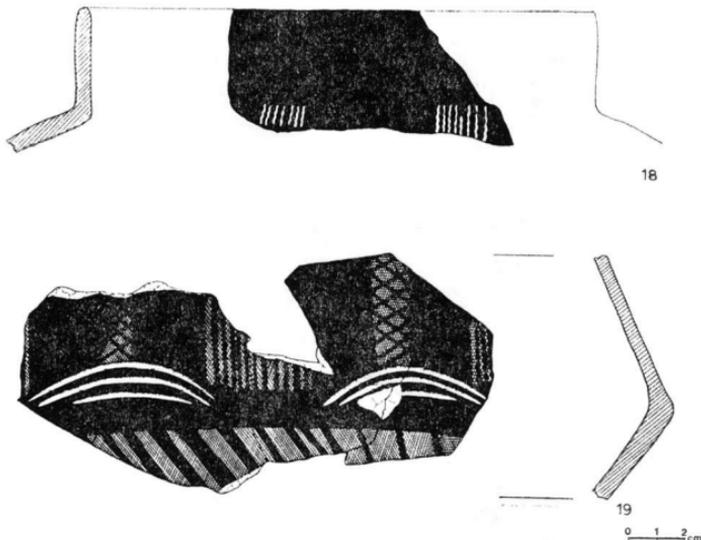
— Ξεχωρίζουν και δύο όστρακα τρίχρωμα, από τα οποία το ένα έχει διακόσμηση από ταινίες σκούρου και φαιού χρώματος σε πορτοκαλί φόντο και το άλλο έχει μοτίβο από καμπύλες γραμμές κόκκινου, λευκού και καστανού χρώματος (Πίν. IV, 11, 12).



ΠΙΝΑΚΑΣ V

Κατηγορία 24: Εμφανίζεται σε όλες τις τομές. Παρατηρείται ότι ο αριθμός των οστράκων αυξάνεται στα κατώτερα στρώματα. Όλα τα όστρακα, χωρίς εξαίρεση, είναι καλής ποιότητας, επί το πλείστον μαύρου χρώματος με καλά στιλβωμένες επιφάνειες. Υπάρχουν μόνο δύο όστρακα με κόκκινο στιλβωμένο επίχρισμα. Σύνηθες μοτίβο είναι οι ευθείες γραμμές και μάλιστα δέσμες λεπτών και παράλληλων γραμμών τοποθετημένες λοξά ή κάθετα στο αγγείο, τις οποίες συναντούμε πολύ συχνά στο χείλος και σχεδόν χωρίς εξαίρεση στο πάνω μέρος του σώματος του αγγείου (Πίν. V, 13, 15,

17). Σπάνια το μοτίβο συνεχίζεται και λίγο κάτω από την τροπιδωση (Πίν. V, 16). Εκτός από τις ευθείες γραμμές, έχουμε και κυματιστές κάθετα τοποθετημένες. Ορισμένες φορές εμφανίζεται το μοτίβο «ω» (Πίν. V, 14). Σε ένα όστρακο συναντούμε μοτίβο κλάδου σε μαύρο στιλβωμένο φόντο. Τα μοτίβα αυτής της κατηγορίας τα συναντούμε συνήθως ανεξάρτητα: μόνο σε



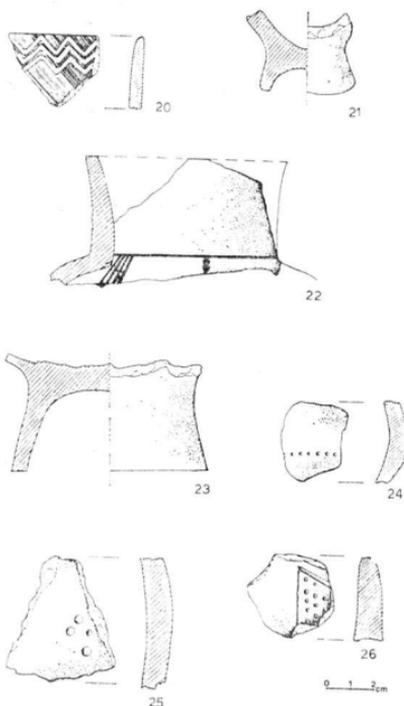
ΠΙΝΑΚΑΣ VI

σπάνιες περιπτώσεις βρίσκονται σε συνδυασμό με εγχάρκτη διακόσμηση. Για ένα όστρακο μπορέσαμε με βεβαιότητα να διαπιστώσουμε ότι ανήκει στο σχήμα τύπου 8. Μεγάλος αριθμός οστράκων ανήκει σε τροπιδωτά αγγεία.

Κατηγορία 29: Μόνο δυο όστρακα με βεβαιότητα μπορέσαμε να κατατάξουμε σ' αυτήν την κατηγορία, τα οποία έχουν βρεθεί στην τομή 464-I. Προέρχονται από αγγεία καλής ποιότητας. Το χρώμα του ενός είναι στιλβωμένο μαύρο. Η διακόσμηση έχει αποδοθεί με κάθετες κυματιστές γραμμές (Πίν. VI, 18). Το άλλο είναι κόκκινου στιλβωμένου χρώματος, διακοσμημένο με λευκές ζικ ζακ ταινίες (Πίν. VII, 20).

Κατηγορία 30: (Πίν. VII, 22) Εμφανίζεται σ' όλες τις τομές και σε όλες τις φάσεις. Παρατηρείται ότι στα κατώτερα στρώματα υπάρχει σε

μεγαλύτερο ποσοστό white topped και γραπτή κεραμική. Από την άλλη δεν μειώνεται το ποσοστό της red topped. Η διακόσμηση παραμένει η ίδια



ΠΙΝΑΚΑΣ VII

μ' αυτήν που έχει περιγραφεί για τα ανώτερα στρώματα (Γραμμένος κ.ά., 1989). Οι τύποι των αγγείων που διακρίνονται είναι οι εξής:

464-I φάση IIIβ σχήμα τύπου 8 (2 όστρακα)

464-II φάση IIIα σχήμα τύπου 30 (1 όστρακο)

465-I φάση IIIβ υπάρχουν 46 όστρακα τα οποία ανήκουν σε τροπι-

464-I φάση IIIβ δωτά αγγεία, χωρίς όμως να δίνουν τη δυνατότητα

464-III φάση IIIβ να προσδιορίσουμε ακριβώς το σχήμα.

Κατηγορία 3α: Και στα κατώτερα στρώματα όλων των τομών συνεχίζει να είναι μια από τις μεγαλύτερες ποσοστιαίες κατηγορίες. Από όλο το κε-

ραμικό υλικό αυτής της κατηγορίας το 5,6% ανήκει στα τροπιδωτά αγγεία. Με βεβαιότητα διακρίνονται οι τύποι:

464-I φάση IIIβ σχήμα τύπου 1 (5 όστρακα και ένα με μικρή μαστοειδή απόφυση)

464-II φάση IIIβ σχήμα τύπου 33 (5 όστρακα)

464-III φάση IIIβ σχήμα τύπου 33 (1 όστρακο και άλλο ένα με μικρή μαστοειδή απόφυση, η οποία μόλις διακρίνεται)

464-I φάση IIIβ σχήματα τύπου 6, 8 και 20 (3 όστρακα)

465-I φάση IIIβ σχήματα τύπου 8, 17 και 31 (1, 2, 6 όστρακα αντίστοιχα)

Επίσης, αν και σε μικρό αριθμό, υπάρχουν αγγεία με πόδι (Πίν. VII, 21, 23).

Κατηγορία 3β: Όπως και η ανωτέρω έτσι και αυτή η κατηγορία είναι μια από τις μεγαλύτερες σε αριθμό οστράκων κατηγορίες. Πάντα τη συναντούμε σε μικρότερο αριθμό σε σχέση με την 3α. Από το σύνολο της κεραμικής της κατηγορίας αυτής μόνο σε μικρότερο αριθμό οστράκων συναντούμε την παρουσία στιλβωμένου επιχρίσματος. Τα όστρακα είναι μικρών διαστάσεων, διατηρημένα σε σχετικά κακή κατάσταση. Γενικά η κεραμική αυτή είναι καλής ποιότητας. Έχει διαπιστωθεί ότι επτά όστρακα ανήκουν σε τροπιδωτά αγγεία, ενώ ακόμα μικρότερος αριθμός οστράκων ανήκει σε αγγεία με πόδι.

464-II φάση II ένα όστρακο με μικρή μαστοειδή απόφυση

464-II φάση IIIα σχήμα τύπου 17 (1 όστρακο)

464-II φάση IIIβ σχήμα τύπου 17 (3 όστρακα)

Κατηγορία 14: Υπάρχει σ' όλες τις τομές και σε όλες τις φάσεις. Πατηρείται ότι ποσοστιαία αυτή η κατηγορία αυξάνεται στα χαμηλότερα στρώματα. Ιδιαίτερα στις τομές 464-I και 465-I στη φάση IIIβ ο αριθμός των οστράκων, σε σχέση με τις υπόλοιπες τομές, είναι εντυπωσιακός. Τα όστρακα επί το πλείστον «τυφλά» και μόνο για έξι απ' αυτά μπορεί να ειπωθεί ότι ανήκουν σε τροπιδωτά αγγεία. Όλα τα όστρακα έχουν επίχρισμα στην εξωτερική τους επιφάνεια και μόνο σε ένα έχει διπιστωθεί ύπαρξη επιχρίσματος στην εσωτερική του επιφάνεια.

Κατηγορία 26: Εμφανίζεται σε όλες τις τομές, εκτός της τομής 464-I. Αντιπροσωπεύεται με μικρό αριθμό οστράκων. Έχει παρατηρηθεί ότι στην τομή 464-III ο αριθμός των οστράκων είναι σχετικά μεγάλος σε σχέση με τις άλλες τομές και ιδιαίτερα με την τομή 465-I, όπου, εκτός από τη φάση I, στις υπόλοιπες δεν εμφανίζεται. Εξαιτίας των μικρών διαστάσεων των

οστράκων δεν είναι δυνατό να διακρίνουμε κανένα τύπο αγγείου. Μόνο ένα όστρακο φανερώνει τροπιδώση. Μικρός αριθμός οστράκων φέρει διακόσμηση από αβαθείς επάλληλες αυλακώσεις (464-II φάση II ένα όστρακο και 464-III φάση IIIβ δύο όστρακα) ή διακόσμηση, η οποία έχει αποδοθεί με έντονη πίεση του στιλβωτήρα (κατηγορία 31).

Κατηγορία 31: Τη συναντούμε σ' όλες τις τομές, εκτός της τομής 465-I. Παρατηρείται αύξηση του αριθμού των οστράκων στα κατώτερα στρώματα. Η κεραμική είναι καλής ποιότητας, με λεπτά τοιχώματα και επί το πλείστον μαύρου χρώματος με στιλβωμένες επιφάνειες. Σπάνια συναντώνται όστρακα κόκκινου στιλβωμένου χρώματος. Τα μοτίβα είναι ευθύγραμμα και στις περισσότερες περιπτώσεις δέσμες ταινιών τοποθετημένες λοξά ή κάθετα, κυρίως στην εξωτερική επιφάνεια του αγγείου. Συναντάται και σε συνδυασμό με εγχάρκτη διακόσμηση, αποκλειστικά ορισμένου τύπου (Πίν. VI, 19). Μερικές φορές υπάρχει σε συνδυασμό με την κατηγορία των black topped και διακοσμημένη από αβαθείς αυλακώσεις. Διακρίνεται το σχήμα τύπου 33.

Κατηγορία 4: Είναι η μεγαλύτερη σε αριθμό οστράκων κατηγορία και εμφανίζεται σε όλες τις τομές. Κυρίως είναι κεραμική φωτεινού έως σκούρου καστανού χρώματος και σπάνια μαύρου. Με βεβαιότητα διακρίνεται ο τύπος της φιάλης και συγκεκριμένα τα σχήματα:

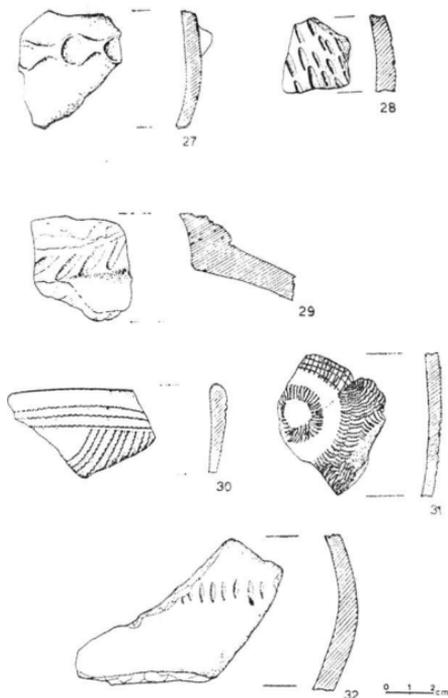
- 465-I φάση IIIβ σχήμα τύπου 24 (1 όστρακο)
- 465-I φάση IIIβ σχήμα τύπου 22 (1 όστρακο)
- 464-I φάση IIIβ σχήμα τύπου 6 (4 όστρακα)
- 464-I αγγείο πολύ μικρών διαστάσεων απομίμηση των μεγάλων
- 464-III ένα όστρακο ελλειψοειδές αγγείου με επίπεδη βάση και χαμηλά κάθετα τοιχώματα.
- 464-IV ένα όστρακο από αγγείο σφαιρικού σχήματος.

Κατηγορία 13: (Πίν. VIII, 30, 31, Πίν. IX, 33, 34). Εμφανίζεται σ' όλες τις τομές. Το χρώμα της κεραμικής είναι μαύρο, με εξαίρεση μόνο τριών οστράκων που είναι κόκκινου χρώματος. Οι επιφάνειες είναι στιλβωμένες. Τα μοτίβα αποτελούνται κυρίως από δύο ή τρία ομόκεντρα ημικύκλια στο πάνω μέρος της τροπιδωτής φιάλης, συναντώνται και σε συνδυασμό με μοτίβα της κατηγορίας 24 και 31 (Πίν. VI, 19). Συχνά η διακόσμηση αποτελείται από μια οριζόντια εγχάρκτη γραμμή αμέσως πάνω από την τροπιδώση ή από ομόκεντρα εγχάρκτα ημικύκλια σε συνδυασμό με ευθείες (Πίν. VIII, 30). Σπάνια συναντώνται:

- κατακόρυφες επάλληλες εγχάρκτες γραμμές
- στιγμές στην τροπιδώση

- στιγμές με ένθετο λευκό χρώμα
- λοξές εγχάρακτες γραμμές στο χείλος ή πάνω από την τροπίδωση
- μοτίβο ψαροκόκαλου με ένθετο λευκό χρώμα.

Έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει το σχήμα τύπου 33 και φιάλες του τύπου των Σερβίων (Heurtley, 1939: 140).

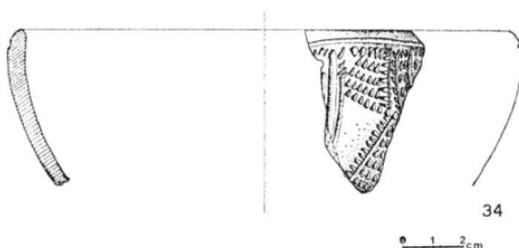
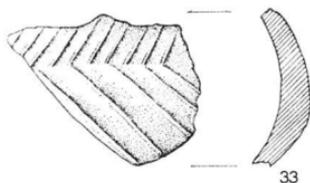


ΠΙΝΑΚΑΣ VIII

Κατηγορία 21: Υπάρχει σε μικρό ποσοστό σε όλες τις τομές. Ένα όστρακο φέρει νυχίες σε όλη του την επιφάνεια (Πίν. VIII, 28). Συχνότερα συναντούμε διακόσμηση από στιγμές στη σειρά (Πίν. VII, 24) ή συγκεντρωμένες σε ένα μέρος του αγγείου (Πίν. VII, 25). Επίσης συναντώνται και σε συνδυασμό με εγχάρακτη διακόσμηση στο λαιμό ή στο σώμα του αγγείου (Πίν. VII, 26). Λόγω των μικρών διαστάσεων των οστράκων δεν είναι δυνατό να διακρίνουμε τύπους αγγείων.

Κατηγορία 27: Συναντάται σε πολύ μικρό ποσοστό στις τομές 464-II και 465-I. Η διακόσμηση αποτελείται από ταινίες με συνεχόμενες πιέσεις του δακτύλου (Πίν. VIII, 27) ή κάποιου οργάνου (Πίν. VIII, 29). Δεν διακρίνεται κανένας τύπος αγγείου.

Κατηγορία 28: Απαντάται στις τομές 464-II και 464-III. Όπως έχει ήδη αναφερθεί (Γραμμένος κ.ά., 1989) οι αυλακώσεις είναι πολύ ρηχές, μόλις που διακρίνονται και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι λοξά ή κάθετα τοποθετημένες. Πολύ σπάνια σχηματίζουν κάποιο άλλο μοτίβο, όπως «ψαροκόκαλο» (Πίν. IX, 33). Ορισμένες φορές συναντώνται σε συνδυασμό με την κατηγορία 26 (black topped) και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις σε συνδυασμό με άλλα μοτίβα, όπως π.χ. πιέσεις δακτύλου.



ΠΙΝΑΚΑΣ IX

Κατηγορία 34: Έχει βρεθεί πολύ μικρός αριθμός οστράκων στις τομές 464-II και 464-III. Χρησιμοποιείται αποκλειστικά η τεχνική του οριζόντιου barbotin. Δεν είναι δυνατό να διαπισωθεί σε ποιά σχήματα αγγείων αντιστοιχούν τα όστρακα που έχουν βρεθεί.

Με την ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας των ήδη αναφερομένων τομών, επιβεβαιώνονται τα συμπεράσματα, στα οποία είχαμε καταλήξει κατά τη μελέτη της κεραμικής των ανασκαφών του 1987 (Γραμμένος κ.ά., 1989). Σε μια προσπάθεια σύγκρισης των πινάκων της κεραμικής της Θέρμης Β με τους αντίστοιχους των Βασιλικών C παρατηρούμε ότι ορι-

σμένες κατηγορίες είναι καθοριστικές για τον παραλληλισμό αυτών των δύο οικισμών. Στη Θέρμη Β η κατηγορία 1 (black on red) εμφανίζεται σε πολύ μικρότερο ποσοτό από ό,τι οι υπόλοιπες γραπτές κατηγορίες. Από τις τομές που έχουν ανασκαφεί ως το παρθένο έδαφος (464-I, 464-II και 465-I εμφανίζεται μόνο στην 464-I και συγκεκριμένα έως τις ανώτερες ανασκαφικές ενότητες της φάσης IIIβ. Αντίθετα, στα Βασιλικά IV, όπου κυρίως υπάρχει, εμφανίζεται σε μεγαλύτερο ποσοστό από ό,τι οι άλλες κατηγορίες γραπτής κεραμικής. Επομένως η κατηγορία αυτή ορίζει τα χρονολογικά όρια προς τα πάνω, στο τέλος των Βασιλικών III και αρχές Βασιλικών IV.

Η white painted (κατηγ. 29) συναντάται σε πολύ μικρό αριθμό (1 έως 5 όστρακα) στα κατώτερα στρώματα της Θέρμης Β, ενώ στα Βασιλικά C υπάρχει έως την ανασκαφική ένωση 11 (Γραμμένος, 1984). Η κατηγορία αυτή καθορίζει τα κατώτερα όρια του οικισμού στις αρχές των Βασιλικών III.

Όσον αφορά την κατηγορία 14, η οποία στη Θέρμη Β εμφανίζεται σ' όλες τις φάσεις, στα Βασιλικά C τη συναντούμε από την αρχή των Βασιλικών III, ενώ στα Βασιλικά II είναι ανύπαρκτη (Γραμμένος, 1984: πίν. Γ). Το γεγονός αυτό περιορίζει το υλικό μας στα πλαίσια των Βασιλικών III και άνω. Κάτι ανάλογο συμβαίνει με την κατηγορία 26, την οποία συναντούμε προς το τέλος των Βασιλικών II και στα Βασιλικά III και IV. Στη Θέρμη η κατηγορία αυτή υπάρχει σε όλες τις φάσεις.

Στην κεραμική με εγχάρακτη διακόσμηση (κατηγ. 13) το πιο χαρακτηριστικό μοτίβο είναι τα ομόκεντρα ημικύκλια, το οποίο συχνά συναντούμε σε τροπιδωτά αγγεία εξαιρετικής ποιότητας, με μαύρη στιλβωμένη επιφάνεια και μικρές λαβές πεπλατυσμένες στα άκρα, και εμφανίζεται στα Βασιλικά II (α.ε. 14 και 13) και στα Βασιλικά III (α.ε. 12 Γραμμένος, 1984: 66, 85). Τα στοιχεία αυτά μας επιτρέπουν να υποθέσουμε ότι ο οικισμός αυτός άρχισε να αναπτύσσεται από τα τέλη των Βασιλικών II.

Όλες αυτές οι σχέσεις μεταξύ της κεραμικής αυτών των δύο οικισμών μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο νεολιθικός οικισμός της Θέρμης Β αναπτύχθηκε από το τέλος των Βασιλικών II και τις αρχές των Βασιλικών III, ίσως έως τις αρχές των Βασιλικών IV. Δηλαδή ο κύριος όγκος του κεραμικού υλικού ανήκει στην περίοδο των διμηνιακών φάσεων.

Στα πλαίσια αυτής της μελέτης έγινε μια προσπάθεια διαχωρισμού του κεραμικού υλικού που ανήκει στις ενότητες των δαπέδων και των λιθόστρωτων από το υπόλοιπο κεραμικό υλικό. Σε γενικές γραμμές, στηριζόμενοι πάντα στα δεδομένα, για τις περισσότερες κατηγορίες δεν παρατηρούμε κάποια διαφοροποίηση. Μόνο για την χονδροειδή κεραμική μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι εμφανίζεται στην τομή 464-II στα δάπεδα 2 και

3 σχεδόν στο ίδιο ποσοστό με εκείνο της κατηγορίας 3α. Στην τομή 464-I, στα δάπεδα 1 και 2, καθώς και στα λιθόστρωτα 4 και 6, βρίσκεται, σε μικρότερο ποσοστό από την 3α. Πρέπει να σημειωθεί ότι στα στρώματα, όπου δεν έχει παρατηρηθεί ύπαρξη δαπέδου ή λιθόστρωτου, η κατηγορία 4 (χονδροειδής) εμφανίζεται σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΣΚΟΥΡΤΟΠΟΥΛΟΥ

Η λιθοτεχνία

Η ολοκλήρωση της μελέτης των προϊόντων λιθοτεχνικής δραστηριότητας του νεολιθικού οικισμού της Θέρμης Β έδωσε πάνω από 3.000 προϊόντα απολέπισης, 326 πυρήνες, καθώς και μικρό αριθμό όγκων ακατέργαστης πρώτης ύλης. Η μελέτη του λιθοτεχνικού υλικού αφορά στο σύνολο των ανασκαφικών τομών της θέσης.

1. *Οι πρώτες ύλες:* Μετά την ολοκλήρωση της μελέτης επιβεβαιώθηκε ότι ως πρώτη ύλη χρησιμοποιούνταν κυρίως ο τοπικός «ίασις» ή «κερατόλιθος», πέτρωμα που προσιδιάζει πολύ στον πυριτόλιθο, με βασικές διαφορές την περισσότερο χονδρόκοκη σύστασή του, τη μικρότερη ελαστικότητα, τη μεγαλύτερη έλλειψη ομοιογένειας και την εντονότερη παρουσία οξειδίων του σιδήρου, που έχουν ως αποτέλεσμα την τάση του πετρώματος προς κόκκινες ή πορτοκαλί αποχρώσεις (Frontel C., 1962: 224)¹. Το είδος αυτό της πρώτης ύλης ταυτίστηκε με το πέτρωμα αρχαίου λατομείου σε απόσταση 12 χλμ. από τη θέση, εγκαταλελειμμένου μετά από εντατική εκμετάλλευση (Γραμμένος Δ., 1984: 168, Γραμμένος κ.ά., 1990: 255). Στάθηκε δυνατή η διάκριση τριών υποκατηγοριών της τοπικής αυτής πρώτης ύλης, ανάλογα με το βαθμό της ομοιογένειας και της ελαστικότητας του υλικού. Η υψηλότερη ποιοτικά ποικιλία είναι, ωστόσο, αυτή που αντιπροσωπεύεται στο μικρότερο βαθμό, ενώ παράλληλα δείχνει να περιο-

1. Στη δημοσίευση του 1990 (Γραμμένος κ.ά., 1990:255) το παραπάνω πέτρωμα αναφέρεται ως πυριτόλιθος. Η αλλαγή της ονομασίας ανταποκρίνεται στην ταύτιση των φυσικών χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων του πετρώματος με την αντίστοιχη γεωλογική κατηγορία, από την άλλη μεριά, η ονομασία πυριτόλιθος αποτελεί συχνά για τους αρχαιολόγους μια γενική κατηγορία με ασαφή γεωλογικό προσδιορισμό, στην οποία εντάσσεται μια σειρά πετρωμάτων με κοινό χαρακτηριστικό την κογχοειδή θραύση-τη συμπαγή—κατά κανόνα λεπτόκοκη—σύσταση, τη στιλπνότητα και τον καθαρό χρωματισμό.

ρίζεται στα οψιμότερα χρονολογικά στρώματα της ανασκαφής σε συνδυασμό εν μέρει με την παραγωγή μιας σειράς κοινικών πυρήνων για λεπίδες και μικρολεπίδες, για τους οποίους διακρίνεται η τήρηση πολύ πιο αυστηρών γεωμετρικών προτύπων συγκριτικά με τους υπόλοιπους πυρήνες της ανασκαφής.

Τμήμα της πρώτης αυτής ύλης έχει δεχτεί την επίδραση της θερμότητας, όπως φαίνεται από την αλλαγή του χρωματισμού—από ανοιχτότερες κοκκινωπές προς σκοτεινότερες βυσσινί αποχρώσεις—και την αντίθεση εξωτερικής θαμπής και ξηρής και εσωτερικής στιλπνής και λιπαρής επιφάνειας. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά επιβεβαιώθηκαν πειραματικά με την όπτηση σειράς δειγμάτων πρώτης ύλης στο Εργαστήριο Προϊστορικής Αρχαιολογίας του Α.Π.Θ., σε κλίβανο Nabetherm C20/1100 C° και σε θερμοκρασίες από 200 C°-600 C°. Είναι σαφές τόσο μέσα από την παρατήρηση των αρχαίων προϊόντων, όσο και με τη βοήθεια πειραματικής απολέπισης, η βελτίωση που προκαλεί στην απολεπιστική απόδοση αρκετών πυριτικών πετρωμάτων η έκθεσή τους στη θερμότητα, σε θερμοκρασίες που να ξεπερνούν τους 200 C° και φτάνουν συνήθως, μέχρι 600 C° (Tixier J., Inizan M.L., Roche H., 1975-76).

Παράλληλα, επιβεβαιώθηκε η χρησιμοποίηση χαλαζία ως δεύτερης ποσοστιαίας πρώτης ύλης των προϊόντων της Θέρμης. Διακρίθηκαν και εδώ τρεις υποκατηγορίες ποιοτικής διαφοροποίησης μιας πετρογραφικά ομοιογενούς πρώτης ύλης. Η υψηλότερη ποιοτικά κατηγορία διαφέρει αρκετά από τις συνηθισμένες κατηγορίες χαλαζία που συναντιούνται στους νεολιθικούς οικισμούς, προσιδιάζοντας μάλλον στον πυριτόλιθο, από την άποψη της ομοιογένειας και της ελαστικότητάς της. Ενώ ταυτίστηκαν με μακροσκοπική εξέταση αρκετά προϊόντα απολέπισης τόσο μη δευτερογενώς επεξεργασμένα (non retouched), όσο και δευτερογενώς επεξεργασμένα (retouched), στάθηκε αδύνατη η διάκριση πυρήνων χαλαζία, καθώς μόνο η μικροσκοπική εξέταση είναι σε θέση να δώσει περισσότερες πληροφορίες για τα κατασκευαστικά ίχνη που η σκόπιμη θραύση δημιουργεί επάνω στα κομμάτια του λίθου. Και οι τρεις ποιότητες της χαλαζιακής πρώτης ύλης προέρχονται όπως φαίνεται από τα ίδια γεωλογικά στρώματα με τον τοπικό «ίασπι», αφού ανάμεσα στα λιθοτεχνικά προϊόντα βρέθηκαν όγκοι πρώτης ύλης από ανάμικτες ζώνες χαλαζία και ίασπι.

Πέρα από τα δύο βασικά αυτά είδη πρώτης ύλης διαπιστώθηκε η χρησιμοποίηση, σε μικρό βαθμό, διάφορων ειδών πυριτόλιθου, χαλκηδόνιου και οψιανού. Για τον τελευταίο αυτό είναι αρκετά πιθανή η μηλιακή προέλευση με βάση τα μακροσκοπικά του χαρακτηριστικά (Pègles C., προσωπική επικοινωνία). Για τα υπόλοιπα υλικά η «εξωτική» προέλευση παραμένει ως πιθανότητα, που δεν έχει προς το παρόν πιστοποιηθεί γεωλογικά.

2. *Η παραγωγή*: Από τη μελέτη των προϊόντων της τομής 464-I είχε ήδη διαπιστωθεί η παρουσία αρκετών από τα στάδια μιας «αλυσίδας κατασκευής» εργαλείων (*chaîne opératoire, reduction sequence*, Γραμμένος κ.ά., ό.π.: 257). Μετά την ολοκλήρωση της μελέτης του συνόλου των λιθοτεχνικών προϊόντων πιστοποιήθηκε η ύπαρξη όλων των σταδίων της κατασκευαστικής αλυσίδας που αντιστοιχούν σε ολοκληρωμένη διαδικασία παραγωγής απολεπισμένων εργαλείων, μέσα από την παρουσία των αντίστοιχων προϊόντων και πυρήνων¹.

2.1. *Τα προϊόντα*: Τα προϊόντα που σχετίζονται με την απολέπιση χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες, αντίστοιχες με τα στάδια συμμετοχής τους στην παραγωγική διαδικασία: I. Προϊόντα αρχικών σταδίων (έναρξη της απολέπισης, αφαίρεση του φλοιού και σχηματοποίηση του πυρήνα). II. Προϊόντα κανονικής απολέπισης. III. Υπολείμματα απολέπισης.

I. Στα προϊόντα αυτά ανήκουν μεγάλες και παχιές φολίδες που φέρουν ποσοστό φλοιού ίσο με το 50% της συνολικής επιφάνειάς τους. Οι φολίδες αυτές είναι οι πρώτες που αποχωρίζονται από τον πυρήνα. Ανάμεσά τους, χαρακτηριστικότερες από όλες ως προϊόντα έναρξης της διαδικασίας παραγωγής είναι φολίδες, των οποίων η εξωτερική επιφάνεια, καλυμμένη με φλοιό, φέρει απόφια μια οξεία γωνία του όγκου της ακατέργαστης πρώτης ύλης, σημείο κατάλληλο για την έναρξη της απολέπισης (*pieces d'entame, first flakes*). Παράλληλα με αυτές διαπιστώνεται η ύπαρξη σημαντικού αριθμού μικρότερων και λεπτότερων φολίδων που φέρουν φλοιό σε ποσοστό πάνω από το 25% της συνολικής επιφάνειάς τους και άρα ανήκουν και αυτές στα πρώτα στάδια της διαδικασίας απολέπισης. Οι ίδιοι τύποι προϊόντων έναρξης της απολέπισης αναγνωρίζονται επίσης και σε λεπίδες, με τη διαφορά ότι οι τελευταίες αυτές βρίσκονται σε πολύ μικρότερο ποσοστό.

II. Στην κατηγορία αυτή αντιστοιχούν τα προϊόντα προχωρημένης απολέπισης, που έχει σαν στόχο αποκλειστικά την εκμετάλλευση του υλικού και όχι τη μορφοποίησή του όπως στα προηγούμενα στάδια. Αυτό δεν σημαίνει, ωστόσο, ότι στο στάδιο αυτό απουσιάζουν απαραίτητα τα προϊόντα που φέρουν φλοιό. Η διαφορά βρίσκεται στο γεγονός ότι τα προϊόντα που ανταποκρίνονται σε μια διαδικασία εκμετάλλευσης φέρουν μικρό ποσοστό φλοιού (25% - < 25%) και παράλληλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους εξυπηρετούν μια «δυνάμει» χρησιμοποίηση (μικρό πάχος, κοφτερές

1. Για μια επισκόπηση των βασικών μεθοδολογικών αρχών ανάλυσης των απολεπισμένων εργαλείων π.β. Tixier J., In zian M. L., Roche H., 1981, και Tixier J., 1963.

ακμές, επαναλαμβανόμενα περιγράμματα και μεγέθη), την οποία βέβαια μόνο η ανάλυση των μικροϊχνών χρήσης και η διαπιστωμένη σκόπιμη μετατροπή του κομματιού με δευτερογενή επεξεργασία (*retouche*) μπορούν να επιβεβαιώσουν. Τα προϊόντα αυτά κατανέμονται σε φολίδες, λεπίδες και μικρολεπίδες, διαχωρισμός που ανταποκρίνεται σε συμβατικά τεχνομορφολογικά κριτήρια, που στόχο τους έχουν να τονίσουν τις διαφορές μήκους-πλάτους μεταξύ των προϊόντων, ή διαφορετικά τη σαφή τάση επιμήκυνσης ορισμένων προϊόντων σε συνδυασμό με τη σταδιακή μείωση του πλάτους τους.

Ένα ποσοστό των παραπάνω προϊόντων είναι δευτερογενώς επεξεργασμένα (*retouched*), αποδεικνύοντας μέσα από τη μετατροπή της αρχικής μορφής του απολεπίσματος τον προορισμό τους για εργαλειακή χρήση. Οι εργαλειακοί τύποι που προκύπτουν με τον τρόπο αυτό, μέσα από τεχνομορφολογικά κριτήρια, διαφοροποιούνται άμεσα από τα εργαλεία *a posteriori*, δηλαδή αυτά που φέρουν ίχνη χρήσης διακριτά μόνο κάτω από το φακό του μικροσκοπίου.

Οι κατηγορίες των δευτερογενώς επεξεργασμένων προϊόντων στο σύνολο των ανακαφικών τομών επιβεβαιώνουν τις κατηγορίες που είχαν ήδη διαπιστωθεί κατά τη μελέτη της τομής 464.Ι. Έτσι, παρατηρείται πλήθος εργαλείων με συνεχή πλευρική δευτερογενή επεξεργασία, με αφαιρέσεις κοντές και κάθετες, απότομες, ή ημιαπότομες ως προς την κλίση τους, κατασκευή μεμονωμένων εγκοπών (*notches*), και πραγματοποίηση εκτομών (*truncations*), σε φολίδες και λεπίδες. Σύνθετα εργαλεία με χρησιμοποίηση συνδυασμών των παραπάνω τύπων παρατηρούνται σε περιορισμένο αριθμό. Υψηλό είναι το ποσοστό των ξέστρων, «όνψεως» (*grattoirs, end scrapers*) και «πλάγιων» (*racloirs, side scrapers*), εργαλείου με ονομασία ψευδο-λειτουργική, που στην ουσία ανταποκρίνεται σε ποικιλία χρήσεων. Ελάχιστα είναι οι αιχμές που βρέθηκαν στον οικισμό, με «πόδι» ή χωρίς, σχηματισμένες με κοντές δίπλευρες ή μονόπλευρες αφαιρέσεις, που δεν καλύπτουν ολόκληρη την επιφάνεια του εργαλείου. Αντίθετα, είναι σημαντικά τα εργαλεία *a posteriori* που βρέθηκαν στον οικισμό, με στίλβη χρήση κατά μήκος επιμήκους ακμής, συχνά δευτερογενώς επεξεργασμένης. Τα εργαλεία αυτά συμβατικά αποκαλούνται «δρεπάνια» εξαιτίας της χρήσης που υποβάλλει η διαδικασία σχηματισμού της ορατής μακροσκοπικά στίλβης τους, αφού η τελευταία αυτή δημιουργείται κατά την επαφή της πρώτης ύλης με φυτικά προϊόντα με μεγάλη περιεκτικότητα σε πυρίτιο, όπως τα δημητριακά (*silica gloss*).

Όσον αφορά στα εργαλεία *a posteriori*, εξίσου σημαντική είναι η παρουσία «σχισμένων» προϊόντων (*pieces esquillées, splintered pieces*) με κάθετα σχισίματα στην επιφάνειά τους, για τα οποία κατά γενική παραδο-

χή γίνεται η υπόθεση ότι προκαλούνται από βίαιη χρήση (Mazière G.⁹ 1984: 182-187).

III. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν τα υπολείμματα της απολεπιστικής διαδικασίας (waste products, déchets de taille), που περιλαμβάνουν τόσο τα κομματάκια της πρώτης ύλης που «πετάγονται» από τον πυρήνα τη στιγμή του αποχωρισμού του κανονικού απολεπίσματος, φολίδας ή λεπίδας, και βέβαια δεν φέρουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά ενός απολεπίσματος, όσο και θραύσματα απολεπισμάτων που παράχθηκαν εξαιτίας χρήσης ή απόρριψης και δεν είναι πλέον δυνατή η αποκατάσταση της αρχικής μορφής τους. Το μικρό ποσοστό αντιπροσώπευσης των προϊόντων αυτών, συγκριτικά με τις υπόλοιπες κατηγορίες προϊόντων, πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι δεν στάθηκε δυνατή η συστηματική χρήση ξερού κόσκινου για το σύνολο του χώματος της ανασκαφής, διαδικασία που, ωστόσο, είναι απαραίτητη για τη διάσωση των αρκετά μικρών ευρημάτων, όπως τα υπολείμματα της απολέπισης.

2.2. *Οι πυρήνες*: Η μελέτη του συνόλου των πυρήνων της Θέρμης Β επιβεβαίωσε τις πληροφορίες που μας είχε ήδη δώσει η εξέταση των πυρήνων της τομής 464.I (Γραμμένος κ.ά., 1990: 257-58). Οι πυρήνες χωρίζονται ως προς τη γενική μορφολογία τους σε πυρήνες που διατηρούν ένα κανονικό γεωμετρικό σχήμα, κατά τη διαδικασία της απολέπισης, και σε αυτούς που δεν ακολουθούν κανονικά γεωμετρικά πρότυπα. Στους πρώτους κατατάσσονται πυρήνες κωνικοί ή πινακοειδείς για λεπίδες ή μικρολεπίδες. Οι πυρήνες αυτοί δεν βρίσκονται σε μικρό αριθμό και χαρακτηρίζονται από πολύ καλή εκμετάλλευση της πρώτης ύλης μέσα από τη διατήρηση της παραλληλίας των αρνητικών των προϊόντων που επιτρέπει την αδιάσπαστη συνέχεια της απολέπισης. Οι επιφάνειες κρούσης είναι συνήθως λείες, ή εν μέρει με φλοιό, χωρίς να διακρίνονται εμφανή ίχνη προετοιμασίας της απολέπισης (διαμόρφωση του άκρου της στεφάνης του πυρήνα για τον ευκολότερο αποχωρισμό του κομματιού). Οι κατευθύνσεις απολέπισης είναι συνήθως πάνω από μία, για τους ακανόνιστους πυρήνες, συχνά δύο ή τρεις, για αντίστοιχο αριθμό επιφανειών απολέπισης. Παρατηρείται αλληλοδιαδοχή των επιφανειών κρούσης και απολέπισης, μεταβολή, δηλαδή, μιας επιφάνειας απολέπισης σε επιφάνεια κρούσης και αντίστροφα. Σημαντικό τμήμα των επιφανειών κρούσης δεν διατηρεί πια την αρχική του μορφή εξαιτίας της μετατροπής αυτής. Στο μεγαλύτερο βαθμό τους οι πυρήνες συνδύζουν ανάμικτη παραγωγή φολίδων-λεπίδων, ή φολίδων-λεπίδων-μικρολεπίδων, και σπάνια εξειδικεύονται στην παραγωγή λεπίδων-μικρολεπίδων. Μια τέτοια τάση εξειδίκευσης της παραγωγής παρατηρήθηκε μόνο σε σχέση με μικρό αριθμό περιπτώσεων κωνικών ή πινακοειδών

πυρήνων Οι περισσότεροι πυρήνες βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο εγκατάλειψης ή σε στάδιο μη φυσικής εξάντλησης της πρώτης ύλης, με εμφανή τα αρνητικά αποτυχημένων προσπαθειών αποχωρισμού προϊόντων και καταστροφής των σημείων κρούσης. Η τεχνική αυτή αδυναμία δεν είναι μάλλον ασύνδετη με τη χαμηλή ποιότητα της πρώτης ύλης. Σπάνιες είναι οι περιπτώσεις των εξαντλημένων πυρήνων (exhausted nucleus) και αυτές συσχετίζονται με καλής ποιότητας πρώτη ύλη και πυρήνες κανονικών γεωμετρικών προτύπων.

2.3. *Οι τεχνικές:* Μετά από εξέταση των μακροσκοπικά παρατηρούμενων μορφολογικών χαρακτηριστικών ίχνων, που δημιουργεί ο τρόπος αποχωρισμού του εργαλείου από τον πυρήνα (βολβοειδές τμήμα, σημείο εφαρμογής της δύναμης κρούσης, δακτύλιοι συμπίεσης, κυματισμοί διάδοσης της δύναμης κρούσης, τύπος «βάσης» (talon), περίγραμμα των προϊόντων κ.ά.), πιστοποιήθηκε η πιθανότητα ύπαρξης δύο τεχνικών: 1) άμεση κρούση με σκληρό κρουστήρα και 2) έμμεση κρούση. Η τεχνική της πίεσης αναγνωρίστηκε ως πιθανότητα για μία ή δύο περιπτώσεις πυρήνων μικρολεπίδων από «ίασπι», με πολύ καλή παραλληλία των ακμών των προϊόντων τους (πυρήνες «ραβδωτοί», nucleus canneles), καθώς και για τα προϊόντα του οψιανού, πρώτης ύλης που συνήθως δουλεύεται με την τεχνική της πίεσης. Η εύρεση σημαντικού αριθμού κρουστήρων ανάμεσα στα λίθινα αντικείμενα της ανασκαφής, σε συνδυασμό με το μεγάλο πάχος και τους διαγκωφένους βολβούς και κογχοειδή των μεγάλων φολίδων των πρώτων σταδίων συντέλεσε στην υιοθέτηση της άποψης ότι η άμεση κρούση με σκληρό κρουστήρα αποτελούσε τεχνική απαραίτητη για την έναρξη της διαδικασίας απολέπισης (στάδιο I). Κατά τη διάρκεια της προχωρημένης απολέπισης (στάδιο II) παρατηρήθηκε η εφαρμογή και των δύο τεχνικών που προαναφέρθηκαν. Όσον αφορά στην άμεση κρούση με μαλακό κρουστήρα, σημειώνεται ότι δεν παρατηρήθηκαν χαρακτηριστικά ίχνη της τεχνικής αυτής ανάμεσα στα προϊόντα της Θέρμης Β. Η άποψη αυτή, ωστόσο, διατυπώνεται με κάθε επιφύλαξη, αφού είναι γενικά παραδεχτό ότι τα ίχνη, που δημιουργεί η διαφοροποίηση του είδους του κρουστήρα κατά την άμεση κρούση δεν είναι πάντα εύκολα διακριτά (Tixier J., 1982: 13-22). Στοιχείο που συντέλεσε στην υιοθέτηση της προτεραιότητας του σκληρού κρουστήρα είναι η εύρεση αρκετών λίθινων σφαιρικών κρουστήρων με εμφανή ίχνη χρήσης (κρούσης, συντριβής) στα ανασκαφικά στρώματα.

Συνοψίζοντας κάποια ερμηνευτικά συμπεράσματα για το χαρακτήρα της λιθοτεχνίας της νεολιθικής Θέρμης τονίζονται ως βασικές εξηγητικές παράμετροι η τοπική προέλευση του μεγαλύτερου μέρους των πρώτων υλών σε συνδυασμό με τη γρήγορη εγκατάλειψη μεγάλου αριθμού πυρήνων και

την έλλειψη εξειδίκευσης κατά την παραγωγή των εργαλείων. Όπως ήδη έχει υπογραμμιστεί (Σκουρτοπούλου Κ., 1990), η «σπάταλη», κατά μία έννοια, μεταχείριση της πρώτης ύλης είναι πιθανό ότι είναι ενδεικτική περιοδικής και όχι μόνιμης απολεπιστικής δραστηριότητας. Έτσι, σε επίπεδο διακοινοτικό, η τοπική προέλευση της πρώτης ύλης σημειοδοτεί την ύπαρξη ανάλογου δικτύου παραγωγής εργαλείων, που η πιθανή ύπαρξή του θα μπορούσε να ανιχνευτεί για το σύνολο των νεολιθικών θέσεων της κεντρικής Μακεδονίας, και σε συσχετισμό με τις χωρικές παραμέτρους οριζόντιας μετακίνησης, που έχουν προταθεί για τις θέσεις αυτές (Ανδρέου Σ., Κωτσύκης Κ., 1986).

Κατά δεύτερο λόγο, σε επίπεδο ενδοκοινοτικής ανάλυσης, η επιβεβαίωση της ύπαρξης όλων των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας απολεπισμένων εργαλείων (προμήθεια πρώτων υλών, παραγωγή απολεπισμάτων και μετατροπή τους σε εργαλεία), με βάση τα αντίστοιχα προϊόντα, καθώς και η εύρεση μεγάλης ποσότητας προϊόντων στα λιθόστρωτα δάπεδα του οικισμού, αποτελούν θετικές ενδείξεις ως προς το χαρακτηρισμό των συγκεκριμένων χώρων ως χώρων εργαστηριακής δραστηριότητας.

Τέλος, όσον αφορά στην ανίχνευση των ανταλλακτικών δικτύων λιθοτεχνικών προϊόντων, η παρουσία υλικών μη τοπικής προέλευσης είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Ενώ πρόκειται για υλικά ποιοτικά πολύ ανώτερα των τοπικών, ο μικρός βαθμός παρουσίας τους και η έλλειψη εξειδικευμένων, τεχνομορφολογικών προτύπων από τα προϊόντα που τα αντιπροσωπεύουν συνηγορούν αρνητικά υπέρ της συστηματικής συμμετοχής του οικισμού σε εκτεταμένο δίκτυο διακοινοτικών ανταλλαγών όσον αφορά στη λιθοτεχνική παραγωγή.

EYTYXIA GIANNOYAH

Η νεολιθική Θέρμη Β: Τα δεδομένα από τα οστά των ζώων (Ανασκαφική περίοδος 1989)

Η παρουσία των ζώων σε αρχαίους οικισμούς και η πολυσήμαντη σχέση τους με τον άνθρωπο έχει μελετηθεί, αναλυθεί και εξηγηθεί σε διάφορα επίπεδα. Κοινό σημείο όλων των «επιστημονικών» μελετών είναι το ύστατο ενδιαφέρον για την ίδια την ανθρώπινη φύση. Μελετάμε τα ζώα, για να κατανοήσουμε την ανθρώπινη σοφία, την ανθρώπινη ενστικτώδη συμπεριφορά και το πώς αυτή εξελίχθηκε (Broadhurst, 1963), γιατί, κατά τον Durkheim, «...κάθε άτομο έχει διπλή φύση: δύο όντα συνυπάρχουν μέσα του, ο άνθρωπος και το ζώο» (Durkheim, 1915: 134). Στις κοσμογονικές

θεωρίες αφθονούν ιστορίες θεϊκών παρεμβάσεων με μορφή ζώου ή μέσω ειδικών χαρακτηριστικών ή ιδιοτήτων ορισμένων ζώων. Στην ελληνική μυθολογία, για παράδειγμα, άνθρωπινες και ζωικές μορφές εναλλάσσονται, συγχωνεύονται, παρατίθενται και συμπράττουν με τέτοιο τρόπο που ιανείς δυσκολεύεται να αποδεσμεύσει το ανθρώπινο μεγαλείο από τη ζωική του υπόσταση. Και τούτο, γιατί ο άνθρωπος πιστεύεται πως συμμετέχει στη φύση του ζώου, αν και αυτή η συμμετοχή μπορεί να πάρει διάφορες μορφές (Durkheim, 1915). Το σχήμα και η μορφή των ζώων που απεικονίζονται υπήρξαν αντικείμενο μελέτης και προβληματισμού εξίσου σημαντικό όσο και ο τρόπος συμπεριφοράς τους. Αυτή ακριβώς είναι και η άλλη πλευρά στην «προεπιστημονική» παρατήρηση των ζώων, οι πρακτικές, δηλαδή, συνέπειες της κοινωνικής τους ζωής. Η εξημέρωση και επιλεκτική αναπαραγωγή ενός είδους εξαρτάται, εκτός των άλλων, και από τις ιδιότητες που είναι πιο επιθυμητές, όπως, για παράδειγμα, η αφοσίωση του σκύλου. Αυτές οι ιδιότητες αποκλούν χαρακτήρες συμπεριφοράς και δεν προσδιορίζουν το πώς μειάζουν τα ζώα—αν και η μορφολογία είναι σημαντικό παράγοντας για την οικονομική, κυρίως, εκμετάλλευσή τους—αλλά το τι κάνουν. Διότι τα ζώα έχουν κοινωνική ζωή όπως ακριβώς και ο άνθρωπος· αυτό που δεν έχουν είναι «πολιτισμό», αλλά, πάλι, ο «πολιτισμός» περιγράφει την ανθρώπινη αντίληψη των ανθρώπινων πραγμάτων από ανθρώπους.

Ο προσδιορισμός των σχέσεων ανθρώπων και ζώων στην ιστορική-επιστημονική τους διάσταση, από την άλλη μεριά, είναι βαθύτατα επηρεασμένοι από την ευρύτατα διαδεδομένη καρτεσιανή διχοτόμηση σώματος και πνεύματος, που, κατ' επέκταση, οδήγησε στην ακραία θέση ότι όλα τα ζώα εκτός από τον άνθρωπο είναι φυσικές μηχανές (natural machines). Πράγματι, ο Descartes (1911) θεωρούσε τα ζώα ως αυτοποιημένα, δίχως βούληση όντα (mindless automata). Στη δυτική, τουλάχιστον, σκέψη η «ζωώδης» φύση περιορίζεται σ' αυτό που περιγράφει ο Descartes ως σώμα, ενώ η «ανθρώπινη» είναι η ζωική προσθήκη σ' αυτό το σώμα. Αυτή ακριβώς φαίνεται πώς ήταν και η θέση του Marx (1964), όταν ταξινόμησε σ' αυτή τη βάση τα εξημερωμένα ζώα δίπλα στα πιο πρωτόγονα εργαλεία θεωρώντας τα ως *όργανα* του ανθρώπινου έργου (Marx, 1930).

Τρεις δεκαετίες πριν ο Leslie White (1959) έγραφε πως ο άνθρωπος είναι ον μοναδικό, το μόνο είδος που έχει πολιτισμό. Και ότι, εξ ορισμού, άνθρωπος και πολιτισμός γεννήθηκαν ταυτοχρόνως. Σήμερα, οι έννοιες «φύση» και «πολιτισμός» έχουν αποκτήσει τόσο διαφορετικές υποστάσεις, που πολλοί επιστήμονες, επειδή τις αντιλαμβάνονται διαφορετικά, έχουν νιώσει την ανάγκη επανορισμού τους.

Έτσι, για τον επιστήμονα που ερευνά τη φύση στο εργαστήριό του,

«φύση» γίνεται οτιδήποτε μπορεί να ερευνηθεί σε συνθήκες εργασιών κάτω από τον έλεγχο του επιστήμονα, πράγμα που γι' αυτόν αντιπροσωπεύει *ολόκληρη* τη φύση (Noske, 1989).

Αντίθετα, για τον περιβαλλοντολόγο τα μόνα ζώα που ενσωματώνουν τη «φύση» είναι εκείνα που μπορούν να ταυτισθούν με την άγρια (= μη εξημερωμένη) πανίδα, σαν μέρος του φυσικού περιβάλλοντος. Τα ζώα που έχουν περάσει από το στάδιο της εξημέρωσης και χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο δεν μπορούν πλέον να αναφέρονται ως «φύση» (Noske, 1989, Ingold, 1984).

Έτσι, τα εξημερωμένα ζώα στον προϊστορικό οικισμό της Θέρμης Β, και σε κάθε οικισμό, δεν αντιπροσωπεύουν πλέον αυστηρά το φυσικό κόσμο, καθώς το «περιβάλλον» τους ταυτίζεται περισσότερο με ένα σύστημα πολιτισμικών παρά φυσικών κανόνων. Βέβαια, το εξαιρετικά μικρό ποσοστό των οστών άγριων ζώων που βρέθηκαν στον οικισμό αυτό (0,81%), μέχρι στιγμής, τουλάχιστον, πρακτικά σημαίνει πως το κυνήγι ως οικονομική ασχολία ήταν μάλλον ασήμαντο. Τούτο δεν θα έπρεπε να ερμηνευθεί αντιπαραθετικά: η παρουσία περιορισμένου αριθμού άγριων ζώων δεν σημαίνει ότι ο φυσικός κόσμος απομονώθηκε από ένα πολιτισμικά οριζόμενο σύστημα, αλλά, μάλλον, ότι ένα μέρος από τις λειτουργίες του πρώτου ενσωματώθηκε στις λειτουργίες του δεύτερου, έγινε, δηλαδή, «κοινωνική» πράξη (Ingold, 1986).

Γενικές παρατηρήσεις επί των δεδομένων

Κατά την ανασκαφική περίοδο 1989 ήρθαν στην επιφάνεια 1.000 περίπου οστά από έξι τομές (Πίν. Ι).

Το μεγαλύτερο μέρος των οστών αυτών (62,25%), είτε ακεραίων, είτε τμημάτων, ταυτίστηκε με ακρίβεια κατά είδος. Τα είδη που αντιπροσωπεύονται είναι αίγες (*Capra hircus*), πρόβατα (*Ovis aries*), βοοειδή (*Bos taurus*), χοίροι (*Sus scrofa*) και σκύλοι (*Canis familiaris*). Βρέθηκαν επίσης δύο φάλαγγες ελάφου (*Cervus elaphus*), ένα μετατόρσιο και μία ωλένη ζαρκαδιού (*Dama dama*), καθώς και ένας βραχίονας κουναβιού (*Meles meles*). Τα υπόλοιπα οστά (37,75%) κατατάχθηκαν σε γενικές κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος του ζώου το οποίο πρέπει να ανήκαν. Τούτο κρίθηκε αναγκαίο για δύο κυρίως λόγους: 1) ένα αρχαιοζωολογικό υλικό περιλαμβάνει ένα μεγάλο ποσοστό θρυμματισμένων οστών (κυρίως τμήματα αυλοειδών οστών και οστών κρανίου) σε ορισμένες περιπτώσεις η σχέση των ταυτισμών και αταυτιστων οστών αποτελεί ένδειξη συγκεκριμένων οικονομικών δραστηριοτήτων (Ueermann, 1973), και 2) ακόμα και τόσο γενικές κατατάξεις έχουν στατιστική σημασία κυρίως, όταν η μελέτη ενός οστεολογικού συ-

νόλου περιλαμβάνει το συσχετισμό του με άλλες κατηγορίες ευρημάτων και τη θέση τους στο χώρο του οικισμού.

Ένα σημαντικό στάδιο στην αρχαιοζωολογική ανάλυση είναι ο προσδιορισμός των διαφόρων αξιών των ειδών που αντιπροσωπεύονται και το πώς εκτιμάται κάθε φορά ο οικονομικός τους ρόλος. Τούτο γίνεται με δια-

	464-I	464-II	464-III	464-III/IV	465-I	465-IV	Σύνολο
Οστά κρανίου	165	141	38	24	67	16	451
Οστά κορμού	240	119	24	37	78	39	537
Σύνολο	405	260	62	61	145	55	988

ΠΙΝΑΚΑΣ I: Αριθμός ανασκαφέντων οστών κατά τομή

φόρους μεθόδους ποσοτικοποίησης, είτε των ανατομικών στοιχείων, είτε των ίδιων των ειδών βάσει των οστών που έχουν βρεθεί στην ανασκαφή και που έχουν ταυτισθεί με το καθένα. Η ακριβέστερη εκτίμηση των αξιών αυτών βασίζεται κατ' εξοχήν στη σωστή εκτίμηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες το υλικό συσσωρεύθηκε και διατηρήθηκε στην κατάσταση που το παραλαμβάνει ο ειδικός για μελέτη (=ταφονομία). Γι' αυτόν και μόνο το λόγο θα ήταν αφελές να υποθέσουμε πως μεγαλύτερος αριθμός οστών από ένα είδος αποδεικνύει την οικονομική του υπεροχή.

Οι παραδοσιακοί τρόποι ποσοτικοποίησης που χρησιμοποιούνται είναι δύο: 1) το NISP (Number of Identifiable Specimens=Αριθμός Ταυτισμένων Οστών), που δηλώνει τον ακριβή αριθμό οστών, ακεραίων και τμημάτων, που ήρθαν στην επιφάνεια και που ο αρχαιοζωολόγος ήταν σε θέση να ταυτίσει, και 2) το MNI (Minimum Number of Individuals=Ελάχιστος Αριθμός Ζώων), που δηλώνει τον ελάχιστο αριθμό ζώων από κάθε είδος, στα οποία τα ανασκαμμένα οστά πρέπει να ανήκαν. Τούτο επιτυγχάνεται διαχωρίζοντας τα πλέον πολυάριθμα ανατομικά στοιχεία που βρέθηκαν σε δεξιά και αριστερή πλευρά και χρησιμοποιώντας το μεγαλύτερο αριθμό σαν τη μονάδα υπολογισμού του (White, 1953).

Στον υπολογισμό του MNI τεράστιο ρόλο παίζει και ο τρόπος με τον οποίο ο αρχαιοζωολόγος μεταχειρίζεται στατιστικά τα τμήματα οστών. Επειδή ένα οστεολογικό σύνολο απαρτίζεται κυρίως από τμήματα και όχι από ακέραια οστά, ο τρόπος που αυτά ενσωματώνονται στη στατιστική ανάλυση είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Υπάρχουν τρεις δυνατότητες: α) τα τμήματα, δηλ. τα θρυμματισμένα οστά, μπορούν να αγνοηθούν παντελώς, οπότε και οι τιμές του MNI εμφανίζονται τεχνητώς ελαττωμένες· β) να καταγραφούν σαν ακέραια ανατομικά στοιχεία, οπότε και οι τιμές του MNI

αυξάνονται και πάλι τεχνητός, ή γ) να καταγραφούν σαν κλάσματα ακεραίων οστών που είναι και η πλέον ασφαλής, στατιστικά, λύση. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που έχουμε 5 ακεραίους και 3 θριμματισμένους

	464-I	464-II	464-III	464-III/IV	465-I	465-IV	Σύνολο
ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	99 (43.81%)	87 (50.88%)	7 (13.72%)	12 (30.00%)	36 (33.96%)	8 (38.09%)	249 (40.99%)* (25.20%)**
ΧΟΙΡΟΙ	47 (20.80%)	36 (21.05%)	17 (33.34%)	17 (42.50%)	61 (57.55%)	5 (23.81%)	183 (29.76%)* (18.52%)**
ΒΟΟΕΙΔΗ	66 (29.20%)	16 (9.36%)	18 (35.29%)	5 (12.50%)	2 (1.89%)	4 (19.05%)	111 (18.05%)* (11.24%)**
ΣΚΥΤΑΟΙ	12 (5.31%)	32 (18.71%)	9 (17.65%)	4 (10.00%)	6 (6.56%)	4 (19.05%)	67 (10.89%)* (6.78%)**
ΕΛΛΑΦΟΕΙΔΗ	2 (0.88%)	0	0	1 (2.50%)	1 (0.94%)	0	4 (0.65%)* (0.41%)**
ΚΟΥΡΙΑΒΙ	0	0	0	1 (2.50%)	0	0	1 (0.16%)* (0.10%)**
Σύνολον	226 (100.00%)	171 (100.00%)	51 (100.00%)	40 (100.00%)	106 (100.00%)	21 (100.00%)	615 (100.00%)*

ΠΙΝΑΚΑΣ II: Υπολογισμός του NISP όλων των ειδών κατά τομή

* ποσοστό επί του συνόλου των ταυτισθέντων κατά είδος οστών

** ποσοστό επί του συνόλου των μελετηθέντων οστών

αστραγάλους, εννοείται από την ίδια πλευρά, τα τρία αυτά τμήματα μπορούν να καταγραφούν κλασματικά, ανάλογα με το μέγεθος στο οποίο διασώζονται, π.χ. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ και $\frac{1}{3}$ ενός ακεραίου αστραγάλου. Αν θέλουμε να υ-

πολογίσουμε πόσα ζώα αντιπροσωπεύονται, η πρώτη μέθοδος που αγνοεί τα τμήματά μας δίνει 5 ζώα, η δεύτερη που τα καταγράφει ως ακέραια οστά μας δίνει 8 ζώα, ενώ η τρίτη μας δίνει 7 ($5+0,50+0,33+0,33 = 6,16$, δηλ. 7, αφού στρογγυλεύεται στον αμέσως επόμενο ακέραιο αριθμό).

Είναι ολοφάνερο από τους Πίνακες II και III ότι 10 είδος που κυριαρχεί στη νεολιθική Θέρμη είναι τα αιγοπρόβατα. Από τα 68 τουλάχιστον

	464-I	464-II	464-III	464-III/IV	465-I	465-IV	Συν.
ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	7	10	1	2	8	2	30
	(43.75%)	(55.55%)	(20.00%)	(25.00%)	(50.00%)	(40.00%)	(44.12%)
ΧΟΙΡΟΙ	3	3	2	2	5	2	17
	(18.75%)	(16.67%)	(40.00%)	(25.00%)	(31.25%)	(40.00%)	(25.00%)
ΒΟΟΕΙΔΗ	3	2	1	1	1	0	8
	(18.75%)	(11.11%)	(20.00%)	(12.50%)	(6.25%)		(11.76%)
ΣΚΥΛΟΙ	1	3	1	1	1	1	8
	(6.25%)	(16.67%)	(20.00%)	(12.50%)	(6.25%)	(20.00%)	(11.76%)
ΕΛΑΦΟΣ	2	0	0	0	0	0	2
	(12.50%)						(2.94%)
ΖΑΡΚΑΔΙ	0	0	0	1	1	0	2
				(12.50%)	(6.25%)		(2.94%)
ΚΟΥΝΑΒΙ	0	0	0	1	0	0	1
				(12.50%)			(1.48%)
Σύνολον	16	18	5	8	16	5	68
	(100.00%)	(100.00%)	(100.00%)	(100.00%)	(100.00%)	(100.00%)	(100.00%)

ΠΙΝΑΚΑΣ III: Υπολογισμός του MNI όλων των ειδών κατά τομή

ζώα, στα οποία ανήκαν τα 615 οστά που ταυτίστηκαν με ακρίβεια κατά είδος, τα 30 ήταν πρόβατα και αίγες, τα 17 χοίροι και τα 8 βοοειδή. Αντιπροσωπεύονται επίσης 8 σκύλοι, 4 ελαφοειδή και 1 κουνάβι.

Βέβαια, ένα είδος που κυριαρχεί σε έναν οικισμό δεν αποδεικνύει την οικονομική του υπεροχή, διότι οι αξίες που προσδίδονται σε ένα ζώο δεν

είναι πάντα οικονομικές. Υπάρχει σχέση και καμιά φορά αντιπαράθεση της οικονομικής αξίας ενός είδους και των προνομίων που απολαμβάνει (π.χ. η αγελάδα στις μωαμεθανικές κοινωνίες) ή που απωδίδει (π.χ. η κοινωνική αξία ενός είδους διαμορφώνει συχνά τις κοινωνικές σχέσεις και οικονομικές υποχρεώσεις των μελών μιας κοινωνίας). Τα ζώα, λοιπόν, μπορεί να είναι είτε προμηθευτές τροφής και πρώτων υλών, είτε πηγές εξουσίας (Cranstone, 1969).

Η συχνότητα των οστών ενός συγκεκριμένου είδους επομένως δεν εξαρτάται μόνον από τα προϊόντα ή τις αξίες για τις οποίες εκτρέφεται, αλλά και από την ανάγκη υλικού για την κατασκευή εργαλείων. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε, επίσης, ότι τα ζώα των οποίων το κρέας δεν προορίζεται για άμεση κατανάλωση, αλλά αποθηκεύεται και γι' αυτόν το λόγο ξηραίνεται στον ήλιο, γίνεται παστό ή καπνιστό, τυγχάνει διαφορετικής μεταχείρισης και, κατά συνέπεια, τα οστά τους δεν θρυμματίζονται ούτε τόσο πολύ, ούτε κατά τον ίδιο τρόπο.

Η πανίδα της Θέρμης Β

Η οικονομία της νεολιθικής Θέρμης είναι μικτή οικονομία. Η κατανομή των ζώων κατά ηλικίες παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με αυτήν της προηγούμενης ανασκαφικής περιόδου. Τα αιγοπρόβατα αντιπροσωπεύονται κατ' εξοχήν από ενήλικα ζώα (Πίν. IV), πράγμα το οποίο σημαίνει ότι η γαλακτοκομική παραγωγή δεν ήταν το πρωτεύον προϊόν αυτών των ζώ-

A = 0 - 2 μηνών	0 ζώα
B = 2 - 6 μηνών	0 ζώα
C = 6 - 12 μηνών	1 ζώο (7.69%)
D = 1 - 2 ετών	3 ζώα (23.08%)
E = 2 - 3 ετών	1 ζώο (7.69%)
F = 3 - 4 ετών	2 ζώα (15.39%)
G = 4 - 6 ετών	4 ζώα (30.77%)
H = 6 - 8 ετών	1 ζώο (7.69%)
I = 8 - 10 ετών	1 ζώο (7.69%)
Σύνολον	13 ζώα (100.00%)

ΠΙΝΑΚΑΣ IV: Το MNI των αιγοπροβάτων κατά ομάδες ηλικιών υπολογισμένο από τις κάτω γνάθους (μέθοδος Payne, 1984)

ων αλλά συμπλήρωνε αυτήν των αγελάδων. Φαίνεται πως ούτε τα πρόβατα ούτε οι αιγες στη Θέρμη εκτρέφονταν *ειδικά* για γάλα ή κρέας· μάλλον οι κτηνοτρόφοι του οικισμού συνεδύαζαν την παραγωγή κρέατος και ερίου και, πιθανώς, χρησιμοποιούσαν το γάλα τους για ειδικές καθημερινές ανάγκες. Όπως και στην προηγούμενη περίοδο τα νεογέννητα ζώα μέχρι την ηλικία των 6 μηνών (κατηγορίες Α και Β) δεν αντιπροσωπεύονται ούτε από μία γνάθο. Οι πρώτες σφαγές γίνονται μετά την ηλικία των 6 μηνών. Επί πλέον το μεγαλύτερο απόλυτο ποσοστό σφαγών παρατηρείται στην κατηγορία G που αντιστοιχεί στην ηλικία μεταξύ 4 και 6 ετών, πράγμα που σημαίνει ότι αρκετά από τα ζώα του οικισμού εκτρέφονταν για το μαλλί τους.

Οι χοίροι αποτελούν το δεύτερο πολυάριθμο είδος και οι ηλικίες τους υπολογίστηκαν από τις κάτω γνάθους τους με τη μέθοδο των Bull και

0 - 7 μηνών	1 ζώο (6.25%)
7 - 11 μηνών	3 ζώα (18.75%)
11 - 19 μηνών	3 ζώα (18.75%)
19 - 23 μηνών	4 ζώα (25.00%)
23 - 31 μηνών	2 ζώα (12.50%)
31 - 35 μηνών	2 ζώα (12.50%)
> 35 μηνών	1 ζώο (6.25%)
Σύνολον	16 ζώα (100.00%)

ΠΙΝΑΚΑΣ V: Το MNI των χοίρων υπολογισμένο από τις κάτω γνάθους

Payne (1982) (Πίν. V). Οι αναπαραγωγικές ικανότητες αυτών των ζώων είναι τόσο μεγάλες που η σφαγή τους σε πολύ νεαρές ηλικίες δεν δημιουργεί προβλήματα αντικατάστασής τους και, έτσι, αποτελούν μια πολύ σημαντική και σχετικά σταθερή πηγή κρέατος.

Τέλος, τα βοοειδή αντιπροσωπεύονται με μικρό αριθμό οστών, αλλά οι διασωζόμενες γνάθοι επιβεβαιώνουν την ύπαρξη νεαρών ζώων. Ενώ ο κύριος σκοπός των βοοειδών είναι η παραγωγή γάλακτος για κατανάλωση, τα μικρά ζώα (δηλαδή τα αιγοπρόβατα) εκτρέφονται κυρίως για παραγωγή κρέατος. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση που ο κτηνοτρόφος συνδυάζει βοοειδή και αιγοπρόβατα, όπως φαίνεται να συμβαίνει στη Θέρμη.

Η σφαγή ενός ζώου, εκτός από καθαρά οικονομικούς λόγους, μπορεί να έχει και συμβολική σημασία. Η σφαγή ενός μικρού ζώου, βεβαίως, δεν

είναι φορτισμένη με οικονομική αξία ίση με αυτήν μιας αγελάδας, διότι η ισορροπία παραγωγής-αναπαραγωγής του διαταράσσεται λιγότερο. Τα αιγοπρόβατα πολλαπλασιάζονται με πολύ γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι τα βοοειδή (Dahl και Hjort, 1976) και το κενό που αφήνει ένα σφαγμένο ζώο μπορεί να καλυφθεί σχετικά γρήγορα. Επί πλέον μικρά ζώα σφάζονται ευκολότερα για «επισκέπτες», μικρές τελετές και κρέας. Το κρέας που αποδίδει μια τέτοια σφαγή δεν είναι περισσότερο απ' ό,τι μπορεί να καταναλωθεί από μία οικογένεια μέσα σε δύο μέρες, ή να αποθηκευθεί χωρίς πολλές προετοιμασίες.

Στην περίπτωση που το κρέας αποτελεί σημαντικό προϊόν, η καλύτερη ηλικία για τη σφαγή ενός ζώου είναι αυτή κατά την οποία νεαρά αρσενικά ζώα, ίσως και ευνοησιμένα, φθάνουν τους 18 μήνες. Στην περίπτωση που τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι πιο σημαντικά, η σφαγή ζώων επικεντρώνεται στις νεαρές ηλικίες· βεβαίως, όταν έχουμε αιγοπρόβατα, ιδίως σε τόσο μεγάλα ποσοστά όπως εδώ, είναι λογικό να υποθέσουμε πως τα προϊόντα των αιγών και αυτά των προβάτων, αν και σε γενικές γραμμές τα ίδια, δεν είχαν την ίδια αξία. Η αναλογία αιγών-προβάτων είναι 1:0,71 (τιμές MN1)· από τα 30 ζώα που ταυτίστηκαν, τα 5 ανήκαν σε πρόβατα και τα 7 σε αίγες, ενώ τα υπόλοιπα 18 δεν μπόρεσαν να διαχωρισθούν.

Οι αίγες είναι πιο αποτελεσματικοί παραγωγοί γάλακτος απ' ό,τι τα πρόβατα, καμιά φορά 50 % - 100 % περισσότερο (Stauffer, 1965). Το γάλα των προβάτων είναι πολύ παχύ και έχει υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες (Dahl και Hjort, 1976). Περιέχει επίσης υψηλότερο ποσοστό βιταμίνης C απ' ό,τι το γάλα των βοοειδών ή των ανθρώπων. Το γάλα των αιγών πλησιάζει περισσότερο αυτό των ανθρώπων και γι' αυτό είναι πιο εύπεπτο (French, 1970).

Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε πως το γάλα και το κρέας δεν καταλαμβάνουν ίσα μέρη στη διαίτα ενός πληθυσμού όλον το χρόνο. Κατά κανόνα κρέας καταναλώνεται περισσότερο και κατ' εξοχήν την εποχή που η απόδοση σε γάλα είναι χαμηλή. Έχει παρατηρηθεί ότι το κρέας είναι συχνά το πρωτεύον προϊόν της «ξηρής» εποχής, ενώ το γάλα αποτελεί το κύριο προϊόν της «υγρής» εποχής. Οι διάφορες παραλλαγές που έχουν επίσης παρατηρηθεί οφείλονται στο μέγεθος της συνεισφοράς των αγροτικών προϊόντων στη διαίτα ενός πληθυσμού. Επομένως, ο συνδυασμός διαφορετικών ειδών για τα ίδια προϊόντα μάλλον και όχι η εκτροφή ενός είδους ειδικά για κάποιο προϊόν είναι η πιο ασφαλής, οικονομικά, πρακτική. Για παράδειγμα οι Dahl και Hjort (1976) αναφέρουν ότι στα τροπικά, τουλάχιστον, κλίματα οι αίγες δίνουν γάλα κατά την εποχή ξηρασίας, όταν το γάλα των αγελάδων λιγοστεύει.

Επί πλέον η συμπληρωματικότητα των ειδών και των προϊόντων τους

καθιστά τον κτηνοτρόφο λιγότερο «τρωτό» απ' ό,τι θα ήταν, αν εξέτρεφε μόνο ένα κύριο είδος. Το πλεονέκτημα των αιγοπροβάτων έναντι των βοοειδών είναι ότι πολλαπλασιάζονται με μεγαλύτερο ρυθμό. Όμως ο αριθμός τους μπορεί να ελαττωθεί απότομα από αρρώστιες και ξηρασίες. Η σύνθεση και το μέγεθος του κοπαδιού απετελούν τιμές ευμετάβλητες και οποιεσδήποτε αλλαγές συμβαίνουν σε μικρό χρονικό διάστημα. Τα κοπάδια από βοοειδή, από την άλλη μεριά, παρουσιάζουν λιγότερες διακυμάνσεις ως προς το μέγεθος και τη σύνθεσή τους, αλλά πολλαπλασιάζονται με αργότερο ρυθμό.

Το μέγιστο μέγεθος ενός κοπαδιού ενός συγκεκριμένου είδους εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως: 1) τη διαθεσιμότητα τροφής, 2) την απόσταση που χωρίζει κάθε οικογένεια-νοικοκυριό (household), 3) την ταχύτητα με την οποία μετακινείται το κοπάδι, 4) την απόσταση μεταξύ των πηγών του νερού, 5) την εργατική δύναμη που απαιτείται, 6) τη συγκεκριμένη «ράτσα» των ειδών που εκτρέφονται, 7) τη συχνότητα με την οποία πρέπει να ποτίζεται ένα ζώο, 8) το είδος της προστασίας που χρειάζεται από άγρια θηρία ή άλλους επιδρομείς, και 9) τοπογραφικούς παράγοντες, οι οποίοι μπορεί π.χ. να περιορίσουν τη νομή ή και την μετακίνηση των ζώων ακόμα σε συγκεκριμένες περιοχές.

Η κατανομή των οστών στο χώρο του οικισμού

Τα είδη που αντιπροσωπεύονται σε έναν οικισμό δεν σφάζονται με τον ίδιο τρόπο ή για τον ίδιο λόγο και γι' αυτό η συχνότητα των ανατομικών τους στοιχείων δεν είναι η ίδια. Το μεγαλύτερο ποσοστό από τα οστά που ανασκάφηκαν στη Θέρμη ήταν θρυμματισμένα, γεγονός που εξηγείται είτε επειδή πολλά οστά χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή εργαλείων, είτε επειδή σπάστηκαν για το μεδούλι τους. Πράγματι, κατά κανόνα οι κάτω γνάθοι όλων των ζώων που βρέθηκαν, εκτός από αυτές των σκύλων, είναι σπασμένες κατά μήκος του κάτω μέρους τους, κάτω ακριβώς από τη γραμμή της ρίζας των δοντιών, σημείο που είναι πολύ πλούσιο σε μεδούλι. Το ίδιο παρατηρείται και στα μακριά οστά του κορμού (μυρούς, βραχίονες, κνήμες, κερκίδες και μεταπόδια). είναι σπασμένα με τρόπο που δηλώνει ότι χρησιμοποιήθηκαν στην κουζίνα για το μεδούλι τους.

Επειδή, λοιπόν, τα οστά ενός ζώου μετά τη σφαγή του τυγχάνουν διαφορετικής μεταχείρισης, η συχνότητα ή σπάνις διαφόρων ανατομικών στοιχείων ή ακόμα και συγκεκριμένων ειδών στο χώρο του οικισμού αποτελεί ένδειξη ορισμένων, τουλάχιστον, δραστηριοτήτων ή συνθηκών των κατοίκων του οικισμού. Ο Πίνακας VI παρουσιάζει την απλή αριθμητική παρουσία των ανατομικών στοιχείων που βρέθηκαν στη Θέρμη το 1989, είτε ολόκληρα, είτε τμήματα. Αυτά τα οστά αντιπροσωπεύουν τρεις μεγάλες

	464-I	464-II	464-III	464-III/IV	465-I	465-IV	Σύν.
(1)Σπόνδυλοι	17	15	5	2	5	3	47
(1)Βραχίονες	11	13	3	5	3	4	39
(1)Κερκίδες	12	4	2	5	4	0	27
(1)Ωλένες	5	1	1	1	3	0	11
(1)Ωμοπλάτες ^f	24	13	1	3	21	1	63
(1)Δοκάνες	15	5	0	1	9	1	31
(2)Μηροί	7	2	2	2	0	0	13
(2)Κνήμες	8	8	2	1	6	1	26
(2)Περώνες	0	1	0	0	0	0	1
(2)Όστέα κρανίου*	48	24	11	3	11	4	101
(2)Κάτω γνάθοι**	42	69	18	15	24	4	172
(2)Μεμονωμένα δόντια	79	104	19	19	54	11	286
(2)Πλευρά	21	15	0	5	7	7	55
(2)Τμήματα γνάθων	38	13	8	2	2	1	64
(2)Κέρατα	7	1	5	1	1	3	18
(2)Ανω γνάθοι**	5	20	0	0	17	5	47
(3)Όστ. καρπού-ταρσού	13	9	0	0	0	0	22
(3)Πτέρνες	4	2	0	0	1	0	7
(3)Αστράγαλοι	2	2	0	0	1	0	5
(3)Φάλαγγες	7	6	1	0	0	1	15
(3)Μεταπόδια	5	1	1	1	0	5	17
Σύνολον	370	332	79	66	169	51	1067

ΠΙΝΑΚΑΣ VI: Αριθμητική αναλογία των ταυτισθέντων ανατομικών στοιχείων (οι αριθμοί στις παρενθέσεις αντιστοιχούν στην κατηγορία στην οποία το κάθε ανατομικό στοιχείο ανήκει βλ. Πίν. VII) * εκτός γνάθων ** οι γνάθοι αντιπροσωπεύονται με αριθμούς που αντιστοιχούν στα δόντια που σωζόντουσαν πάνω σε κάθε γνάθο

κατηγορίες ανάλογα με την ποσότητα κρέατος που φέρουν (Ueppmann, 1973): 1) η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα οστά της σπονδυλικής στήλης, τα άνω άκρα, την ωμοπλάτη και τη λεκάνη· αυτά είναι τα μυώδη μέρη του σώματος με τη μεγαλύτερη απόδοση κρέατος. 2) η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τα κάτω άκρα, τα οστά του κρανίου που περιέχουν το μυαλό, τις κάτω γνάθους που περιέχουν τους μυς και τη γλώσσα, τα πλευρά και το στέρνο· η απόδοση σε κρέας αυτών των οστών είναι μεσαία. 3) τέλος, η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει τα οστά της ουράς και τα οστά του καρπού και του ταρσού που φέρουν πολύ μικρή ποσότητα κρέατος και συνήθως εγκαταλείπονται στον τόπο της σφαγής, εάν αυτή γίνεται μακριά από τον οικισμό (Πίν. VII).

	464-I	464-II	464-III	464-III/IV	465-I	465-IV	Σύν.
Κατηγορία (1)	84	51	12	17	45	9	218
	(28,87%)	(22,37%)	(20,00%)	(36,17%)	(39,13%)	(22,50%)	(27,91%)
Κατηγορία (2)*	176	153	46	29	68	25	497
	(60,48%)	(67,10%)	(76,67%)	(61,70%)	(59,13%)	(62,50%)	(63,64%)
Κατηγορία (3)	31	24	2	1	2	6	66
	(10,65%)	(10,53%)	(3,33%)	(2,13%)	(1,74%)	(15,00%)	(18,45%)
Σύνολο	291	228	60	47	115	40	781
	(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)

ΠΙΝΑΚΑΣ VII: Διαχωρισμός των οστών ανάλογα με την απόδοσή τους σε κρέας
* δεν περιλαμβάνονται τα μεμονωμένα δόντια

Για τη σωστή ερμηνεία των Πιν. VI και VII χρειάζεται να επισημανθεί ότι οι τρεις κατηγορίες που αναφέρονται δεν αντιπροσωπεύουν μόνο τρεις βαθμίδες απόδοσης κρέατος, αλλά τρία διαφορετικά στάδια στην προετοιμασία και κατανάλωσή του. Τουτό εξηγείται από το ότι συνήθως τα οστά ενός σφαγμένου ζώου πετιούνται σε τρία στάδια: α) αμέσως μετά τη σφαγή, πράγμα που σημαίνει πως το ζώο διαμελίζεται και τα οστά που έχουν το πιο λίγο κρέας αποχωρίζονται από τα άλλα· β) κατά την προετοιμασία της τροφής, και γ) μετά το φαγητό.

Όταν ένα ζώο σφάζεται, μεταφέρεται στην περιοχή της κουζίνας, όπου το μυαλό και η γλώσσα αφαιρούνται από το κρανίο, τα εντόσθια από την κοιλιά, και τα αυλοειδή οστά, αφού αφαιρεθεί το κρέας τους, βράζονται για

το μεδούλι τους. Το στάδιο της προετοιμασίας της τροφής είναι εκείνο κατά το οποίο γίνεται ο μεγαλύτερος θρυμματισμός των οστών.

Βέβαια, το κατά πόσον αυτά τα τρία στάδια μπορούν να ταυτισθούν με ακρίβεια εξαρτάται από το διαχωρισμό αυτών των δραστηριοτήτων στο χώρο του οικισμού, καθώς και από την αναγνώριση ειδικού χώρου για απορρίματα. Στη Θέρμη η κατηγορία (3) αντιπροσωπεύεται από ένα πολύ μικρό ποσοστό (8,45%), πράγμα που μπορεί να ερμηνευθεί με δύο τρόπους: 1) η σφαγή των ζώων γινόταν σε μέρος εκτός του οικισμού (ή, τουλάχιστον, εκτός του ανασκαμμένου χώρου του οικισμού) και τα οστά αυτά εγκαταλείπονταν επί τόπου, 2) τα οστά της 3ης κατηγορίας πετιούνται σε ειδικούς χώρους-λάκκους απορριμάτων που, όμως, δεν έχουν ταυτισθεί μέχρι στιγμής.

Η κατηγορία (2) περιέχει το 63,64% των ταυτισθέντων ανατομικών στοιχείων, αλλά θα πρέπει να επισημανθεί ότι το ποσοστό αυτό είναι αρκετά αυξημένο, γιατί βασίζεται σε τιμές NISP· το κρανίο ενός ζώου μπορεί να έχει θρυμματισθεί σε 20, 30 ή 40 τμήματα, τα οποία έχουν μετρηθεί ως ακέραιες μονάδες. Επίσης περιλαμβάνει όχι τις γνάθους που έχουν βρεθεί, αριθμητικά, αλλά τον αριθμό των δοντιών που διατηρούσαν πάνω τους.

Τέλος, η κατηγορία (1) που αντιστοιχεί στα πιο πλούσια σε κρέας οστά αντιπροσωπεύεται με ποσοστό 27,91%. Είναι ενδιαφέρον ότι αυτά τα ποσοστά δεν είναι σταθερά σε όλες τις τομές· τουλάχιστον στις τομές 464-III/IV και 465-I η κατηγορία (1) φθάνει σχεδόν το 40%, η δε κατηγορία (3) πέφτει σε ποσοστό κατά μέσο όρο 2%.

Επειδή όλα τα ζώα δεν σφάζονται, ούτε τα οστά τους χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο, η συσχέτιση αυτών των κατηγοριών με τα είδη που ταυτίστηκαν μας δίνει ορισμένες ενδιαφέρουσες ενδείξεις για το διαχωρισμό των δραστηριοτήτων των κατοίκων της νεολιθικής Θέρμης στον ανασκαμμένο χώρο.

Η τομή 464-I χαρακτηρίζεται από μεγάλη συγκέντρωση σπασμένων γνάθων και κρανίων χοίρων, ενώ οι ακέραιες γνάθοι στην ίδια τομή είναι ελάχιστες. Ταυτίζεται ο χώρος αυτός, λοιπόν, με το στάδιο της προετοιμασίας της τροφής, κατά την οποία τα κόκαλα του κρανίου σπάζονταν για το μυαλό, τη γλώσσα κλπ.

Στην τομή 464-II την πλειοψηφία κατέχουν οι γνάθοι αιγοπροβάτων, αλλά και η παρουσία των σκύλων είναι ιδιαίτερα τονισμένη. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ενώ οι κάτω γνάθοι των τριών κύριων οικιακών ειδών είναι σπασμένες για το μεδούλι τους, όλες οι γνάθοι των σκύλων είναι ακέραιες, ένδειξη ότι οι σκύλοι δεν χρησιμοποιούνταν για τροφή.

Η τομή 464-III περιέχει πολύ λίγα οστά κρανίου και γνάθους, ενώ φαίνεται πως ταυτίζεται με το μέρος των βοοειδών. Συγκριτικά ένα μεγάλο

μέρος των οστών αυτής της τομής (κυρίως σπόνδυλοι και αυλοειδή οστά) ανήκουν σε βοοειδή ή σε μεγάλο μεγέθους ζώα. Αξιοσημείωτη είναι η έλλειψη οστών της 3ης κατηγορίας από την ίδια τομή, καθώς και από την τομή 464-III/IV. Τέλος, η τομή 465-I παρουσιάζει εξαιρετικά υψηλή συγκέντρωση οστών ωμοπλάτης και, κατά δεύτερο λόγο, λεκάνης και περιέχει σχεδόν αποκλειστικά γνάθους και οστά κρανίου χοίρων. Χαρακτηριστικό είναι ότι από τα 54 μεμονωμένα δόντια που βρέθηκαν στην τομή, τα 11 μόνο ανήκαν σε αιγοπρόβατα (20,37%), ενώ τα υπόλοιπα 43 (79,63%) ανήκαν σε χοίρους. Η υψηλή συχνότητα οστών ωμοπλάτης και λεκάνης ανεβάζει το ποσοστό της κατηγορίας (1) σε 39,13% έναντι των άλλων κατηγοριών στην ίδια τομή. Η τομή 465-IV δεν έδωσε αξιοσημείωτα συμπεράσματα.

Τόσο στο ενδοκοινοτικό, όσο και στο διακοινοτικό επίπεδο ανάλυσης η ανασκαφή του οικισμού αυτού προσφέρει ευρείες δυνατότητες, αφενός εξαιτίας της μορφολογίας του, αφετέρου εξαιτίας του πλήθους των οικιστικών στρωμάτων που ανακαλύφθηκαν. Η Θέρμη Β ανήκει στην ομάδα των εκτεταμένων ή «ανοιχτών» νεολιθικών οικισμών, η κατοίκηση των οποίων, δηλαδή, επεκτείνεται οριζοντίως και όχι καθέτως, όπως συμβαίνει με τις τύμπες. Η σκόπιμη αυτή πρακτική συνδέεται με πολιτιστικούς παραμέτρους που έχουν συζητηθεί εκτενώς από τους Ανδρέου και Κωτσάκη (1987). Στο διακοινοτικό επίπεδο, λοιπόν, η ανάλυση θα επικεντρωθεί στις διαφορετικές τυχόν χρήσεις της οικιακής πανίδας μεταξύ «ανοιχτών» και «κλειστών» οικισμών της ίδιας περιόδου.

Επί πλέον, τα πυκνά οικιστικά στρώματα αποκαλύπτουν σημαντικές λεπτομέρειες της εσωτερικής οργάνωσης και χρήσης του οικισμού. Ο συσχετισμός του αρχαιοζωολογικού υλικού με τα υπόλοιπα ευρήματα από ασφαλή αρχιτεκτονικά στοιχεία, όπως τα πολυάριθμα δάπεδα και λιθόστρωτα που έχουν βρεθεί, καθώς και η συγκριτική ανάλυση των οστών που συνδέονται με αυτά τα δάπεδα στις διάφορες τομές αποτελούν τους επόμενους στόχους της ανάλυσης του οστεολογικού αυτού υλικού. Ήδη έχουν ταυτισθεί από την προηγούμενη ανασκαφική περίοδο δύο «τροφοπαρασκευαστικές» κατασκευές με μεγάλο αριθμό οστών ζώων και ένας ενιαίος και ομοιογενής λιθόστρωμένος χώρος που καταλαμβάνει την έκταση των τομών 464-III και 464-IV με μεγάλο αριθμό λίθινων και οστείνων εργαλείων. Αν υποθέσουμε ότι η εσωτερική διάρθρωση ενός οικισμού σχετίζεται με παράγοντες που έχουν άμεσο κοινωνικό περιεχόμενο, τότε η μελέτη των οστών των ζώων μπορεί να συμβάλει θετικά στον προσδιορισμό τους, γιατί ο υλικός πολιτισμός που συνδέεται με την τροφή και, επομένως, τα ίδια τα ζώα «...αντιπροσωπεύουν μια συστηματική μεταμόρφωση των στοιχείων που δομούν μια κοινωνία» (Barker και Gamble, 1985: 19).

*ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΜΑΡΑΓΚΟΥ**Τα νεολιθικά ειδώλια της Θέρμης Β (ανασκαφικές περιόδοι 1987 και 1989)**1. Θεωρητική αντιμετώπιση*

Μέσα στα πλαίσια της θεώρησης των ανασκαφικών ευρημάτων προϊστορικών οικισμών σαν συνόλου μαρτυριών για τις ανθρώπινες δραστηριότητες, τα στοιχεία που δεν μπορούν να ορισθούν σαν ενδείξεις καθαρά τεχνοκρατικών ή τροφοπαραγωγικών, χρηστικών γενικά πλευρών της ζωής παραμένουν ανερμήνευτα. Αν ξεχωρίσουμε όσα αντικείμενα φαίνεται ότι μπορούν να φορεθούν ή να αναρτηθούν, ερμηνευοντάς τα δηλαδή σαν κοσμήματα, εξαρτήματα ένδυσης ή περιαιπτα, και πάλι με βάση κριτήρια που σε μας φαίνονται αυτονόητα, μένει μια κατηγορία υλικού που, έστω και αν δεν μπορεί να αναχθεί με πιθανότητες επιτυχίας σε αναγνωρίσιμους ορθολογιστικούς κύκλους, ούτε, χωρίς τον κίνδυνο αυθαιρεσίας, σε υπερφυσικές (θρησκευτικές) σφαίρες, όμως δεν μπορεί και να αγνοηθεί. Πρόκειται για τα ειδώλια, τη μικρογραφική τριδιάστατη αναπαράσταση της έμψυχης και άψυχης πραγματικότητας.

Η τεχνική φυσικά ενυπάρχει στα αντικείμενα αυτά, εφόσον κατασκευάστηκαν με κάποια μέθοδο και ξεκινώντας από κάποιο υλικό. Η δυνατότητα πρακτικής χρησιμότητας επίσης συνυπάρει σε κάποιο βαθμό, όταν πρόκειται ταυτόχρονα για αγγείο ή εργαλείο. Επειδή όμως έχουμε να κάνουμε με «εικόσματα» σε μικρή κλίμακα, που υπάρχουν και σε φυσικό μέγεθος, οι απόπειρες ερμηνείας οδηγούν αναπόφευκτα στο χώρο του συμβόλου, της φαντασίας και του υποκατάστατου. Για να περιορισθεί λοιπόν όσο γίνεται περισσότερο το ενδεχόμενο πλάνης, τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν στη μελέτη τους πρέπει να είναι κατά το δυνατόν αντικειμενικά. Εννοείται ότι η ίδια τους η επιλογή είναι εκ των πραγμάτων υποκειμενική, αλλά το ίδιο συμβαίνει βέβαια και με κάθε αρχαιολογικό υλικό.

Αν ξεκινήσουμε με αυτό το σκεπτικό, μπορούμε να διαφοροποιήσουμε τα ειδώλια σε κατηγορίες, όχι αποκλειστικά και μόνο με βάση τα προφανέστερα κριτήρια—όπως είναι η ύλη και η τυπολογία—, αλλά και πέρα από αυτά, με βάση τον τρόπο κατασκευής, την επιλογή του θέματος, τον τρόπο απεικόνισής του, τα ενδεχόμενα ίχνη χρήσης, τη διατήρηση, τον τόπο και τρόπο εύρεσης.

2. Τα ειδώλια της Θέρμης Β

Μέχρι τώρα ο οικισμός της Θέρμης Β έδωσε δεκαέξι πήλινα ειδώλια, που προέρχονται από τις φάσεις II (δύο αντικείμενα, 12,50%), IIIα (ένα αντικείμενο, 6,25%) και κατά πλειοψηφία IIIβ (εννέα αντικείμενα, 56,25%),

ενώ τέσσερα άλλα (25%) είναι επιφανειακά (φάση I) ή προέρχονται από το μάρτυρα 464-III/IV, χωρίς να είναι δυνατό να υπαχθούν με βεβαιότητα σε κάποια φάση. Η τομή 464-I έδωσε έξι αντικείμενα (37,5%), η τομή 464-II τέσσερα (25%) και οι τομές 464-III και 464-IV μαζί με το μάρτυρα 464-III/IV έξι (37,5%) (βλ. Πίν. I και III).

Τομή	Φάση					Σύνολο
	I	II	IIIα	IIIβ	?	
464- I		1α		2α,1ζ,1αγ,1ομ		6 (37,5%)
464- II		1α		3α		4 (25,0%)
464- III			1α			1 (6,25%)
464- IV	1α:			1ζ		2 (12,5%)
464- III/IV					3ομ	3 (18,75%)
Σύνολο	1 (6,25%)	2 (12,5%)	1 (6,25%)	9 (56,25%)	3 (18,75%)	16

ΠΙΝΑΚΑΣ I: Κατανομή των ειδωλίων της Θέρμης Β ανά τομή και φάση
(α=ανθρωπόμορφο ειδώλιο· ζ=ζωόμορφο ειδώλιο· αγ=αγγείο· ομ.=ομοίωμα)

Τα περισσότερα (εννέα) ειδώλια είναι ανθρωπόμορφα (56,25%), δύο είναι ζωόμορφα (12,5%), ένα αγγείο (6,25%) και τέσσερα (25%) είναι ομοιώματα (βλ. Πίν. II). Και οι τέσσερις αυτές βασικές θεματικές κατηγορίες έχουν βρεθεί στη φάση IIIβ, ενώ οι άλλες φάσεις έδωσαν μόνο ανθρωπόμορφα ειδώλια. Και οι τέσσερις έχουν επίσης βρεθεί στην τομή 464-I, ενώ ανθρωπόμορφα και ζωόμορφα ειδώλια προέρχονται από την τομή 464-IV, μόνο ομοιώματα από το μάρτυρα 464-III/IV και μόνο ανθρωπόμορφα από τις άλλες τομές.

Επειδή ο αριθμός των ειδωλίων της Θέρμης είναι περιορισμένος, οιστιδήποτε σχετικές παρατηρήσεις πρέπει να μη θεωρηθούν τελειωτικές, αλλά σαν υποθέσεις που πρέπει να επαληθευθούν στη συνέχεια.

Θέμα	Φάση					Σύνολο
	I	II	IIIα	IIIβ	?	
ανθρωπόμορφα	1	2	1	5		9 (56,25%)
ζωόμορφα				2		2 (12,5%)
αγγεία				1		1 (6,25%)
ομοιώματα				1	3	4 (25,0%)
Σύνολο	1	2	1	9	3	16

ΠΙΝΑΚΑΣ II. Κατανομή των ειδωλίων της Θέρμης Β ανά θέμα και φάση

3. Κατασκευαστικά

Τα ειδώλια της Θέρμης κατασκευάστηκαν από καστανό, κοκκινωπό ή φαιό πηλό, ή, στη φάση II, και από υπόλευκο. Η εξωτερική επιφάνειά τους είναι γκριζα, γκριζοκόκκινη ή φαιά. Στη Θέρμη μαρτυρείται σίγουρα για την ώρα, για την κατασκευή των ανθρωπόμορφων ειδωλίων, η τεχνική των πυρήνων—δηλαδή ενός ή πολλών βόλων πηλού που πλάθονται σε πρώτο στάδιο και καλύπτονται μετά με στρώμα πηλού—ενώ δεν έχουμε πολλά στοιχεία για τη λεγόμενη τεχνική του εσωτερικού κενού, εκτός αν θεωρηθεί σαν δείγμα της το πόδι ME 9 (Πίν. 3: 3,6) διατηρούνται στο εσωτερικό του τρεις κοιλότητες που μπορούν να θεωρηθούν είτε σαν τα «αρνητικά» πήλινων πυρήνων που είχαν πλασθεί χωριστά και συνενωθεί στη συνέχεια, δηλ. με την τεχνική των πυρήνων, οπότε θα είχαμε πολλούς πυρήνες ήδη για το ένα μόνο πόδι, είτε, το πιθανότερο, σαν δείγμα χαμένου (οργανικών) σκελετών - πυρήνων που χρησιμοποιήθηκαν στο πλάσιμο με την τεχνική του εσωτερικού κενού (πρβ. Χουρμουζιάδης, 1973: σελ. 33 κ.ε.).

Στην τεχνική των πυρήνων (πρβ. Χουρμουζιάδης, 1973: σελ. 36-40 και εικ. 4-5) ο διαμελισμός σε πόδια, κεφάλι και κορμό, δηλαδή ο αριθμός των αναγκαίων πυρήνων, είναι φυσικό να γίνεται ακόμα μεγαλύτερος όσο μεγαλύτερες είναι οι διαστάσεις του ειδωλίου, και όσο αυτό είναι περισσό-

τερο φυσιοκρατικό, πράγμα που δείχνει ότι ο αριθμός αυτός πρέπει να είχε σχέση με τις τεχνικές δυσκολίες του πλασίματος και του ψησίματος. Συνήθως στη Θέρμη έχουμε δύο συμμετρικούς πυρήνες για το κάτω μέρος του

Φάση	Τομή	Πάσα	Ειδώλιο
I	464-IV	003	ME 1
II	464-I	005	χωρίς αριθμό
	464-II	024	ME 12
IIIα	464-III	027	ME 42/1
IIIβ	464-I	076	KE 215
		138	ME 9
		139	ME 10
		150	ME 40
	464-II		KE
		046	ME 8
			ME 13
	464-IV	052	ME 20
		031	ME 4
?	464-III/IV	008	ME 9
			ME 10
		010	ME 20
Σύνολο			16

ΠΙΝΑΚΑΣ III. Κατανομή των ειδωλίων της Θέρμης Β ανά φάση, τομή και πάσα

σώματος, από τη μέση μέχρι την άκρη των ποδιών, και έναν πυρήνα για το πάνω μέρος μαζί με το κεφάλι, όσον αφορά τα ανθρωπόμορφα ειδώλια, ενώ τα ζωόμορφα αποτελούνται από έναν πυρήνα που πλάθεται με τρόπον, ώστε να δημιουργούνται αποφύσεις που θα αποτελέσουν το κεφάλι και τα πόδια. Από ένα μόνο κεντρικό πυρήνα-βόλο αποτελούνται και τα πολύ σχηματικά

ειδώλια, όπως το κωδωνόσχημο ΜΕ 40 (Πίν. 3: 4, 7), ενώ το μικρογραφικό αγγείο και τα ομοιώματα ΜΕ 10 (δύο αντικείμενα) (Πίν. 3: 13, 14) θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι πλάστηκαν με την τεχνική του συμπαγούς όλου (πρβ. Χουρμουζιάδης, 1973: σελ. 32-33). Τα σωζόμενα τμήματα από ομοιώματα σπιτιών (;) ΜΕ 9 και ΜΕ 20 (Πίν. 3: 9-10, 12) δεν δείχνουν να έχουν συγκολληθεί περισσότερες από μία μάζες πηλού, πράγμα που θα ήταν όμως αναγκαίο, π.χ. για να σχηματισθούν οι διάφορες πλευρές της στέγης ή οι τοίχοι, εφόσον δεν επρόκειτο για χαμηλούς τοίχους του λεγόμενου τύπου ομοιώματος «εσωτερικού σπιτιού».

Οι πυρήνες, αφού πλαστούν χωριστά, συγκολλούνται μεταξύ τους (Πίν. 2: 1-14), καλύπτονται στη συνέχεια με στρώμα πηλού (φάσεις II και IIIa). Σε μια περίπτωση (Πίν. 3: 1-2) (φάση IIIβ) μισοκαθιστού (βλ. παρακάτω) ειδώλιου τα μέλη ενώθηκαν με γόμφους (Ξυλαράκια;) που διαπερνούσαν οριζόντια πέρα ως πέρα στο ύψος των γοφών τους δυο συμμετρικούς πυρήνες του κάτω μέρους του σώματος, από τους οποίους σώζεται ο ένας, αφού διατηρείται μόνο το μισό κάτω μέρος του σώματος. Η άρθρωση αυτή αναπλήρωνε προφανώς τεχνικές ελλείψεις. Στις άλλες δύο φάσεις, II και IIIa, δεν χρησιμοποιήθηκαν γόμφοι για τη συγκόλληση των πυρήνων, τουλάχιστον όσον αφορά τα δύο κάτω μέρη από ανθρωπόμορφα μισοκαθιστά ειδώλια που προέρχονται μέχρι στιγμής από αυτές.

Η επιδεξιότητα των ειδωλοποιών ποικίλλει, παρά το περιορισμένο σε αριθμό υλικό. Η ποιότητα της ανθρωπόμορφης πλαστικής φαίνεται κάποτε εξαιρετική και κάποτε μέτρια στην ίδια φάση IIIβ, παρόλο που, στην ίδια πάντα φάση, η ζωόμορφη ειδωλοπλαστική υστερεί κατά πολύ, εσκεμμένα κατά τα φαινόμενα, ενώ το αποσπασματικό ομοίωμα είναι πολύ πρόχειρα πλασμένο και κακοψημένο και, ίσως, ατελείωτο.

Στίλβωση έχει γίνει σε μερικές περιπτώσεις, κυρίως σε ανθρωπόμορφα ειδώλια (ΜΕ 13, 40, χωρίς αριθμό) (Πίν. 2: 3-4, 6-7, 9, 11, 12, 14) και κατ' εξαίρεση σε ομοιώματα (ΜΕ 9) (Πίν. 3: 12). Αλλού υπάρχει μόνο επίχρισμα ή η επιφάνεια έχει μείνει χωρίς επεξεργασία, όπως στα ανθρωπόμορφα ειδώλια ΜΕ 9 (Πίν. 3: 3, 6), που φέρει μόνο μια αυλάκωση, και ΜΕ 42/1 (Πίν. 3: 10, 13), τα ζωόμορφα (ΜΕ 4 και ΚΕ 215) (Πίν. 3: 5, 8, 11) και σε μερικά ομοιώματα (ΜΕ 10* και τα δύο αντικείμενα που φέρουν τον αριθμόν αυτό) (Πίν. 3: 13-14). Σε μερικές πάλι περιπτώσεις τα ειδώλια έχουν διακοσμηθεί με γχαράξεις (ΜΕ 12, ΜΕ 13, ΜΕ 20, ΜΕ 40) (Πίν. 2: 1-8, 3: 4, 7), που στην περίπτωση ενός ομοιώματος περιέχουν ένθετη λευκή μάζα (ΜΕ 20) (Πίν. 3: 9-10), ενώ σε μία άλλη περίπτωση η διακόσμηση αποτελείται από εμπίστετες κυκλικές κοιλότητες σε δύο παράλληλες σειρές (ΜΕ 9) (Πίν. 3: 12). Ένα ειδώλιο φέρει πλαστική πρόσθετη διακόσμηση από κολλημένα δισκάρια (ΜΕ 8) (Πίν. 3: 1-2). Πριν από την εκτέλεση της καθεαυτήν δια-

κόσμησης, πλαστικής ή εμπίεστης, χρησιμοποιήθηκε στα δύο τελευταία αντικείμενα σαν οδηγός πρόχειρη εγχάραξη.

Το ψήσιμο είναι γενικά καλό, εκτός από το ομοίωμα που ίσως είναι μισοτελειωμένο (ME 10 της τομής 464-I) (Πίν. 3: 13) και, σε μικρότερο βαθμό, από το μεγαλύτερο σε διαστάσεις ζωόμορφο ειδώλιο ME 4, άσχημα ψημένο στο εσωτερικό, ίσως λόγω του μεγάλου του σχετικά πάχους (Πίν. 3: 11).

4. Θεματολογία και απεικόνιση

Η επιλογή θεμάτων του νεολιθικού ειδωλοπλάστη έγινε φυσικά με άγνωστα σε μας κριτήρια. Κινδυνεύει έτσι να θεωρηθεί συνηθέστερο στην πραγματικότητα πρωτότυπο που έχει απλώς γενικά επιλεγεί συχνότερα, όπως είναι η γυναικεία μορφή. Η σχετική συχνότητα ενός επιλεγμένου θέματος μπορεί όντως να οφείλεται σε υποκειμενικούς ή γενικά συμβολικούς λόγους. Πρέπει να γίνει διάκριση εδώ ανάμεσα στην πραγματικότητα και την αναπαράστασή της, δηλ. την υλική και την εννοιολογική διάσταση, τη φυσική παρουσία και το συμβολισμό-φантаσία. Και φυσικά, μια παρουσία σε μικρογραφία μπορεί να εκφράζει τόσο ευχή ή προτροπή, όσο και αποτροπή.

Στη Θέρμη το θέμα άνθρωπος κυριαρχεί σαφώς μέχρι τώρα, όπως έχει ήδη λεχθεί (βλ. πίν. II), αλλά το φύλο είναι συνήθως άγνωστο, αφού σε δύο περιπτώσεις διατηρείται μόνο το κεφάλι και σε μία άλλη ένα πόδι, που δεν αποκλείεται να μην ήταν και ανθρώπινο. Σε μερικές περιπτώσεις πρόκειται κατά πάσα πιθανότητα για γυναίκες σε στάση μισοκαθιστή, αλλά στο σωζόμενο κάτω τμήμα δεν ενδεικνύεται σε καμία περίπτωση σαφώς το αιδοίο (ME 6, 8, 42/1 και χωρίς αριθμό) (Πίν. 2: 9-14 και 3: 1-2). Ένα άλλο ειδώλιο σώζεται από τη μέση και πάνω, αλλά δεν δηλώνονται μαστοί, παρά μόνο ο ομφαλός και η ελαφρά τονισμένη κοιλιά (ME 12) (Πίν. 2: 1-2). Ένα τελευταίο είναι σχηματικό-κωδωνόσχημο-και άφυλο (ME 40) (Πίν. 3: 4-7).

Τα ζώα είναι σπάνια· σώζονται μόνο δύο κορμοί με την αρχή του λαιμού και των ποδιών (Πίν. 3: 5, 8, 11). Ένα μόνο αγγείο έχει επισημανθεί μέχρι στιγμής, και αυτό ανήκει στη συνηθέστερη κατηγορία μικρογραφικών αγγείων της Νεότερης Νεολιθικής (Marangou, 1989: tabl. 19) και ταυτόχρονα στην πολυαριθμότερη σε αριθμό οστράκων και μαρτυρούμενη σε όλες τις τομές κεραμική κατηγορία της Θέρμης Β (τη χονδροειδή βλ. παραπάνω, Ντ. Ούρεμ-Κώτσου, σ. 406-407). Τα ομοιώματα κατασκευών—κυρίως σπιτιών;—είναι περισσότερα, ενώ η απουσία των ομοιωμάτων επίπλων και φούρνων, πολυάριθμων στην Α. Μακεδονία, ίσως οφείλεται, τουλάχιστον ενμέρει, στον περιορισμένο αριθμό ευρημάτων και, κατά

συνέπεια, ίσως η κατάσταση αλλάξει με τη συνέχιση της ανασκαφής (βλ. όμως παρακάτω).

Ο χαρακτηρισμός των ειδωλίων σαν σχηματικών ή φυσιοκρατικών δεν μπορεί να είναι απόλυτος, γιατί εξαρτάται από τα θεωρούμενα ως οριακά σημεία. Έτσι, αναμφισβήτητα μεν σχηματικότερο ειδώλιο της Θέρμης είναι το κωδωνόσχημο, σαν φυσιοκρατικά μπορούν να θεωρηθούν τα αποσπασματικά κάτω μέρη σώματος, ενώ ενδιάμεση θέση μπορούν να πάρουν τα κεφάλια και ο κορμός με το κεφάλι. Είναι σαφές όμως ότι δεν μπορούμε να συγκρίνομε διαφορετικά μέρη του σώματος μεταξύ τους, εφόσον, θεωρητικά τουλάχιστον, η περισσότερο ή λιγότερο πιστή προς τη φύση απόδοση των διαφόρων στοιχείων μπορεί να ποικίλλει στο ίδιο ειδώλιο. Δεν αποκλείεται δηλαδή ο συνδυασμός φυσιοκρατικού κάτω μέρους με σχηματικό πάνω μέρος-κεφάλι ή το αντίστροφο. Τα ζωόμορφα θα μπορούσαν — σε σχέση πάντα με ό,τι σώζεται από αυτά — να θεωρηθούν φυσιοκρατικά, αν γι' αυτό αρκεί η απεικόνισή τους ως τετραπόδων και η υποψία ότι ο λαιμός του μεγαλύτερου μπορεί να θυμίζει βοοειδές.

Ο τονισμός ορισμένων στοιχείων μας δίνει πληροφορίες, π.χ. για την ένδυση, την κόμμωση, τα εξαρτήματα ή τα κοσμήματα των ανθρώπων και την κατασκευή των σπιτιών (στέγη). Έμφαση έχει δοθεί στα χαρακτηριστικά του προσώπου — μάτια και μύτη, στην κορυφή του κεφαλιού, στην πλαστική διαμόρφωση της κοιλιάς και των γλουτών, στον ομφαλό, στη ζώνη, ενώ οι άκρες των ποδιών, εκτός μιας περίπτωσης με κάποια ένδειξη πέλματος, ατροφούν και το στόμα εικονίζεται και αυτό μία μόνο φορά. Φαίνεται από την άλλη πλευρά ενδιαφέρον το γεγονός ότι δεν ορίζεται ευκρινώς το φύλο, ούτε καν οι μαστοί στο μοναδικό, αν εξαιρέσει κανείς το κωδωνόσχημο ειδώλιο, διατηρούμενο κορμό.

Τα λιγοστά στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας για τις αρχικές διαστάσεις των ειδωλίων της Θέρμης επιτρέπουν την υπόθεση ότι τα ανθρωπόμορφα αποτελούσαν τουλάχιστον τρεις ομάδες μεγέθους, με μέγιστο ύψος \times πλάτος αντίστοιχα περίπου 20×6 εκατοστά, $6-12 \times 4-6$ εκατοστά και 4×2 εκατοστά, τα δε ζωόμορφα δύο, με μήκος \times πλάτος αντίστοιχα περίπου 5×2 και $10 \times 3,5$ εκατοστά. Οι αρχικές διαστάσεις των ομοιωμάτων είναι βέβαια άγνωστες, αλλά τα σπίτια (;) θα μπορούσαν να έχουν μέγιστη διάσταση από 5 μέχρι 10 εκατοστά τουλάχιστον.

5. Χρήση-διατήρηση

Ότι θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ίχνος χρήσης οφείλεται πιθανότατα, σε μεγάλο ποσοστό τουλάχιστο, στον τρόπο κατασκευής. Έτσι, η διατήρηση των ανθρωπόμορφων ειδωλίων δείχνει ότι τα συνηθέστερα σωζόμενα κομμάτια είναι τα κεφάλια (ή ο κορμός και το κεφάλι), ή το μισό του κάτω

μέρους του σώματος, από τη μέση μέχρι την άκρη του ποδιού. Πρόκειται δηλαδή για τους αρχικά χρησιμοποιηθέντες στο πλάσιμο πυρήνες, οι οποίοι συχνά αποσπώνται από τον πυρήνα στον οποίο εφαρμόστηκαν, δηλαδή είτε το κεφάλι από τον κορμό ή το κάτω μέρος του σώματος από το επάνω, είτε το μισό κάτω μέρος του σώματος από το συμμετρικό τμήρι του. Τα εύθραστα σημεία είναι βέβαια ο λαιμός και η μέση, ακόμα και στο κωδωνόσχημο, αν θεωρήσουμε ότι το σπασισμό του τοποθετείται σε ένα από τα δύο αυτά σημεία. Στα ζωόμορφα σπάνε πιο εύκολα το κεφάλι και τα πόδια από τον κορμό. Όσο για τα ομοιώματα σπιτιών, σώζεται συχνά η γωνία, αφού το πάχος της είναι μεγαλύτερο από το υπόλοιπο τείχος.

Ανάρτηση δεν αποδεικνύεται από τη διαμπερή οπή στο επίπεδο του ενός διατηρημένου γοφού ενός μισοκαθιστού ειδωλίου (ΜΕ 8) (Πίν. 3: 1-2), εφόσον είναι πολύ πιθανό ότι ο λόγος της διάρτησης ήταν μάλλον τεχνικός - κατασκευαστικός (βλ. παραπάνω) και όχι λειτουργικός, τουλάχιστο με την έννοια αυτή.

6. Τα συμφραζόμενα (*context*)

Αν ξεκινήσουμε από τα συμφραζόμενά τους, δίνοντας έμφαση στην οργάνωση και τη χρήση του χώρου, παρατηρούμε ότι τα νεολιθικά ειδώλια συνεντρίζονται με ορισμένες κατηγορίες υλικού και συνδυάζονται με ορισμένες κατασκευές, ότι σχετίζονται επομένως με την καθημερινή ζωή σε όλες τις φάσεις της και ικανοποιούσαν κατά συνέπεια κάποιες ανάγκες. Μέχρι στιγμής οι ανασκαφικές πληροφορίες από τη Θέρμη δεν βρίσκονται σε πολύ προχωρημένο στάδιο επεξεργασίας, έτσι στην προκαταρκτική αυτή μελέτη δεν μπορεί να γίνει ακόμη σχετική αναφορά. Μπορούμε όμως ήδη να διαπιστώσουμε ότι τα περισσότερα ειδώλια προέρχονται από τη φάση IIIβ των λιθόστρωτων ανοικτών χώρων και κατ' εξαίρεση από τη φάση IIIα των δαπέδων από πηλό που ανήκαν σε κλειστούς χώρους ή από τη φάση II των γκρίζων επιχώσεων (βλ. πίν. I-III).

Η ενδεχόμενη συνύπαρξη αντικειμένων της ίδιας θεματικής κατηγορίας, εν προκειμένω ανθρωπόμορφων ειδωλίων ή ομοιωμάτων στην ίδια πάσα της φάσης IIIβ (βλ. πίν. III, πάσες 046 της τομής 464-I και 008 του μάρτυρα 464-III/IV) δεν μπορεί να θεμελιωθεί σοβαρά για την ώρα, λόγω των περιορισμένων στοιχείων, αλλά και επειδή ακόμη δεν έχει γίνει συστηματικός των ψαών και δαπέδων μεταξύ τους. Για τον ίδιο λόγο δεν μπορεί ακόμη να αποδειχθεί η σχέση μεταξύ θεματικών κατηγοριών. Δεν μπορούμε επομένως να διαπιστώσουμε ομαδοποίησή τους, και αυτό θα πρέπει να αποτελέσει ένα από τα βασικά ζητούμενα κατά τη συνέχιση της ανασκαφής.

7. Θέρμη Β και Βασιλικά C

Σε αυτή την προκαταρκτική μελέτη δεν επιχειρείται λεπτομερής σχετική χρονολόγηση των ειδωλίων της Θέρμης. Σε γενικές γραμμές, τα μέχρι τώρα στοιχεία δεν αντιβαίνουν στην αντιστοιχία των φάσεων II και III της Θέρμης με το Καράνοβο V, τους Σιταγρούς III, τη Vinča B 1 και τα Βασιλικά C III (Γραμμένος κ.ά., 1990: σελ. 237). Η Θέρμη μοιράζεται εξάλλου με τα Βασιλικά την επίδραση της Ανατολικής Μακεδονίας, αλλά και του πολιτισμού Vinča. Γίνεται γενική συγκριτική αναφορά ως προς το υλικό των Βασιλικών, αλλά το τελευταίο, καθώς και το υλικό της Κεντρικής Μακεδονίας, θα δημοσιευθεί συστηματικά με άλλη ευκαιρία. Πάντως, η αριθμητική αναλογία και η επιλογή των μεγάλων θεματικών κατηγοριών είναι συγκρίσιμη, τα ζωόμορφα ειδώλια είναι πολύ σπανιότερα από τα ανθρωπόμορφα, υπάρχουν και στους δύο οικισμούς ομοιώματα ανοικτών σπιτιών και από μία τουλάχιστο μικρογραφική φιάλη (Βασιλικά: Γραμμένος, 1991: σελ. 114, αριθ. ΜΑ 3α, πίν. 37, 3α).

Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετρικοί πυρήνες από τη μέση μέχρι την άκρη του ποδιού των τριών ανθρωπόμορφων μισοκαθιστών ειδωλίων της Θέρμης απαντώνται και σε ένα ειδώλιο των Βασιλικών (Γραμμένος, 1991: πίν. 34, 34, φάση II). Τα πόδια με σχηματισμένο πέλμα είναι αντίθετα δύο τουλάχιστον στα Βασιλικά (Γραμμένος, 1991: πίν. 36, 15 και 18, φάση III). Τα δισκάρια χρησιμοποιούνται και στα Βασιλικά για την απόδοση κοσμημάτων ή εξαρτημάτων, όπως στο περιάπτο του ΜΚ 22 (Γραμμένος, 1991: πίν. 35, 22, φάση III). Η κύρια διαφορά, με τα σημερινά δεδομένα, είναι ότι το φύλο δηλώνεται πολύ συχνότερα στα Βασιλικά (Γραμμένος, 1991: εικ. πίν. 35, 22 και 23 και 36, 10, ίσως και πίν. 35, 19 και 36, 7, φάση III, και επιφανειακό, αυτόθι, εικ. 18, 129), και πάλι όμως πρόκειται για τους μαστούς και όχι για γεννητικά όργανα, πράγμα που συμφωνεί με τα ειωθότα του κύκλου Vinča. Είναι, εξάλλου, βέβαιη η απεικόνιση μιας εγκύου γυναίκας στα Βασιλικά (Γραμμένος, 1991: πίν. 34, 34, φάση II). Τέλος, τα σχηματικά ειδώλια, συχνότερα στα Βασιλικά, έχουν αντίθετα με το μοναδικό — εκτός του κωδωνόσημου — κορμό από τη Θέρμη, διαφοροποιημένους μαστούς, αλλά η απόδοση των κεφαλιών και των ματιών παρουσιάζει ομοιότητες (Γραμμένος, 1991: πίν. 36, 10, φάση III). Κατά πάσα πιθανότητα η εικόνα θα μεταβληθεί, αν βρεθεί νέο υλικό.

8. Παράλληλα στοιχεία ανάμεσα στη Θέρμη Β και άλλες περιοχές

Αν ψάξουμε για μακρυνότερα παράλληλα των ειδωλίων της Θέρμης, χωρίς να προσπαθούμε να εξαντλήσουμε το θέμα εδώ, διαπιστώνουμε συγγένεια εικονογραφίας, τεχνοτροπίας και τεχνικής ανάμεσα στα μισοξαπλω-

μένα ανθρωπόμορφα ειδώλια των φάσεων II, IIIα και IIIβ, τα ζώμορφα και τα πιθανά ομοιώματα σπιτιών της φάσης IIIβ και την Ανατολική Μακεδονία (Ντίκιλι Τας Νεότερη Νεολιθική, Δήμητρα III) και τον πολιτισμικό κύκλο Karanovo αφενός, και ανάμεσα στα ανθρωπόμορφα ειδώλια των φάσεων II και IIIβ και τον πολιτισμικό κύκλο Vinča αφετέρου, χωρίς να λείπει τελείως η θεσσαλική επίδραση.

Η τεχνική κατ' αρχήν της συνένωσης πυρήνων με τη βοήθεια γόμφων μαρτυρείται γενικά στα Σέρβια (Middle Neolithic, Ridley και Rhomeiorouliou, 1972: εικ. 11-12) και το Ντίκιλι Τας (Marangou, υπό εκτύπωση) και κυρίως στη Δήμητρα (π.χ. Γραμμένος, 1991. πίν. 31, MK 8), αλλά και γενικά στους κύκλους Karanovo και Vinča (π.χ. Gradešnica, Nikolov, 1972: και Divostin, McPherron και Srejenjić, 1988: εικ. 7.1 n-e). Η διαμπερής διάτρηση των γοφών φαίνεται να είναι αρχαιότερη και έχει παρατηρηθεί σε λιγότερες περιπτώσεις, όπως είναι οι γνωστές «jointed dolls» του Yassa-Téré (Karanovo III, Georgiev, g., 1961: εικ. 4, 1a-c πρβ. Νέα Νικομήδεια, Αρχαιότερη Νεολιθική, Rodden, 1964: εικ. 1). Σε άλλα πολυάριθμα παραδείγματα του κύκλου Vinča πρόκειται αντίθετα για πολλαπλές συνήθως διατρήσεις στους γοφούς και τα πόδια, αλλά και στους ώμους (π.χ. Gimbutas, 1972: εικ. 178 και πίν. 16 (αριθ. 38), Anza IV), των οποίων η λειτουργία δεν είναι σαφής (αλλά βλ. Marangou, 1989). Η απλή συγκόλληση των πυρήνων χωρίς γόμφους είναι μεταγενέστερη, τουλάχιστο στο Ντίκιλι Τας (Néolithique Récent) και τη Δήμητρα (Marangou, 1989, και υπό εκτύπωση), και μάλλον αποτελεί τεχνική εξέλιξη, ενώ μαρτυρείται παράλληλα, αλλά σπάνια, και η τεχνική των γόμφων.

Όσον αφορά στη θεματολογία η αριθμητική υπεροχή της ανθρωπίνης μορφής σε σχέση με τις υπόλοιπες θεματικές κατηγορίες παρατηρείται και στους υπόλοιπους οικισμούς της Νεότερης Νεολιθικής (Marangou, 1989: πίν. 16α), και πιο συγκεκριμένα στον κύκλο Vinča, όπου επίσης η ένδειξη του φύλου με την απεικόνιση των γεννητικών οργάνων είναι σπάνια, ενώ οι μαστοί υπάρχουν πολύ συχνά (Tringham, 1990: σελ. 415).

Η μισοκαθιστή στάση των φάσεων κυρίως II, αλλά και IIIα και IIIβ της Θέρμης είναι πολύ διαδεδομένη γενικά στην Α. Μακεδονία (πλήθος παραδείγματα από το Ντίκιλι Τας, λιγότερα από τη Δήμητρα και τους Σιταγρούς), αλλά απαντάται και στην Anza (Gimbutas, 1972: εικ. 176-177, Anza IV), το Maliq, την Πελαγονία, Δυτική Μακεδονία, Νότια Βουλγαρία (Marangou, 1989). Αντίθετα, τα πόδια με σχηματισμένα πέλματα (Βασιλικά) απαντώνται συχνά στο Μάνδαλο, όπου μάλιστα τα ενωμένα πόδια διακρίνονται με κατακόρυφη αυλάκωση (πρβ. ME 9) (Παπαευθυμίου-Παπανθίμου, 1987: σελ. 172, εικ. 1-5, τέλος της οικιστικής φάσης της 5ης χιλιετίας) και το Οντάρνο (Todorova, 1976: σελ. 116, 1-3 και 120, 1, 3).

Μπορούμε να βρούμε ενδεχόμενα αρχαιότερα παράλληλα του κωδωνόσχημου ειδωλίου της Θέρμης στη Θεσσαλία, συγκεκριμένα από την Αρχαιότερη Νεολιθική του Προδρόμου (Χουρμουζιάδης, 1973: πίν. 16β). Σχηματικά κεφάλια, όπως τα ME 12 και 13 (Πίν. 2: 1-3, 6) συναντώνται στη Θεσσαλία (Χουρμουζιάδης, 1973: εικ. 26, κάτω δεξιά) και τη Vinča (Vasič, 1936: Vinča III, αριθ. 198a-c, πίν. XLI), και σε διάφορες παραλλαγές των τύπων Vinča (πρβλ. Neolit Centralnog Balkana 1968, πίν. III, αριθ. 1-5): συνδυασμένα με μικρές αποφύσεις-χέρια και σχηματικό κορμό και πάλι στον κύκλο Vinča, για παράδειγμα από την Anza (Gimbutas, 1972: εικ. 161-163 και ιδίως 169, Anza IV), την Predionica (Höckmann, 1968: αριθ. 609, πίν. 26) και την ίδια τη Vinča (Vasič, 1936: Vinča II, πίν. LXXXII, αριθ. 307, και του ίδιου: Vinča III, πίν. LX, αριθ. 281, α-c).

Μια άλλη λεπτομέρεια αφορά στη διαμόρφωση της κορυφής του κεφαλιού, όπως στο ME 20 (Πίν. 2: 5), που μπορεί να παραλληλισθεί με παραδείγματα θεσσαλικά (Χουρμουζιάδης, 1973: εικ. 24) και Vinča, όπως είναι τα ειδώλια από την Crnokalacka Bara και το Medvendjak (Gimbutas, 1982: εικ. 15, 17 και 47). Η απεικόνιση του στόματος σπανίζει και στον κύκλο Vinča (εξαιρέση: Tringham, 1990: σελ. 415).

Η ζώνη εικονίζεται στη Θέρμη όχι με εγχαράξεις, όπως συμβαίνει συνήθως στην Α. Μακεδονία, αλλά ανάγλυφα, με επικολλημένα δισκάρια (Πίν. 3: 1), όπως συνηθίζεται στη Θεσσαλία, όπου όμως τα δισκάρια ή «μαστιδία» δεν φαίνεται να απεικονίζουν κοσμήματα, αλλά μάλλον αποτελούν απλή διακόσμηση (Χουρμουζιάδης, 1973: εικ. 7 και πίν. 67 πάνω και 76, της Αρχαιότερης Νεολιθικής), και στον κύκλο Vinča (Vasič, 1936: Vinča III, αριθ. 158a-c, πίν. XXXI=Gimbutas 1982, εικ. 1). Συνδυασμός εγχάρακτων και πλαστικών στοιχείων για την απεικόνιση της ζώνης γίνεται στο Selevac (Tringham, 1990: εικ. 11.3 (a)), τη Vinča (Vasič, 1936: Vinča III, πίν. XXVI, αριθ. 131, α-c=Gimbutas, 1982: εικ. 3=Letic, 1964: εικ. 3) και το Αχιλλείο (Gimbutas, 1990: εικ. 7.36 (2)=πίν. 7.9 (2a-b), πίν. πίν. 8.1 (1): φάση IIIβ και IVβ). Η τεχνική αυτή των δισκαρίων χρησιμοποιήθηκε και στα Βασιλικά για την απόδοση περιάπτου γυναικείου ειδωλίου (βλ. παραπάνω).

Τα ομοιώματα ανοικτού σπτιού μαρτυρούνται τόσο στη Μακεδονία, στους Σιταγρούς (Renfrew, 1986: εικ. 8.20 (a), πίν. XCV 4 και XL 1a-n) και τα Βασιλικά (Γραμμένος, 1991: πίν. 35, 20), όσο και στη Θεσσαλία (Gallis, 1986), αλλά και στον κύκλο Karanovo γενικά, όπως στο Ονčarovo (Todorova, 1976: εικ. σελ. 54), και στον πολιτισμό Vinča, για παράδειγμα στο Porodin (Grbić, 1960: εικ. VII, πίν. XXXIV). Ομοίωμα στέγης μαρτυρείται στη Δήμητρα (Γραμμένος, 1991: εικ. 40, 382). Μακρόστενα πλακίδια (πρβ. ME 9) (Πίν. 3: 12), ομοιώματα ψομίου ή κατασκευής εσωτερικού σπτιού,

υπάρχουν επίσης στην Α. Μακεδονία (Μαργαου, 1989: σελ. 320-321). Η προαναφερθείσα απουσία, κατά τα άλλα, ομοιομάτων επίπλων ή φούρνων αντιστοιχεί πάντως με τη σχετική σπανιότητά τους στον κύκλο Vinča.

Ο στενός παραλληλισμός του υλικού της Θέρμης με τον κύκλο Vinča φθάνει, έστω και στο προκαταρκτικό αυτό στάδιο της μελέτης, και στον τομέα των συμπραζομένων. Η εύρεση ανθρωπόμορφων ειδωλίων κυρίως έξω από τα σπίτια, από την περιοχή ακριβώς έξω από τα όριά τους και σπάνια μέσα σε αυτά, συμπίπτει (Letica, 1964: σελ. 32). Όπως στη Θέρμη πολλά αντικείμενα προέρχονται από τους υπαίθριους λιθόστρωτους εργαστηριακούς χώρους της οικιστικής φάσης IIIβ, έτσι συχνά πρόκειται για χώρους εργασίας και λάκκους απορριμμάτων, όπως στη φάση Vinča B2 και C1/C2 του Selevac (Tringham, 1990: σελ. 400).

9. Τα ζητούμενα

Είναι νωρίς ακόμη για να μπορέσει κανείς να προχωρήσει σε απόπειρες ερμηνείας και σε ακριβέστερη χρονολόγηση των ειδωλίων της Θέρμης. Πρέπει να προηγηθεί η λεπτομερέστερη επεξεργασία όλων των δεδομένων της ανασκαφής από το σύνολο των μελετητών αφενός, και η εκμετάλλευση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών, κατά μείζονα λόγο, αφού το υλικό των ειδωλίων καθεαυτό είναι περιορισμένο αριθμητικά, αφετέρου. Είναι προφανές ότι ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν τα στοιχεία που αφορούν την οργάνωση του χώρου, που αποτελεί και έναν από τους βασικούς στόχους της ανασκαφής της Θέρμης (Γραμμένος κ.ά., 1990: σελ. 225 και 237).

Κατάλογος ειδωλίων¹

A. Ανθρωπόμορφα ειδώλια

I. ME χωρίς αριθμό (Πίν. 2: 9, 11, 12, 14).

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση II, στρώμα 0, πάσα 005.

Διαστάσεις: ύψος 3,55· μήκος 4,24· πλάτος 1,84· πάχος 2,05.

Περιγραφή: Τμήμα ειδωλίου από λεπτό ανοικτοκόκκινο πηλό με φαιά επιφάνεια. Δεξιά μισό του κάτω μέρους του σώματος μισοξαπλωμένης-μισοκαθιστής γυναίκας που διατηρείται από τη μέση περίπου μέχρι

1. Ο κατάλογος συντάχθηκε με βάση τις θεματικές κατηγορίες. Στο εσωτερικό κάθε κατηγορίας ακολουθείται σειρά σύμφωνα με τον αύξοντα αριθμό των αντικειμένων. Στην προέλευση αναφέρονται η τομή, η φάση, το ανασκαφικό στρώμα και η πάσα. Οι διαστάσεις εκφράζονται σε εκατοστά. Για λόγους ανεξάρτητους από τη θέλησή μας δεν ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθεί σε αυτό το στάδιο κλίμακα Munsell, έτσι τα χρώματα δίνονται κατά προσέγγιση.

την άκρη του ποδιού. Για το κάτω μέρος (πόδια και κοιλιά μέχρι τη μέση) χρησιμοποιήθηκαν δύο συμμετρικοί πυρήνες.

2. ME 1.

Προέλευση: Τομή 464-IV, φάση, I, στρώμα 2, πάσα 003.

Διαστάσεις: ύψος 0,00· πλάτος 0,00· πάχος 0,00.

Περιγραφή: Τμήμα ανθρωπόμορφου (γυναικείου;) ειδωλίου από πηλό.

Διατηρείται μέχρι τη μέση¹.

3. ME 8 (Πίν. 3: 1-2)

Προέλευση: Τομή 464-II, φάση IIIβ, στρώμα 2, πάσα 046.

Διαστάσεις: ύψος-μήκος 4,76· πλάτος 2,04· πάχος 2,48.

Περιγραφή: Τμήμα μισοξαπλωμένου γυναικείου ειδωλίου από κοκκινωπό πηλό, φαιό-ανοιχτό κόκκινο στην εξωτερική επιφάνεια, που περιέχει ασβεστολιθικές(;) προσμίξεις. Διατηρείται το δεξιό μισό του κάτω μέρους του σώματος, από τη μέση μέχρι το πόδι, από το οποίο λείπει επίσης η άκρη. Τους γοφούς διαπερνούσε γόμφος που πλήχθηκε οριζόντια στο σωζόμενο μισό και έβανε προφανώς τους δύο συμμετρικούς πυρήνες του κάτω μέρους του σώματος μεταξύ τους. Οι πυρήνες αυτοί πλάσθηκαν πρώτα χωριστά—η εσωτερική επιφάνεια του πυρήνα που διατηρήθηκε είναι λεία—και καλύφθηκαν στη συνέχεια, όπως και οι πυρήνες του ανώτερου μέρους του σώματος που δεν διατηρούνται, με στρώση πηλού. Πάνω σε αυτήν, στο ύψος των γοφών, ώστε να σχηματίζουν ζώνη, κολλήθηκαν πεπλατυσμένα δισκάρια από πηλό, αφού πρώτα ορίσθηκε η θέση τους με κυκλική εγχάραξη.

4. ME 9 (Πίν. 3: 3,6)

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση IIIβ, στρώμα 2, πάσα 138.

Διαστάσεις: ύψος-μήκος 8,15· πλάτος 3,02· πάχος 3,78.

Περιγραφή: Δεξί πόδι μεγάλου όρθιου ειδωλίου από ανοικτό καστανό-ροδόχροο πηλό που περιέχει μίκα και ασβεστολιθικές (;) προσμίξεις. Διακρίνονται οι θέσεις των πυρήνων του αριστερού ποδιού και του ανώτερου μέρους του σώματος. Κατακόρυφη αυλάκωση ξεχώριζε εμπρός τα δύο πόδια κοντά στο σημείο ένωσής τους.

5. ME 12 (Πίν. 2: 1-2).

Προέλευση: Τομή 464-II, φάση II, στρώμα 4, πάσα 024.

Διαστάσεις: ύψος 4,12· πλάτος 2,5· πάχος 1,37.

1. Πριν από την ανακοίνωση αυτή δεν ήταν δυνατό να μελετηθεί λεπτομερώς το ειδώλιο αυτό.

Περιγραφή: Τμήμα ειδωλίου από υπόλευκο πηλό. Σώζεται το ανώτερο μέρος τους σώματος από τη μέση και πάνω. Τα μάτια αποδίδονται με βαθιές οριζόντιες εγχαράξεις, ελαφρά κλίνουσες προς τα κάτω. Το σώμα φέρει επίσης αβαθείς κατακόρυφες εγχαράξεις εμπρός και πίσω. Η μύτη τονίζεται, η κοιλιά και ο ομφαλός δηλώνονται με ελαφρά πλαστική διαμόρφωση και εμπιέστη στιγιμή. Θα μπορούσε να πρόκειται και για μέρος αγγείου.

6. ME 13 (Πίν. 2: 3, 6).

Προέλευση: Τομή 464-II, φάση IIIβ, στρώμα 2, πάσα 046.

Διαστάσεις: ύψος 4,48· πλάτος στο ανώτερο σημείο του κεφαλιού 2,87· πλάτος στο σπάσιμο του λαιμού 1,8· πάχος 2,23.

Περιγραφή: Κεφάλι ειδωλίου από γκριζο λεπτό πηλό με μαύρη επιφάνεια και ίχνη στίλβωσης. Το κεφάλι φαρδαίνει προς τα πάνω. Τα μάτια και ελαφρότερα το στόμα αποδίδονται με οριζόντιες εγχαράξεις, η μύτη προεξέχει. Διάκριση λαιμού και πηγουνιού δεν γίνεται στο σωζόμενο μέρος.

7. ME 20 (Πίν. 2: 4-5 και 7-8).

Προέλευση: Τομή 464-II, φάση IIIβ, στρώμα 2, πάσα 052.

Διαστάσεις: ύψος 2,36· πλάτος 1,76· πάχος 1,71.

Περιγραφή: Κεφάλι ειδωλίου από ανοιχτόχρωμο κοκκινοπορτοκαλί πηλό με βαθιές εγχαράξεις, κατακόρυφες, που δείχνουν μάλλον τα μάτια, και ακτινωτές στην πλακωτή κορυφή του κεφαλιού γύρω από κεντρικό εμπιέστο σημείο. Η μύτη τονίζεται ανάγλυφα.

8. ME 40 (Πίν. 3: 4, 7).

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση IIIβ, πάσα 150.

Διαστάσεις: ύψος 2,35· διάμετρος βάσης 2,07.

Περιγραφή: Αποσπασματικό κωδωνόσχημο ειδώλιο από μαυροκόκκινο πηλό με εγχάρακτη γραμμική διακόσμηση και ίχνη στίλβωσης. Λείπει το ανώτερο μέρος, προφανώς λαιμός και κεφάλι.

9. ME 42/1 (Πίν. 2: 10,13).

Προέλευση: Τομή 464-III, φάση IIIα, στρώμα 2, πάσα 027.

Διαστάσεις: ύψος 3,4· μήκος 4,72· πλάτος 2,28· πάχος 2,6.

Περιγραφή: Τμήμα μισοκαθιστού ειδωλίου από κόκκινο πηλό που περιέχει κάρβουνο και ασβεστολιθικές (:) προσμίξεις. Η εξωτερική επιφάνεια είναι γκριζοκόκκινη, το εσωτερικό φαιό. Σώζεται ο πυρήνας του δεξιού, κάτω μισού του σώματος, από τη μέση μέχρι την άκρη του ποδιού και διακρίνεται η θέση του συμμετρικού αριστερού πυρήνα. Στρώ-

ση πηλό κάλυπτε τους διαφορετικούς πυρήνες. Δεν είχαν χρησιμοποιηθεί γόμφοι για να σταθεροποιηθούν. Η πλάτυνση κάτω από το πόδι του ειδωλίου δείχνει ίσως το σημείο στήριξης κατά το πλάσιμο ή το σημείο που ακούμπησε μετά το πλάσιμο για να στεγνώσει. Το σκούρο γκριζό χρώμα της περιοχής, όπου ακουμπά όταν κάθεται, ίσως οφείλεται στο ψήσιμο σε αυτή τη στάση.

B. Ζωόμορφα ειδώλια

10. KE 204 (= ME 4) (Πίν. 3: 11).

Προέλευση: Τομή 464-IV, φάση IIIβ, στρώμα 3, πάσα 031.

Διαστάσεις: Τμήμα ζωόμορφου ειδωλίου από κόκκινο πηλό, που περιέχει χαλίκια, ασβεστολιθικές (;) προσμίξεις και μίκα, πολύ άσχημα ψημένο, μαυρισμένο σε ορισμένα σημεία, με φαιά-γκρίζα επιφάνεια. Διατηρείται το αριστερό μισό του κορμού και μέρος του λαιμού και των ποδιών. Η διαμόρφωση του λαιμού δείχνει ότι μπορεί να πρόκειται για βόδι. Δεν αποκλείεται να υπήρχε ένδειξη του φύλου ή ουρά.

11. KE 215 (Πίν. 3: 5, 8).

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση IIIβ, στρώμα 14, πάσα 076.

Διαστάσεις: ύψος 1,55· μήκος 4,03· πλάτος 2,07· πάχος 1,55.

Περιγραφή: Τμήμα ζωόμορφου ειδωλίου από λεπτό, μάλλον, φαίο-κοκκινόπολο πηλό με γκριζόμαυρη επιφάνεια, που περιέχει μίκα, άμμο και ασβεστολιθικές (;) προσμίξεις. Διατηρείται το πρόσθιο μέρος του κορμού και διακρίνεται το σπάσιμο του λαιμού και των εμπρός ποδιών.

Γ. Αγγεία

12. KE

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση IIIβ, στρώμα 00, πάσα 000.

Διαστάσεις: ύψος 0,00· διάμετρος χείλους 0,00· διάμετρος βάσης 0,00.

Περιγραφή: Μικρογραφική φιάλη από χονδροειδή πηλό που ανήκει στην κατηγορία 4 της κεραμικής.

Δ. Ομοιώματα

13. ME 9 (Πίν. 3: 12)

Προέλευση: Τομή 464-III/IV, φάση IIIβ, στρώμα 4, πάσα 008.

Διαστάσεις: 4,83×3, 32×3,1.

Περιγραφή: Τμήμα αντικειμένου από λεπτό φαίο πηλό που περιέχει μίκα, με εξωτερική επιφάνεια κόκκινη με γκριζά ίχνη. Ίσως πρόκειται για γωνία ομοιώματος εσωτερικού σπιτιού. Το εξωτερικό φέρει διακό-

σημηση από διπλή σειρά εμπίεστων κυκλικών κοιλοτήτων που ακολουθεί παράλληλη σε αυτήν γραμμική εγχάραξη, ίσως οδηγό που βοήθησε την ευθεία τοποθέτηση της εμπίεστης διακόσμησης.

14. ME 10 (Πίν. 3: 13).

Προέλευση: Τομή 464-I, φάση IIIβ, στρώμα 2, πάσα 139.

Διαστάσεις: μήκος 6,41· πλάτος 3,4· πάχος 2,0.

Περιγραφή: Τμήμα ειδωλίου από χονδροειδή κοκκινόμαυρο πηλό που περιέχει χαλίκια και μίκα και έχει ψηθεί άσχημα. Τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό του αντικειμένου υπάρχουν ίχνη ακατάστατων ευθύγραμμων εγχαραξέων με μυτερό όργανο.

15. ME 10 (Πίν. 3: 14).

Προέλευση: Τομή 464-III/IV, φάση IIIβ, στρώμα 4, πάσα 008.

Διαστάσεις: μήκος 4,29· πλάτος 1,45· πάχος 0,9.

Περιγραφή: Τμήμα πήλινου αντικειμένου από φαιό πηλό, γκριζοκόκκινο στην εξωτερική επιφάνεια και γκριζόμαυρο στην κατώτερη επιφάνεια (βάση), στην οποία ίσως ακουμπούσε κατά το ψήσιμο. Περιέχει πολύ λεπτές προσμίξεις από μίκα και ασβεστολιθικές (.). Πλάσθηκε σε σχήμα παραλληλεπίπεδου που πιέσθηκε για να πλατυνθεί στη συνέχεια. Θυμίζει τα λεγόμενα ομοιώματα ψωμιών ή τις πινακίδες-ράβδους.

16. ME 20 (Πίν. 3: 9-10).

Προέλευση: Τομή 464-III/IV, φάση IIIβ, στρώμα 5, πάσα 010.

Διαστάσεις: ύψος (:) 3,32· μήκος 3,98· πλάτος 3,35· πάχος τοιχωμάτων 0,57-1,13.

Περιγραφή: Τμήμα ειδωλίου από φαιό πηλό με μίκα, διακοσμημένο σε δύο συνεχόμενες πλευρές με παράλληλες εγχαραξείς που περιέχουν λευκή μάζα. Ίσως πρόκειται για μέρος ομοιώματος σπιτιού (στέγη);.

Σ. Μ. ΒΑΛΑΜΩΤΗ

Απανθρακωμένα φυτικά κατάλοιπα από την προϊστορική Θέρμη.

*Μια προκαταρκτική μελέτη**

Κατα τις ανασκαφικές περιόδους Σεπτεμβρίου 1987 και 1989 στον προϊστορικό οικισμό Θέρμη Β επιχειρήθηκε η συλλογή αρχαιοβοτανικών καταλοίπων με τη λήψη και επεξεργασία δειγμάτων χώματος. Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζονται τα δεδομένα δεκαοχτώ δειγμάτων, τα οποία προέρχονται από τις τομές Ι και ΙΙΙ της ανασκαφικής περιόδου του Σεπτεμβρίου 1987. Τα δείγματα της ανασκαφικής περιόδου Σεπτεμβρίου 1989 έχουν υποστεί επεξεργασία και βρίσκονται υπό μελέτη¹.

Εργασία πεδίου

Δειγματοληψία

Τα δείγματα έχουν ληφθεί από τα λιθόστρωτα, από στρώματα εγκατοίκησης και από μία εστία (Πίνακας ΙΙ). Βασικό κριτήριο επιλογής ήταν η παρουσία απανθρακωμένου υλικού σε κάθε ανασκαπτόμενη ενότητα. Η δειγματοληπτική αυτή τακτική εμπεριέχει τον κίνδυνο να σχηματιστεί μια μεροληπτική εικόνα της κατανομής του αρχαιοβοτανικού υλικού σε διαφορετικά σημεία του οικισμού: δείγματα, τα οποία πιθανόν περιείχαν σπόρους, δεν έχουν ληφθεί, με το δικαιολογητικό της απουσίας ιχνών καύσης. Επιπλέον, ένας αριθμός ανασκαφικών ενοτήτων, οι οποίες είχαν ίχνη καύσης, δεν εκπροσωπούνται από κάποιο δείγμα. Το γεγονός αυτό καθιστά την εικόνα που έχουμε αρκετά αποσπασματική. Τα προβλήματα αυτά της δειγματοληψίας είναι αποτέλεσμα των περιορισμένων δυνατοτήτων και μέσων της ανασκαφής (περιορισμένο εργατικό δυναμικό και χρονικά πλαίσια της ανασκαφής. Γραμμένος, 1987).

Επίπλευση

Ο διαχωρισμός των απανθρακωμένων υλών επιτεύχθηκε με τη διαδι-

* Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται στον κ. Α. Σφήκα, καθηγητή της Γεωπονικής Σχολής Θεσσαλονίκης, και στον κ. Α. Ζαμάνη, διευθυντή της Τράπεζας Γενετικού Υλικού του Κέντρου Γεωργικής Έρευνας Β. Ελλάδας, για τη βοήθεια που μου παρείχαν σε θέματα ορολογίας. Ευχαριστώ τους Δρ. Ρ. Halstead και G. Jones για τις πολύ χρήσιμες παρατηρήσεις τους στο κείμενο αυτό. Επίσης ευχαριστώ τον κ. Α. Vargas για τα σχέδια του Πίνακα ΙΙ.

1. Τα δεδομένα των δειγμάτων του 1989 θα αποτελέσουν αντικείμενο μελλοντικής εργασίας. Από την προκαταρκτική εξέταση των δειγμάτων αυτών δεν προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τα δείγματα του 1987 ως προς τον κατάλογο ειδών.

κασία της επίπλευσης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε «νεροκόσκινο» Κάθε δείγμα τοποθετείται σε μία σήττα με άνοιγμα βροχίδος 1 χιλιοστού και με την παροχή νερού τα ελαφρύτερα απανθρακωμένα μέρη επιπλέουν. Το υλικό της επίπλευσης συλλέχθηκε σε «τουλπάνι», τα οποία ήταν τοποθετημένα στην εκροή του βαρελιού (Γραμμένος, 1987). Η χρήση των τουλπανιών δεν επιτρέπει να γνωρίζουμε με ακρίβεια τι μεγέθους απανθρακωμένα μέρη είναι δυνατό να διέφυγαν τη συλλογή. Για το λόγο αυτό συνιστάται η χρήση ειδικών κοσκίνων με συγκεκριμένο άνοιγμα βροχίδος.

Παράλληλα με το υλικό της επίπλευσης συλλέχθηκε και το υπόλοιπο του επεξεργασμένου δείγματος (δηλ. αυτό που μένει στη σήττα), διότι σε αρκετές περιπτώσεις ένας σημαντικός αριθμός απανθρακωμένων υλών δεν επιπλέει. Αυτά τα υπόλοιπα δεν έχουν εξεταστεί ακόμη.

Η απουσία καταγραφής του όγκου κάθε δείγματος πριν την επίπλευση δεν επιτρέπει τη σύγκριση των δειγμάτων όσον αφορά την περιεκτικότητα του χόματος σε απανθρακωμένο υλικό.

Επεξεργασία στο εργαστήριο

Ο διαχωρισμός των απανθρακωμένων μερών έγινε με γυμνό μάτι για μέρη μεγαλύτερα του ενός χιλιοστού και με τη βοήθεια μικροσκοπίου για μέρη μεταξύ ενός χιλιοστού και τριακοσίων μικρών¹. Για το διαχωρισμό αυτό και τους προσδιορισμούς των ειδών χρησιμοποιήθηκε στερεοσκόπιο του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης με μεγεθύνσεις $\times 16$ έως και $\times 40$.

Ανάλυση

Τα είδη

Τα είδη που έχουν προσδιοριστεί ανήκουν κατά το μεγαλύτερο μέρος τους στην κατηγορία των δημητριακών (σιτάρι και κριθάρι). Τα είδη των σιτηρών που έχουν προσδιοριστεί είναι τα εξής: Σιτάρι δίκοκκο (*Triticum dicocum*), σιτάρι μονόκοκκο (*T. monococtum*) και κοινό ή σκληρό σιτάρι (*T. aestivum*/*T. durum*). Ο προσδιορισμός των ειδών στηρίζεται στους σπόρους, τις βάσεις των εξωτερικών λεπύρων (για τα δύο πρώτα είδη) και τα ραχίδια (για το κοινό/σκληρό σιτάρι), (Πίν. 4α). Η διάκριση μεταξύ μαλακού και σκληρού σιταριού παρουσιάζει προβλήματα (Zohary και Horf, 1988).

Στα δείγματα που εξετάστηκαν βρέθηκαν σπόροι και ραχίδια κριθα-

1. Κάθε δείγμα υποδιαιρέθηκε σε δύο μέρη με τη χρήση δύο κοσκίνων ακριβείας με άνοιγμα βροχίδος ενός χιλιοστού και τριών μικρών αντίστοιχα.

ριού. Από την εξέταση των ραχιδίων προέκυψε η ύπαρξη εξάστιχου κριθαριού (*Hordeum vulgare* var. *hexastichum*), ενώ από την εξέταση των σπόρων διαπιστώθηκε η ύπαρξη ντυμένου κριθαριού (hulled). Επειδή οι σπόροι δεν σώζονται ακέραιοι, ούτε είναι καλά διατηρημένοι, στάθηκε αδύνατο να διαπιστωθεί η ύπαρξη συμμετρικών και ασύμμετρων σπόρων. Η διάκριση επομένων δίστιχου και εξάστιχου κριθαριού βάσει των σπόρων των δειγμάτων δεν είναι δυνατή.

Τα είδη των οσπρίων που προσδιορίστηκαν είναι: φακή (*Lens* sp.), μπιζέλι (*Pisum sativum*) και πιθανόν λαθούρι (*Lathyrus* cf. *sativus*). Από τα είδη αυτά βρέθηκαν ελάχιστοι ακέραιοι σπόροι και κάποια θραύσματά τους.

Άγριοι καρποί κάνουν σποραδικά την εμφάνισή τους σε περιορισμένο αριθμό. Τα είδη που έχουν προσδιοριστεί είναι βατόμουρο (*Rubus fruticosus*), τσικουδιά/σχίνος (*Pistacia* sp.). Βρέθηκε και ένας σπόρος σταφυλιού (*Vitis vinifera*), ο οποίος δεν έχει διαπιστωθεί αν ανήκει σε άγριο (*Vitis vinifera silvestris*) ή εξημερωμένο είδος (*Vitis vinifera vinifera*). Η διάκριση μεταξύ του άγριου και του εξημερωμένου είδους είναι δύσκολη, όταν οι σπόροι είναι απανθρακωμένοι (Λογοθέτης, *ibid.*, Smith και Jones, 1990) και ιδιαίτερα όταν ο αριθμός τους είναι μικρός (Λογοθέτης, 1970, Hansen, 1988).

Μη εξημερωμένα είδη εμφανίζονται σε μεγάλα ποσοστά στα δείγματα, Πίν. 4β. Η πλειοψηφία των ειδών αυτών δεν έχει προσδιοριστεί ακόμη και έτσι δεν είναι γνωστό κατά πόσο πρόκειται για ζιζάνια καλλιεργειών. Τα είδη και τα γένη που έχουν προς το παρόν προσδιοριστεί είναι: *Chenopodium* sp./*Atriplex* sp., *Polygonum* sp., cf. *Lithospermum arvense*, *Fumaria* sp. (καπνόχορτο), *Teucrium* sp.

Στον Πίνακα I παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα είδη που έχουν μέχρι τώρα προσδιοριστεί χωρίς ποσοτικά στοιχεία. Αυτά θα δοθούν σε μελλοντική ολοκληρωμένη δημοσίευση των αρχαιοβοτανικών ευρημάτων από τον οικισμό.

Σύσταση των δειγμάτων της Θέρμης

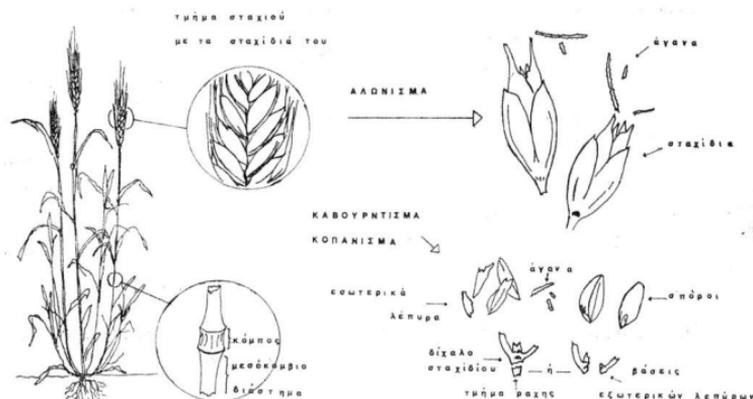
Μετά τον προσδιορισμό των ειδών που είναι παρόντα στα δείγματα της Θέρμης εξετάζεται η σύσταση των δειγμάτων. Σκοπός της ανάλυσης είναι η διερεύνηση των σταδίων επεξεργασίας των καλλιεργούμενων ειδών που είναι παρόντα στα δείγματα. Όπως έχει δείξει η εθνογραφική έρευνα της επεξεργασίας των δημητριακών με παραδοσιακούς τρόπους (Hillman, 1981, 1984a, 1984β, 1985, και Jones, 1987a και 1990), τα διάφορα στάδια επεξεργασίας του θερισμένου προϊόντος (λίχνισμα, κοσκίνισμα κλπ.) αντιστοιχούν σε προϊόντα και υπο-προϊόντα, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη σύσταση. Τα συστατικά μέρη των προϊόντων και των υποπροϊό-

Τ Ο Μ Η	464 I										464 III									
	III α					III β					III α					III β				
	039	040	041	047	063	064	069	071	073	010	037	039	039	041	041	042	043	045		
Δ Ε Ι Γ Μ Α																				
Triticum monococtum	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	
Triticum dicoccum	x	-	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-	-	
T. monoc/dicoc.	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T. aestivum/durum	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-	-	
T. cf. aestivum/durum	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-	-	
Triticum sp.	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-	-	
Hordeum vulgare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pisum sativum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. lathyrus sativus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. lens	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
Leguminosae	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ribis sp.	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vitis sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. Pistacia sp.	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. Caryophyllaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chenopodium Atriplex sp.	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chenopodiaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cf. Cyperaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rumaria sp.	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gramineae	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	-	-	
cf. Lithospermum arvense	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polygonum sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polygonaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Taucrium sp.	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Άγνωστού σπόρου	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	

ΠΙΝΑΚΑΣ I: Κατάλογος ειδών και παρουσία τους, κατά δείγμα (Θέρμη Β, 1987)

ντων αυτών είναι ο σπόρος, τα άχυρα και τα ζιζάνια. Οι αναλογίες των συστατικών μερών μεταβάλλονται σε κάθε στάδιο επεξεργασίας.

Η ανάλυση των δειγμάτων της Θέρμης βασίζεται κυρίως στις αναλογίες των φυτικών μερών (σπόροι, λέπυρα κλπ.) και ειδών με στόχο την αποκατάσταση των τροφοπαρασκευαστικών σταδίων και δραστηριοτήτων που υποδηλώνονται.



Σχ. 1. Μερικά από τα κυριότερα συστατικά μέρη των σταχίων ντυμένων σιτηρών.
Παράδειγμα δίκοκκον σιταριού (Hillman, 1981)

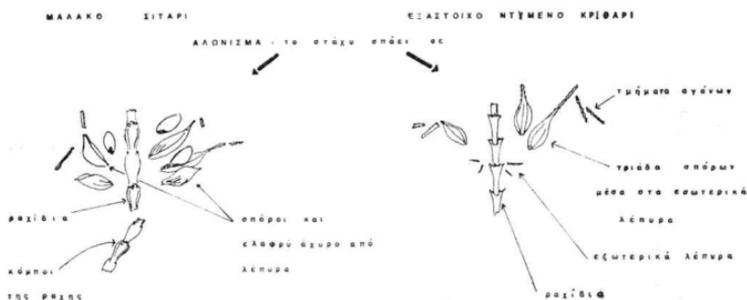
Για τους σκοπούς της ανάλυσης τα δεδομένα ομαδοποιήθηκαν με βάση τα μέρη που συνθέτουν το προϊόν και τα υποπροϊόντα της επεξεργασίας των δημητριακών. Στην πρώτη ομαδοποίηση περιλαμβάνονται μόνο τα ντυμένα σιτηρά, γιατί αυτά απαιτούν ορισμένες επιπλέον επεξεργασίες σε σχέση με τα γυμνά σιτηρά και το κριθάρι: στα ντυμένα σιτηρά η απομάκρυνση των εξωτερικών λεπύρων (δίχαλα σταχιδίων, βάσεις εξωτερικών λεπύρων, λέπυρα) από το σπόρο δεν γίνεται με το αλώνισμα και το λίχνισμα αλλά με καθούρντισμα, κοπάνισμα, λίχνισμα και κοσκίνισμα (σχέδια 1 και 2, Hillman, 1981). Οι ομάδες ορίζονται ως εξής:

A) i. σπόροι ντυμένων σιτηρών (μονόκοκκο και δίκοκκο σιτάρι), ii. βάσεις εξωτερικών λεπύρων ντυμένων σιτηρών.

B) i. σπόροι δημητριακών (σιτηρά και κριθάρι), ii. βάσεις εξωτερικών λεπύρων και ραχίδια δημητριακών.

Οι κατηγορίες περιλαμβάνουν περισσότερα από ένα είδη, γιατί το μεγαλύτερο ποσοστό των σπόρων που βρέθηκαν είναι προσδιορισμένο μόνο

ως προς το γένος, δηλ. σιτάρι (*Triticum* sp.), σιτάρι/κριθάρι (*Triticum* sp./*Hordeum* sp.), κατηγορίες για τις οποίες δεν μπορεί να σχηματιστεί μία σαφής αντιστοιχία σπόρων-λεπύρων ή σπόρων-ραχιδίων για κάθε είδος. Τα άγρια είδη λαμβάνονται υπ' όψιν στην ανάλυση εφόσον ενδέχεται να ήταν ζιζάνια της καλλιέργειας.



Σχ. 2. Μερικά από τα κυριότερα συστατικά μέρη των σταχίων κριθαριού των γυμνών σιτηρών (Hillman, 1981)

Στον Πίνακα II γίνεται μια απόπειρα ποσοτικής παρουσίασης των δεδομένων βάσει των κατηγοριών που ορίστηκαν πιο πάνω, με στόχο την διαπίστωση του σταδίου επεξεργασίας των δημητριακών που βρίσκονται στα δείγματα. Τα ποσοστά για κάθε κατηγορία υπολογίστηκαν βάσει του συνόλου των απανθρακωμένων μερών κάθε δείγματος.

Κοινό χαρακτηριστικό όλων των δειγμάτων είναι τα αυξημένα ποσοστά των βάσεων εξωτερικών λεπύρων, των ραχιδίων και των ζιζανίων/άγριων ειδών σε σχέση με τους σπόρους των δημητριακών. Η εικόνα αυτή εμφανίζεται πιο έντονη στην τομή 464 III, όπου οι σπόροι είναι ελάχιστοι σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες. Εκτός από δύο περιπτώσεις (πάσα 464 I 040 και 464 I 064), όπου οι αναλογίες των σπόρων είναι κάπως μεγαλύτερες από αυτές των λεπύρων/ραχιδίων, σε όλες τις άλλες τα λέπυρα/ραχίδια είναι περισσότερα. Η διαφορετική αντιπροσώπευση των φυτικών μερών του σιταριού σε βάρος των σπόρων, δεν μπορεί να θεωρηθεί σε αυτήν την περίπτωση αποτέλεσμα των συνθηκών απανθράκωσης, γιατί έχει αποδειχθεί πειραματικά ότι οι βάσεις εξωτερικών λεπύρων είναι πιο ευαίσθητες από τους σπόρους κατά την απανθράκωση (Boardman και Jones, 1990). Η εικόνα που εμφανίζουν τα δείγματα είναι επομένως αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δημητριακών και όχι των συνθηκών απανθράκωσης. Σε όλες τις

περιπτώσεις τα ζιζάνια/άγρια είδη κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό. Τόσο η έντονη παρουσία βάσεων εξωτερικών λεπύρων, όσο και τα υψηλά ποσοστά των «ζιζανίων» αποτελούν ισχυρές ενδείξεις ότι τα δείγματα αντιπροσωπεύουν υποπροϊόντα της επεξεργασίας των δημητριακών και όχι το ίδιο το προϊόν.

ΦΑΣΗ	III β												
	464 I						464 III						
ΤΟΜΗ	Στρώμα καταστρώσεως		Λιθόστρωτο 4		Λιθόστρωτο 6		Δάπεδο Λιθόστρωτο			Εστία		Τελικό Λιθόστρωτο	
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	040	041	047	069	073	063	064	037	039	039	041	043	045
ΠΑΣΑ	3	4	4	7	9	5	6	3	4	5	6	9+10	11
ΔΕΙΓΜΑ *	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ΣΙΤΑΡΙ μονόκοκκο/δίκοκκο													
i)  σπόροι	2	1	-	5	3	6	4	4	0.7	-	5	1	4
ii)  διγαλα σταχυιδίων ως βάσεις εξ. λεπύρων	7	19	-	20	27	25	17	23	22	47	35	39	25
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ													
i)  σπόροι	14	10	1	18	18	26	26	9	2	8	12	14	23
ii)  διγαλα σταχυιδίων ως βάσεις εξ. λεπύρων  ραχίδια	9	20	1	26	34	27	20	38	30	55	45	40	30
ΆΓΡΙΑ ΕΙΔΗ/ΖΙΖΑΝΙΑ	78	68	86	56	50	44	52	56	65	35	44	45	46

ΠΙΝΑΚΑΣ II. Σύσταση των δειγμάτων της Θέρμης ως προς τα μέρη του σταχυού και τα άγρια είδη /ζιζάνια

* Δείγματα με λιγότερα από 20 απανθρακωμένα μέρη δεν συμπεριλαμβάνονται % επί του συνόλου απανθρακωμένων μερών κάθε δείγματος

Σε όλα τα δείγματα, τα δημητριακά που περιέχονται σε υψηλότερα ποσοστά είναι τα ντυμένα σιτηρά μονόκοκκο και δίκοκκο. Τα ραχίδια του κοινού/σκληρού σιταριού και του κριθαριού κάνουν σποραδικά την εμφάνισή τους σε πολύ χαμηλά ποσοστά. Αυτό οφείλεται είτε στην περιορισμένη ανοχή των ραχιδίων στη φωτιά (Boardman και Jones, 1990), ή στην περιορισμένη παρουσία τους πριν την απανθράκωση.

Ερμηνεία - συζήτηση

I). Τροφοπαρασκευαστικά στάδια

Ντυμένα σιτηρά (μονόκοκκο και δίκοκκο σιτάρι)

Το στάδιο επεξεργασίας των ντυμένων σιτηρών που προκύπτει από την ανάλυση της σύστασης των δειγμάτων της Θέρμης σε συνδυασμό με το

εθνοαρχαιολογικό μοντέλο του Hillman (1981 και 1984β) είναι είτε το ψιλό κοσκινίσμα του σπόρου είτε το καθάρισμά του με το χέρι. Το αρχαιοβοτανικό υλικό των δειγμάτων προέρχεται είτε από τα υποπροϊόντα του ψιλού κοσκινίσματος (δηλαδή μη γονιμοποιημένο σπόρο, βάσεις εξωτερικών λεπύρων και ζιζάνια, στάδια 11 και 12, Hillman, 1981), είτε από το καθάρισμα του προϊόντος με το χέρι για την απομάκρυνση ζιζανίων μεγάλου μεγέθους και λεπύρων (στάδιο 14, Hillman, 1981).

Ο προσδιορισμός των σπόρων άγριων ειδών και οι μετρήσεις των διαστάσεών τους (Jones, 1987a) στο μέλλον μπορούν να συμβάλουν στη σαφέστερη διάκριση μεταξύ αυτών των δύο σταδίων καθαρισμού. Ο καθαρισμένος σπόρος απουσιάζει και οι λίγοι σπόροι που είναι παρόντες στα δείγματα πιθανόν πέρασαν μαζί με τα υπο-προϊόντα κατά την επεξεργασία.

Γυμνά σιτηρά (κοινό/σκληρό σιτάρι) και κριθάρι

Τα ραχίδια του κοινού/σκληρού σιταριού και κριθαριού, λόγω του ότι έχουν βρεθεί σε πολύ περιορισμένο αριθμό, μπορεί να προέρχονται από όλο το φάσμα των σταδίων για την εξαγωγή του καθαρού καρπού (Hillman, 1985).

Όσπρια

Οι ελάχιστοι σπόροι οσπρίων που βρέθηκαν στα δείγματα, λόγω του μεγέθους τους, δεν μπορούν να ενταχθούν στα υποπροϊόντα του ψιλού κοσκινίσματος. Η προέλευσή τους πρέπει να αναζητηθεί αλλού. Θα μπορούσαν να είναι ζιζάνια που καθαρίστηκαν με το χέρι (τελικό στάδιο επεξεργασίας πριν την κατανάλωση), ή να αποτελούν σπόρους καλλιεργούμενων ειδών, ο οποίοι απανθρακώθηκαν τυχαία κατά την επεξεργασία τους ή την προετοιμασία τους για τροφή.

II) Τροφοπαρασκευαστικές δραστηριότητες και χρήση του χώρου

Ο εντοπισμός των σταδίων επεξεργασίας των προϊόντων (δημητριακών) σε συνδυασμό με την προέλευση των δειγμάτων, και τις συνθήκες απανθράκωσης, μπορούν να δώσουν χρήσιμα στοιχεία όσον αφορά τη χρήση συγκεκριμένων χώρων και τις τροφοπαρασκευαστικές δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτούς.

Στην περίπτωση καταστροφής ενός χώρου από φωτιά, είναι αυξημένες οι πιθανότητες της *in situ* απανθράκωσης και απόθεσης των φυτικών καταλοίπων. Μπορούμε τότε να συσχετίσουμε τις δραστηριότητες που υποδηλώνουν τα φυτικά κατάλοιπα (π.χ. αποθήκευση, επεξεργασία) με το χώρο, από τον οποίο προέκυψαν ανασκαφικά.

Από τα δείγματα της Θέρμης μόνο δύο προέρχονται από στρώμα καταστροφής (δείγματα 3 και 4, πάσες 464.I.040 και 464.I.041 αντίστοιχα). Τα υποπροϊόντα της επεξεργασίας του σιταριού που περιέχονται στα δείγματα αυτά αποτέθηκαν εκεί, είτε ως απορρίμματα μετά τον καθαρισμό άλλου χώρου, είτε κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των προϊόντων, η οποία στην περίπτωση αυτή θα γινόταν στο συγκεκριμένο χώρο.

Τα φυτικά κατάλοιπα που συλλέχθηκαν από τα λιθόστρωτα (Πίνακας II) δεν προέρχονται από χώρους κατεστραμμένους από φωτιά, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ανασκαφέων. Προέρχονται από επιχώσεις, οι οποίες περιείχαν στάχτη σε αρκετά σημεία τους και μερικά από αυτά προέρχονται μέσα (δείγμα 7, πάσα 464.III.041 και δείγμα 8, πάσα 464.III.042) και γύρω από μία εστία. Οι στάχτες και οι άνθρακες, που περιέχονταν στις επιχώσεις των λιθοστρώτων, θα μπορούσαν να προέρχονται είτε από ανοιχτές φωτιές στους χώρους των λιθοστρώτων, είτε από την απόρριψη στάχτης στα λιθόστρωτα μετά τον καθαρισμό εστιών. Για τα δείγματα που σχετίζονται με την εστία, πιθανόν να ισχύει το δεύτερο, ενώ για τα υπόλοιπα δείγματα και οι δύο εκδοχές είναι πιθανές· δεν μπορεί να αποκλειστεί η ύπαρξη κάποιας εστίας στα λιθόστρωτα 4 και 6 της τομής 464.I, η οποία δεν έχει αποκαλυφθεί ανασκαφικά και με την οποία θα μπορούσαν να σχετίζονται τα δείγματα. Η μη παρουσία απανθρακωμένου υλικού σε κάθε δείγμα (Πίνακας I) πιθανόν υποδηλώνει συγκεντρώσεις του απανθρακωμένου υλικού στις περιοχές αυτές.

Τα υποπροϊόντα επεξεργασίας των ντυμένων σιτηρών που περιέχονται στα δείγματα πιθανόν να απανθρακώθηκαν με την απόρριψή τους σε εστίες, σε φωτιές ή κοντά σε αυτές και πάνω στα λιθόστρωτα.

Η συγκέντρωσή τους στους χώρους αυτούς μπορεί να έγινε σταδιακά με τον τμηματικό καθαρισμό του προϊόντος (λίχνισμα, καθάρισμα με το χέρι), στη διάρκεια του έτους, ανάλογα με τις διατροφικές ανάγκες, και την άμεση απόρριψη των υποπροϊόντων στις εστίες ή και γύρω από αυτές (Hillman, 1981: σελ. 133). Οι μυλόπετρες που βρέθηκαν, με την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνταν για την επεξεργασία των δημητριακών, θα μπορούσαν να συνδέονται με μια τμηματική επεξεργασία του προϊόντος στη διάρκεια του έτους.

Η επεξεργασία του σιταριού με τον τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω συνεπάγεται αποθήκευση σταχιδίων μονόκοκκου και δίκοκκου σιταριού και όχι σπόρων. Τα μέχρι τώρα αρχαιοβοτανικά δεδομένα από τον ελλαδικό χώρο ενισχύουν αυτήν την πιθανότητα: υπάρχουν ενδείξεις για την αποθήκευση των ντυμένων σιτηρών μέσα στο περίβλημα των εξωτερικών λεπύρων (Άσσηρος, Jones και λοιποί, 1986, Κνωσός, Ιωλκός, Jones, 1987β),

μια και έτσι αυτά αντέχουν περισσότερο σε προσβολή από μυκητιάσεις ή άλλους παράγοντες (Sigaut, 1988).

Τα υποπροϊόντα αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιούνται και ως καύσιμο υλικό (Hillman, 1981). Η εύρεση υποπροϊόντων της επεξεργασίας των δημητριακών, απανθρακωμένων κατά τη διάρκεια της αποθήκευσής τους, θα στήριζε την υπόθεση της χρησιμοποίησης των υποπροϊόντων ως καύσιμου υλικού (υπόθεση που συνεπάγεται τη συνολική επεξεργασία (απομάκρυνση λεπύρων) του προϊόντος πριν την αποθήκευση). Η μελλοντική ανάλυση δείγματος στάχτης από την εστία για την ανεύρεση φυτολίθων μπορεί να παράσχει πιο διαφωτιστικά στοιχεία στο θέμα αυτό.

Αν το κοινό/σκληρό σιτάρι και το κριθάρι καλλιεργούνταν χωριστά από τα ντυμένα σιτηρά, είναι πιθανό ότι και η επεξεργασία του θα γινόταν χωριστά. Στην περίπτωση αυτή τα ραχίδια, που είναι παρόντα στα δείγματα, θα πρέπει να αντιπροσωπεύουν μείξη κατά την απόθεση είτε σε δάπεδο είτε σε εστία, όπου πιθανόν να ρίχνονταν τα υπολείμματα από διάφορες τροφο-παρασκευαστικές δραστηριότητες. Αν ωστόσο αυτό καλλιεργούνταν ή φύτρωνε μαζί με τα άλλα ντυμένα σιτηρά, τότε τα ραχίδια μπορεί να προέρχονται είτε από το λίχνισμα στο σλώνι είτε από κάποιο κοσκίνισμα, και να έχουν ενσωματωθεί στο υποπροϊόν αυτών των εργασιών.

III) Τα είδη των φυτών στη διατροφή των κατοίκων της Θέρμης

Από τα δείγματα της Θέρμης που εξετάστηκαν προκύπτει με βεβαιότητα ότι τα ντυμένα σιτηρά, μονόκοκκο και δίκοκκο, καλλιεργούνταν και χρησιμοποιούνταν για τη διατροφή των κατοίκων του οικισμού, εφόσον αυτά είχαν υποστεί το στάδιο της απομάκρυνσης των λεπύρων και των ζιζανίων. Σε περίπτωση που τα σιτηρά αυτά προορίζονταν για διατροφή των ζώων, η διαδικασία αυτή θα ήταν λογικά περιττή. Αν κάποιο τμήμα των φυτών το διέθεταν στα ζώα, αυτό θα ήταν τα άχυρα, καθώς και τα υποπροϊόντα διαφόρων σταδίων της επεξεργασίας το φυτού. Η σποραδική εμφάνιση ραχιδίων κοινού/σκληρού σιταριού μπορεί να οφείλεται στις συνθήκες απανθράκωσης (σελ. 449) και δεν αποκλείεται το είδος αυτό καθώς και το κριθάρι να καλλιεργούνταν από τους κατοίκους της νσολιθικής Θέρμης ως τροφή.

Τα δημητριακά που βρέθηκαν ως τώρα στη Θέρμη, με εξαίρεση το κοινό/σκληρό σιτάρι, δεν διαφέρουν σημαντικά ως προς τις οικολογικές τους απαιτήσεις και ανήκουν στα είδη που εμφανίστηκαν μαζί με τους πρώτους καλλιεργητές τόσο στη μέση ανατολή (Zohary και Hopf, 1988), όσο και στα Βαλκάνια (Renfrew, 1973 και 1979). Για το μονόκοκκο σιτάρι έχει παρατηρηθεί με βάση τα αρχαιοβοτανικά δεδομένα από τη δυ-

τική Ασία και την Ευρώπη ότι προτιμά σχετικά δροσερά κλίματα (Zohary και Hopf, 1988: σελ. 33). Από τα γυμνά σιτηρά το κοινό/σκληρό σιτάρι εμφανίζεται από την αρχαιότερη νεολιθική στην Κνωσό, ενώ από τη μέση νεολιθική εντοπίζεται σε οικισμούς τόσο της βόρειας, όσο και της νότιας Ελλάδας (Hansen, 1988). Το σκληρό σιτάρι δεν αναφέρεται από κάποιο οικισμό του ελλαδικού χώρου. Στο στάδιο αυτό της μελέτης δεν έχει προσδιοριστεί το ακριβές είδος των ραχιδίων, οπότε δεν γνωρίζουμε, αν προστίθεται ένας ακόμη βορειοελλαδικός οικισμός που χρησιμοποιεί το κοινό/σκληρό σιτάρι ή αν ένα νέο είδος προστίθεται σε αυτά που έχουν ως τώρα βρεθεί.

Οι ελάχιστοι σπόροι των οσπρίων που βρέθηκαν στα δείγματα δεν επιτρέπουν να ειπωθεί τίποτε με βεβαιότητα όσον αφορά την εκμετάλλευσή τους. Θα μπορούσαν να αντιπροσωπεύουν «ζιζάνια» καλλιέργειας, τα οποία είχαν την ίδια τύχη με τα υπόλοιπα υποπροϊόντα επεξεργασίας, ή σπόρους καλλιεργημένων ειδών (λαθούρι, μιζέλι και φακή). Τα όσπρια αποτελούν βασική πηγή φυτικών πρωτεϊνών και έχουν βρεθεί σε πολλούς προϊστορικούς οικισμούς ήδη από την αρχαιότερη νεολιθική (Hansen, 1988). Σε ορισμένους μάλιστα οικισμούς παρατηρείται μια μεγάλη ποικιλία ειδών (Kroll, 1981). Η σημασία των οσπρίων στη νεολιθική γεωργία έχει συζητηθεί από τον Halstead (1981). Η περιορισμένη παρουσία οσπρίων στα δείγματα της Θέρμης ενδέχεται να οφείλεται στον περιορισμένο ανασκαμμένο χώρο και όχι σε κάποια ιδιαιτερότητα των διατροφικών προτιμήσεων των κατοίκων (αν και αυτό το ενδεχόμενο δεν μπορεί να αποκλειστεί). Άλλος παράγοντας, στον οποίο μπορεί να οφείλεται αυτή η αποουσία, είναι το ενδεχόμενο τα όσπρια να μην ήρθαν σε επαφή με τη φωτιά κατά την επεξεργασία τους για κατανάλωση.

Η παρουσία σπόρων σταφυλιού και βατόμουρου ίσως αποτελεί ένδειξη ότι τα είδη αυτά χρησιμοποιούνταν ως είδος διατροφής από τους κατοίκους. Τα χαμηλά ποσοστά τους όμως στα δείγματα δεν αποκλείουν την τυχαία παρουσία τους σ' αυτά.

Είναι αυτονόητο ότι η περιορισμένη ανασκαμμένη έκταση σε συνδυασμό με την εφαρμογή επιλεκτικής δειγματοληψίας περιορίζει σε μεγάλο βαθμό τις γνώσεις μας όσον αφορά το εύρος των ειδών που χρησιμοποιούνταν και την οικονομική τους σημασία. Επιπλέον, ορισμένες φυτικές τροφές, που χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν, όπως τα φρέσκα όσπρια, διάφορα λαχανικά και άγρια χόρτα, δεν πρόκειται να αποκαλυφθούν ανασκαφικά, γιατί είναι σπάνιο να έρθουν σε επαφή με τη φωτιά και να διατηρηθούν μέσω της απανθράκωσης (Dennell, 1976).

Συμπεράσματα

Από τα μέχρι τώρα μελετημένα δείγματα αρχαιοβοτανικού υλικού από τον οικισμό της Θέρμης προκύπτουν ορισμένα συμπεράσματα με την επιφύλαξη όμως να προστεθούν νέα στοιχεία στο μέλλον που θα υποδείξουν νέες ερμηνευτικές κατευθύνσεις. Τα δημητριακά αποτελούν το κύριο μέρος των δειγμάτων. Τα είδη δημητριακών που έχουν προσδιοριστεί είναι το μονόκοκκο, το δίκοκκο και το κοινό/σκληρό σιτάρι, και το ντυμένο κριθάρι. Βρέθηκαν επίσης ελάχιστοι σπόροι οσπρίων, ένας σπόρος σταφυλιού, ένας σπόρος βατόμουρου και καρποί τσικουδιάς/σχίνου. Τα δημητριακά που βρέθηκαν πρέπει να χρησιμοποιούνταν για τη διατροφή των κατοίκων. Ενδεχομένως να χρησιμοποιούνταν και άλλα είδη διατροφής, τα οποία όμως λόγω του αποσπασματικού χαρακτήρα της ανασκαφής και της μη επαφής τους με τη φωτιά δεν έχουν αποκαλυφθεί ανασκαφικά.

Τα ευρήματα προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με την επεξεργασία των δημητριακών, κυρίως όμως των ντυμένων σιτηρών. Υπάρχουν στοιχεία για το καβούρδισμα, το κοπάνισμα και το κοσκίνισμα του καρπού των ντυμένων σιτηρών για την απομάκρυνση των εξωτερικών λεπύρων και των ζιζανίων. Στα δείγματα είναι παρόντα τα υπολείμματα αυτών των δραστηριοτήτων. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις για τη χρήση των υποπροϊόντων επεξεργασίας των δημητριακών ως καύσιμου υλικού. Είναι πιθανόν ότι στο χώρο των λιθοστρώτων διεξάγονταν οι τροφοπαρασκευαστικές δραστηριότητες καθαρισμού των σιτηρών από λέπυρα και ζιζάνια. Με βάση αυτές τις παρατηρήσεις θεωρούμε πιθανό ότι οι ανασκαμμένοι χώροι δέχονταν τις στάχτες από εστίες.

Το αρχαιοβοτανικό υλικό της Θέρμης είναι από τα ελάχιστα προς το παρόν από τον ελλαδικό χώρο, το οποίο παρέχει στοιχεία δηλωτικά των υποπροϊόντων επεξεργασίας των δημητριακών. Για τους περισσότερους οικισμούς η επεξεργασία συνάγεται από τα ήδη καθαρισμένα προϊόντα. Συγκεκριμένα ο μοναδικός οικισμός, στον οποίο βρέθηκαν υποπροϊόντα της επεξεργασίας των δημητριακών είναι αυτός της Ασσήρου (Jones, 1987α). Στον οικισμό αυτό διαπιστώθηκε η ύπαρξη υποπροϊόντων του ψιλού κοσκίνισματος, βάσει κυρίως των ζιζανίων. Κάτι ανάλογο πιθανόν να ισχύει και για τους Σιταγρούς από όπου έχει δημοσιευτεί φωτογραφία ραχιδίων κοινού/σκληρού σιταριού, αλλά δεν γνωστοποιείται ποιά άλλα στοιχεία συνέθεταν το δείγμα (Renfrew, 1973).

Η συνέχιση της μελέτης και περαιτέρω συλλογής αρχαιοβοτανικού υλικού αναμένεται να δώσει περισσότερες πληροφορίες όσον αφορά τα είδη διατροφής και τη σχέση εκτελούμενων αγροτικών δραστηριοτήτων και χώρου. Ο μελλοντικός προσδιορισμός των σπόρων άγριων ειδών ενδέχεται

να παρέχει ενδιαφέρουσες πληροφορίες όσον αφορά τις οικολογικές ζώνες που εκμεταλλεύονταν οι προϊστορικοί κάτοικοι της Θέρμης, καθώς και τη γονιμότητα και τοποθεσία των χωραφιών τους.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΥΡΙΑΗΣ

Το μαλακολογικό υλικό από τα Βασιλικά ΙΙ (1982-1983) και Θέρμη Β (1987-1988) (Πίν. 5α, β)

Εξετάζεται το μαλακολογικό υλικό των ανασκαφών στους νεολιθικούς οικισμούς Βασιλικά τομή ΙΙ και Θέρμη Β.

Ο λόγος που εξετάζεται μαζί το μαλακολογικό υλικό δύο από πρώτης άποψης διαφορετικών μεταξύ τους οικισμών είναι αφενός μεν το μαλακολογικό υλικό από τα Βασιλικά τομή Ι έχει ήδη μελετηθεί από την Α. Καραλή (Γραμμένος, 1987), αφετέρου δε μία συνολική μελέτη του υλικού δύο γειτονικών από γεωγραφική άποψη οικισμών πιθανώς να έδινε συγκριτικά στοιχεία σχετικά με τον ρόλο των μαλακίων στη ζωή του προϊστορικού ανθρώπου είτε σαν μαλάκιο-τροφή είτε σαν μαλάκιο-πρώτη ύλη.

Το υλικό που μελετήθηκε προέρχεται από τα εξής ανασκαφικά τετράγωνα και πάσες:

Βασιλικά ΙΙ 1982	πάσες 1-17.						
Τετράγωνα	464-I	464-II	464-III	464-IV	465-I	465-IV	464-III/IV
Θέρμη Β 1987.	1-132	1-27	1-45	1-31	1-29	1-20	1-11
Θέρμη Β 1989.	133-160	28-67	46-61		30-83	21-24	

Μεθοδολογία ανάλυσης

Η επεξεργασία του υλικού έγινε κατά ανασκαφικές ενότητες. Τα κελύφη αφού πλύθηκαν, διαχωρίστηκαν και ταξινομήθηκαν κατά γένη και είδη. Για τα δίθυρα επιχειρήθηκε διαχωρισμός σε δεξιές και αριστερές θυρίδες, ενώ καταβλήθηκε ιδιαίτερη προσπάθεια για την αναγνώριση των θραυσμάτων. Σημειώθηκαν επίσης τα καμένα κελύφη και τα κελύφη με ιδιαίτερα μορφολογικά γνωρίσματα.

Κατά την ανάλυση του υλικού βρέθηκαν πολλά κελύφη με ίχνη επεξεργασίας και διαχωρίστηκαν από το υπόλοιπο υλικό.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία και οι συναφείς παρατηρήσεις καταγράφηκαν σε καρτέλες (μία για κάθε ανασκαφική ενότητα). Συνολικά αναλύθηκε το υλικό από 430 ανασκαφικές ενότητες και συμπληρώθηκαν ισάριθμες καρτέλες.

Τα αποτελέσματα μεταφέρθηκαν σε συνολικούς πίνακες (ένας για κάθε ανασκαφικό τετράγωνο). Ο μεγάλος όμως όγκος στοιχείων και οι μακροσκελείς πίνακες που δημιουργήθηκαν μ' αυτόν τον τρόπο ήταν πρακτικά αδύνατο να ενταχθούν σε μια ολιγοσέλιδη πρόδρομη ανακοίνωση όπως αυτή.

Για το λόγο αυτό και σύμφωνα με τις υποδείξεις του ανασκαφέα έγινε ομαδοποίηση των ανασκαφικών ενοτήτων σε φάσεις, οπότε προέκυψαν οι πίνακες I έως VI.

Συνολικά προσδιορίστηκαν 28 γένη και είδη (22 είδη, 6 γένη) μαλακίων. Από αυτά 21 είναι δίθυρα και 7 είναι γαστερόποδα, 26 είναι θαλάσσια, 1 χερσαίο (*Helix*) και 1 λιμναίο (*Unio*). Θεωρείται σκόπιμη μια σύντομη παράθεση των κυριότερων χαρακτηριστικών των μελετηθέντων μαλακίων:

Δίθυρα

Acra noae LINNE (κοινή ονομασία Καλόγνωμη) (Πίν. 5α, 2)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο με χαρακτηριστική κιβωτιόσχημη όψη και ιδιόμορφο σύνδεσμο (ligamentum). Ο χώρος (άλως) που καταλαμβάνει ο σύνδεσμος είναι ιδιαίτερα ευρύς, ενώ στην επιφάνεια του κλειθρου σχηματίζονται αβαθείς ρομβοειδείς αύλακες.

Η ιδιομορφία του σχήματος αυτών των ρομβοειδών αυλάκων έχει σαν αποτέλεσμα πολλές φορές να θεωρούνται σαν εγχάρκτη διακόσμηση.

Είναι φαγώσιμο είδος και ζει σε μικρά βάθη προσκολλημένο με βύσσο σε σταθερό υπόστρωμα (φύκια, βράχια).

Glycymeris pilosus LINNE (Πίν. 5α, 1-1α)

Θαλάσσιο δίθυρο με παχύ και ανθεκτικό κέλυφος. Ζει σε αμμόδεις πυθμένες και η βαθμετρική του εξάπλωση θεωρείται μεγαλύτερη των 15 μ. Το κέλυφός του προσφέρεται για πρώτη ύλη κατασκευής κοσμημάτων και μερικά από τα κοσμήματα (βραχιόλια) της Θέρμης Β αποτελούνται από κατεργασμένες θυρίδες *Glycymeris*, ενώ πολλά από τα κελύφη του παρουσιάζουν ίχνη κατεργασίας.

Η βαθμετρική εξάπλωση του είδους αυτού σε συνδυασμό με το μικρό αριθμό κελυφών που ανευρέθηκαν θα μπορούσαν να οδηγήσουν στο συμπέρασμα ότι ο *Glycymeris* χρησιμοποιήθηκε κυρίως για κατασκευή κοσμημάτων παρά για τροφή.

Mytilus galloprovincialis LAMARCK

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Είναι παράκτιο είδος, ζει προσκολλημένο με βύσσο σε σταθερά υποστρώματα (βραχώδεις ακτές).

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

ΒΑΣΙΛΙΚΑ, τμή II

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	IV	III	II	I	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Arca noae</i> LINNE.						
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.	2	3			5	0.34
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.		1	11	2	14	0.98
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.		2			2	0.14
<i>Chlamys</i> sp.						
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.						
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.						
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.		4	10		14	0.98
<i>Chama</i> sp.						
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.						
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					1360	94.83
ΘΥΡΙΑΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	159	316	116	16	607	
ΘΥΡΙΑΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	213	401	110	29	753	
<i>Venus gallina</i> LINNE.	2		2		4	0.28
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.			1		1	0.07
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.	1	2			3	0.21
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.		1	2		3	0.21
<i>Macra corallina</i> LINNE.						
<i>Donax trunculus</i> LINNE.						
<i>Donacilla cornea</i> POLI.			1	1	2	0.14
<i>Solen</i> sp. - <i>Ensis</i> sp.			1	5	6	0.42
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.						
<i>Unio</i> sp.						
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Patella caerulea</i> LINNE.						
<i>Trochus</i> sp.			1		1	0.07
<i>Gibbula magus</i> LINNE.						
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.		1	2		3	0.21
<i>Murex trunculus</i> LINNE.	2	1			3	0.21
<i>Cyclonassa neritea</i> LINNE.						
<i>Helix</i> sp.	1	1	5	5	12	0.84
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	380	733	263	58	1434	100.00

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι Ι

ΘΕΡΜΗ Β 464-Ι

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	I	II	III _α	III _β	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Anca noae</i> LINNE.			1	32	33	1.19
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.		1		9	10	0.36
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.				4	4	0.14
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.		1	3	62	66	2.39
<i>Chlamys</i> sp.						
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.				5	5	0.18
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.				1	1	0.04
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.		19	15	283	317	11.47
<i>Chama</i> sp.						
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.			1	4	5	0.18
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					2010	72.72
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	19	235	51	746	1051	
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	19	237	27	676	959	
<i>Venus gallina</i> LINNE.						
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.				3	3	0.11
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.				4	4	0.14
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.		3	2	33	38	1.37
<i>Mactra corallina</i> LINNE.				1	1	0.04
<i>Donax trunculus</i> LINNE.				1	1	0.04
<i>Donacilla cornea</i> POLI.				2	2	0.07
<i>Solen</i> sp. - <i>Ensis</i> sp.		4	31	68	103	3.73
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.		1			1	0.04
<i>Unio</i> sp.		1		1	2	0.07
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Fatella caerulea</i> LINNE.						
<i>Trochus</i> sp.				1	1	0.04
<i>Gibbula magus</i> LINNE.						
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.		4	1	10	15	0.54
<i>Murex trunculus</i> LINNE.	1	17	13	98	129	4.67
<i>Cyclonassa neritea</i> LINNE.						
<i>Helix</i> sp.	1	3	1	8	13	0.47
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	40	526	146	2052	2764	100

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ

ΘΕΡΜΗ Β 464-ΙΙ

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	I	II	III _α	III _β	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Arca noae</i> LINNE.				5	5	0.30
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.	2			1	3	0.18
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.						
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.			2	3	5	0.30
<i>Chlamys</i> sp.		1		1	2	0.12
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.				3	3	0.18
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.						
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.		9	21	89	119	7.10
<i>Chama</i> sp.						
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.				1	1	0.06
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					1493	89.08
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	26	336	157	199	718	
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	21	338	205	211	775	
<i>Venus gallina</i> LINNE.						
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.						
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.		2	1		3	0.18
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.	1		1	5	7	0.42
<i>Macra corallina</i> LINNE.						
<i>Donax trunculus</i> LINNE.						
<i>Donacilla cornea</i> POLI.						
<i>Solen</i> sp. - <i>Ensis</i> sp.			1	4	5	0.30
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.						
<i>Unio</i> sp.		1		1	2	0.12
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Patella caerulea</i> LINNE.						
<i>Trochus</i> sp.						
<i>Gibbula magus</i> LINNE.						
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.	2			3	5	0.30
<i>Murex trunculus</i> LINNE.	2		10	8	20	1.19
<i>Cyclonassa neritica</i> LINNE.						
<i>Helix</i> sp.		1		2	3	0.18
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	54	688	398	536	1676	100.01

ΠΙΝΑΚΑΣ IV

ΘΕΡΜΗ Β 464-III

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	I	II	III _α	III _β	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Anca noae</i> LINNE.				2	2	0.12
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.			1	1	2	0.12
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.				2	2	0.12
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.			2	3	5	0.30
<i>Chlamys</i> sp.						
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.	1		1	3	5	0.30
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.						
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.		3	14	44	61	3.70
<i>Chama</i> sp.						
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.						
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					1521	92.29
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	9	13	297	410	729	
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	7	23	305	457	792	
<i>Venus gallina</i> LINNE.				4	4	0.24
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.						
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.			1	16	17	1.03
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.				2	2	0.12
<i>Macrta corallina</i> LINNE.						
<i>Donax trunculus</i> LINNE.						
<i>Donacilla cornea</i> POLI.						
<i>Solen</i> sp. - <i>Ersis</i> sp.						
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.						
<i>Unio</i> sp.			1	1	2	0.12
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Patella caerulea</i> LINNE.						
<i>Trochus</i> sp.						
<i>Gibbula magus</i> LINNE.						
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.				2	2	0.12
<i>Murex trunculus</i> LINNE.	3	1	6	11	21	1.27
<i>Cyclonassa neritea</i> LINNE.						
<i>Helix</i> sp.	1			1	2	0.12
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	21	40	628	959	1648	99.97

ΠΙΝΑΚΑΣ V

ΘΕΡΜΗ Β 464-IV

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	I	II	III		ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Anca noae</i> LINNE.						
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.						
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.						
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.			1		1	0.20
<i>Chlamys</i> sp.			1		1	0.20
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.						
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.						
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.		3	64		67	13.26
<i>Chama</i> sp.						
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.			1		1	0.20
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					426	84.35
ΘΥΡΙΑΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	10	17	183		210	
ΘΥΡΙΑΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	10	15	191		216	
<i>Venus gallina</i> LINNE.						
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.						
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.						
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.			1		1	0.20
<i>Mastra corallina</i> LINNE.						
<i>Donax trunculus</i> LINNE.						
<i>Donacilla cornea</i> POLI.						
<i>Solen</i> sp. - <i>Ensis</i> sp.						
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.			1		1	0.20
<i>Unio</i> sp.						
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Patella caerulea</i> LINNE.						
<i>Trochus</i> sp.						
<i>Gibbula magus</i> LINNE.						
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.						
<i>Murex trunculus</i> LINNE.			6		6	1.19
<i>Cyclonassa neritea</i> LINNE.						
<i>Helix</i> sp.			1		1	0.20
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	20	35	450		505	100

ΠΙΝΑΚΑΣ VI

ΘΕΡΜΗ Β465-Ι

Φ Α Σ Ε Ι Σ

	I	II	III _α	III _β	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
Δ Ι Θ Υ Ρ Α						
<i>Anca noae</i> LINNE.	1	2	1	19	23	1.49
<i>Glycymeris pilosus</i> LINNE.	1		1	2	4	0.26
<i>Mytilus galloprovincialis</i> LK.	2			7	9	0.58
<i>Pinna nobilis</i> LINNE.	2	2	8	37	49	3.17
<i>Chlamys</i> sp.	1				1	0.06
<i>Spondylus gaederopus</i> LINNE.				4	4	0.26
<i>Anomia ephippium</i> LINNE.						
<i>Ostrea edulis</i> LINNE.	38	29	10	73	150	9.70
<i>Chama</i> sp.				1	1	0.06
<i>Cardium tuberculatum</i> LINNE.						
<i>Cerastoderma edule</i> LINNE.					1197	77.42
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ	259	92	32	198	581	
ΘΥΡΙΑΔΕΣ ΔΕΞΙΕΣ	258	102	52	204	616	
<i>Venus gallina</i> LINNE.						
<i>Venus verrucosa</i> LINNE.						
<i>Tapes aureus</i> GMELIN.	4	1			5	0.32
<i>Tapes decussatus</i> LINNE.	8		1	11	20	1.29
<i>Macra corallina</i> LINNE.				1	1	0.06
<i>Donax trunculus</i> LINNE.						
<i>Donacilla cornea</i> POLI.	1		1	2	4	0.26
<i>Solen</i> sp. - <i>Ensis</i> sp.	5	1		4	10	0.66
<i>Pholas dactylus</i> LINNE.						
<i>Unio</i> sp.						
Γ Α Σ Τ Ε Ρ Ο Π Ο Δ Α						
<i>Patella caerulea</i> LINNE.			1	1	2	0.13
<i>Trochus</i> sp.				1	1	0.06
<i>Gibbula magus</i> LINNE.				1	1	0.06
<i>Cerithium vulgatum</i> BRUG.	6	1			7	0.45
<i>Murex trunculus</i> LINNE.	10	5	1	10	26	1.68
<i>Cyclonassa neritea</i> LINNE.	1				1	0.06
<i>Helix</i> sp.	3	2		25	30	1.95
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	600	237	108	601	5546	99.97

Αν και είναι φαγώσιμο είδος, η μικρή παρουσία του στο μαλακολογικό υλικό δημιουργεί ερωτηματικά αν και κατά πόσο χρησιμοποιήθηκε σαν τροφή. Είναι επίσης πολύ πιθανό ο μικρός αριθμός του να οφείλεται και σε γενικότερες παλαιοπεριβαλλοντικές συνθήκες (ύπαρξη ή όχι βραχωδών ακτών), ακόμη δε και σε εκλεκτική ή όχι συλλογή και προτίμησή του σαν είδος τροφής.

Pinna nobilis LINNE (Πίν. 5α, 3)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο με ιδιόμορφο επίμηκες τριγωνικό σχήμα και οξύληκτο σπόνδυλο. Θεωρείται σαν το μεγαλύτερο δίθυρο μαλάκιο της Μεσογείου, το δε μέγεθός του μπορεί να ξεπεράσει τα 60 εκ. Είναι εδώδιμο είδος και ζει σε βάθος μεγαλύτερο των 3 μ., ημιβυθισμένο στους ιλυώδεις-αμμώδεις πυθμένες, όπου επίσης στερεώνεται και με ισχυρό βύσσο.

Το όστρακο λόγω του μεγέθους του και της λεπτότητάς του είναι εύθραυστο, ενώ στην περιοχή του σπονδύλου φέρει μαργαρώδη επίστρωση.

Τα μεγάλα ποσοστά της *Pinna* στους πίνακες οφείλονται στο ότι το μαλάκιο συναντήθηκε υπό μορφή θραυσμάτων.

Η παρουσία της *Pinna* στο μαλακολογικό υλικό επιτρέπει τις εξής υποθέσεις:

1. Η παρουσία της *Pinna* αποτελεί υπολείμματα τροφής.
2. Η παρουσία της *Pinna* αποτελεί υπολείμματα πρώτης ύλης για κατασκευή κοσμημάτων.

Στην πρώτη υπόθεση η *Pinna* λόγω του μεγέθους της περιέχει σημαντική ποσότητα τροφής και αν χρησιμοποιήθηκε για διατροφή θα πρέπει, σε συνδυασμό με τη βαθυμετρική της εξάπλωση, να δεχθούμε ότι οι αλιείς της διέθεταν ανάλογες κολυμβητικές και καταδυτικές ικανότητες (ο γράφων έχει ίδια πείρα πόσο δύσκολη και επίπονη είναι η απόσπαση μιας *Pinna* από το βυθό).

Στη δεύτερη υπόθεση η *Pinna* συλλεγόταν υπό μορφή άδειων κελυφών ή τμημάτων κελυφών από την ακτή με ιδιαίτερη προτίμηση στα τμήματα του κελύφους με μαργαρώδη επίστρωση κοντά στο σπόνδυλο.

Η ανεύρεση θραυσμάτων που να ανταποκρίνονται σ' όλα τα τμήματα των θυρίδων του κελύφους θα επιβεβαίωνε την πρώτη υπόθεση. Ενώ η ανεύρεση μόνο τμημάτων με μαργαρώδη επίστρωση θα ήταν στοιχείο υπέρ της δεύτερης υπόθεσης. Στο υλικό από την Θέρμη Β έχουν παρατηρηθεί μόνο τμήματα με μαργαρώδη επίστρωση, ενώ έχουν ανευρεθεί και κατεργασμένα τεμάχια κελύφους. Άποψη του γράφοντος είναι ότι η *Pinna* χρησιμοποιήθηκε περισσότερο για κατασκευή κοσμημάτων και λιγότερο για τροφή. Βέβαια το θέμα παραμένει ανοικτό.

Chlamys sp. (Πίν. 5α, 4)

Θαλάσσιο δίθυρο είδος. Η κακή διατήρηση του υλικού δεν επιτρέπει λεπτομερή προσδιορισμό, ενώ μερικά δείγματα ομοιάζουν με την *Chlamys flexuosa*.

Spondylus gaederopus LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο με ισχυρό, εξαιρετικά παχύ και συμπαγές κέλυφος. Είναι παράκτιο είδος, ζει προσκολλημένο με τη μία θυρίδα του σε βράχους και έχει χρησιμοποιηθεί από τον προϊστορικό άνθρωπο για κατασκευή κοσμημάτων. Το είδος αυτό έχει βρεθεί σε πολλούς προϊστορικούς οικισμούς και η παρουσία του σχετίζεται με το πρόβλημα των ανταλλαγών κατά τη νεολιθική εποχή (πρόσφατη σύνθεση Γραμμένος, 1987).

Ο *Spondylus* είναι είδος, το οποίο ζει στις βραχώδεις ακτές του Βορείου (τουλάχιστον) Αιγαίου, οπότε η παρουσία του στο μαλακολογικό υλικό προϊστορικών οικισμών, που είναι παράκτιοι ή βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, θα ήταν λογική και αναμενόμενη. Πράγματι στο υλικό που μελετήθηκε εμφανίζονται 19 δείγματα *Spondylus* από τη Θέρμη Β, από τα οποία 2 είναι επεξεργασμένα, ενώ στα Βασιλικά II ανευρέθηκε 1 επεξεργασμένο κέλυφος.

Ο *Spondylus* σαν παχυκέλυφο μαλάκιο προσφέρει μία πολύ καλή πρώτη ύλη για επεξεργασία και κατασκευή κοσμημάτων και ιδιαίτερα οι πιο παχυκέλυφες θυρίδες, όμως κάποιοι παρασιτικοί λιθοφάγοι οργανισμοί διατρυπούν το κέλυφός του και το καθιστούν σπογγώδες (όπως π.χ. η *Cliona*) μειώνοντας έτσι την ποιότητά του σαν πρώτη ύλη. Πράγματι στο υλικό που μελετήθηκε οι θυρίδες με επεξεργασία ήταν οι πιο παχυκέλυφες και «υγιείς» από όπες λιθοφάγων οργανισμών.

Η παρουσία του *Spondylus* στο υλικό που μελετήθηκε και η ποιότητα του επιτρέπουν την υπόθεση ότι αυτός είναι εντόπιος, προερχόμενος από την κοντινή ακτή του Θερμαϊκού. Ο αριθμός των δειγμάτων του σε συνδυασμό με την ποιότητα των κελυφών θα πρέπει μάλλον να αποκλείσει την περίπτωση ότι αυτός αντιπροσωπεύει μία συστηματική παρακαταθήκη (stock) πρώτης ύλης με σκοπό την περαιτέρω ανταλλαγή, πολύ δε περισσότερο θα πρέπει ίσως να αποκλεισθεί ότι αυτός αποτελεί προϊόν ανταλλαγής, ιδίως τα ακατέργαστα κελύφη χαμηλής ποιότητας. Βέβαια όλα τα παραπάνω αποτελούν υποθέσεις και σκέψεις του γράφοντος. Ίσως μια πιο θετική απάντηση θα μπορούσε να δοθεί μετά από μια συστηματική δειγματοληψία και οξυγονοϊστοτοπική ανάλυση δειγμάτων *Spondylus*.

Anomia ephippium LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο μικρού μεγέθους και ποικίλου σχήματος. Προσκολλάται με τη μια θυρίδα του σε σταθερές επιφάνειες σύμφωνα με τις οποίες προσαρμόζεται και το σχήμα του.

Η παρουσία του στο υλικό πρέπει να οφείλεται στο ότι μεταφέρθηκε προσκολλημένο σε μεγαλύτερα κελύφη, π.χ. *Ostrea*.

Ostrea edulis LINNE (Πίν. 5α 7-8)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο με παχύ όστρακο αποτελούμενο από πολυάριθμα ελάσματα. Ζει σε μικρό βάθος και παράκτια, όπου προσκολλάται σε σταθερά υποστρώματα σχηματίζοντας αποικίες (πάγκους). Η ανάπτυξή του ευνοείται σε ελαφρά υφάλμυρα νερά. Είναι εδώδιμο είδος και από την πληθώρα των κελυφών του φαίνεται ότι αποτελούσε πηγή τροφής.

Είναι το δεύτερο σε ποσοστιαία αναλογία μαλάκιο μετά το *C. edule* που βρέθηκε τόσο στα Βασιλικά όσο και στη Θέρμη Β.

Η ποιότητα του κελύφους δεν επιτρέπει τη χρήση του για κατασκευή κοσμημάτων. Σε μερικές θυρίδες όμως παρατηρήθηκαν κωνικού σχήματος κοιλότητες.

Chama sp.

Θαλάσσιο δίθυρο ποικιλόσχημο, μικρού μεγέθους, μαλάκιο, το οποίο προσκολλάται σε σταθερές επιφάνειες. Η παρουσία του είναι πολύ μικρή και θα πρέπει να μεταφέρθηκε προσκολλημένο σε μεγαλύτερα κελύφη, π.χ. *Ostrea*.

Cardium tuberculatum LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο με ποικίλο και ζωηρό χρωματισμό. Αν και είναι εδώδιμο και ζει σε μικρό βάθος σε αμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες, η μικρή παρουσία του υπό μορφή θραυσμάτων δεν μπορεί να δώσει στοιχεία για το αν χρησιμοποιήθηκε ή όχι για τροφή.

Cerastoderma edule LINNE (Παλαιότερη ονομασία *Cardium edule* LINNE)
(Πίν. 5α, 5-6).

Αντιπροσωπεύει τον κύριο όγκο του μαλακολογικού υλικού τόσο στα Βασιλικά II 1360 θυρίδες (94,83%), όσο και στη Θέρμη Β: 464-I 2.010 θυρίδες (72,72%), 464-II 1493 θυρίδες (89,08%), 464-III 1521 θυρίδες (92,29%), 464-IV 426 θυρίδες (84,35%), 465-I 1197 θυρίδες (77,42%).

Πρόκειται για θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο, το οποίο ζει σε μικρό βάθος μέσα σε αμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες. Αναπτύσσεται ιδιαίτερα σε υφάλμυρα

περιβάλλοντα (εκβολές ποταμών, παράκτιες λαγκούνες) και παρουσιάζει μεγάλη προσαρμοστικότητα στη διακύμανση της αλμυρότητας του νερού. Είναι εδώδιμο είδος και αλιεύεται ακόμη και σήμερα, συνήθως δε καταναλώνεται ωμό.

Επειδή το κέλυφος του φέρει οδοντωτά χείλη, είναι αρκετά δύσκολο να εισαχθεί κάποιο αιχμηρό εργαλείο για να ανοιχθούν οι θυρίδες. Αντίθετα ο γράφων έχει παρατηρήσει έναν πολύ απλό τρόπο, τον οποίο χρησιμοποιούν οι σύγχρονοι καταναλωτές για να αποχωρήσουν τις θυρίδες:

Δύο κλειστά όστρακα, περίπου του ίδιου μεγέθους, έρχονται σε επαφή κλείθρο με κλείθρο με τρόπο, ώστε τα επίπεδα των κλείθρων να είναι κάθετα μεταξύ τους. Οι προεξέχοντες σπόνδυλοι κάθε οστράκου συμπλέκονται μεταξύ τους και σ' αυτό βοηθούν και οι ακτινωτές πτυχές του οστράκου. Με αντίρροπη στρέψη των οστράκων θραύεται ο ελαστικός σύνδεσμος (ligamentum) του ενός και οι θυρίδες αποχωρίζονται.

Venus gallina LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο, ζει σε παράκτια έως μικρού βάθους περιβάλλοντα με ιλυώδεις αμμώδεις πυθμένες.

Venus verrucosa LINNE (κοινή ονομασία κυδώνι).

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο, ζει σε παράκτια περιβάλλοντα, σε αμμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες και ευνοείται σε υφάλμυρα περιβάλλοντα. Αν και είναι εδώδιμο και ζει σήμερα σε μεγάλη αφθονία στο Θερμαϊκό κόλπο βρέθηκε σε ελάχιστες ποσότητες τόσο στα Βασιλικά (1 θυρίδα), όσο και στη Θέρμη Β (3 θυρίδες).

Tapes aureus. GMELIN (Πίν. 5β, 12)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Εδώδιμο είδος, ζει σε παράκτια ιλυοαμμόδη περιβάλλοντα και ευνοείται από ελαφρά υφάλμυρα νερά.

Tapes decussatus LINNE (Πίν. 5β, 9-10)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Εδώδιμο είδος, ζει όπως και ο *T. aureus*.

Mactra corallina LINNE (Πίν. 5β, 13)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Ζει σε παράκτια αμμώδη-ιλυώδη περιβάλλοντα και ελαφρά υφάλμυρα νερά.

Donax trunculus LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Ζει σε αμμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες. Είναι παράκτιο είδος.

Donacilla cornea POLI (Πίν. 5β, 11)

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο, ζει στις αμμώδεις ακτές, στη ζώνη θραύσης του κύματος.

Solen sp. *Ensis* sp. (Πίν. 5β, 14)

Θαλάσσια δίθυρα εδώδιμα μαλάκια με χαρακτηριστικό σωληνοειδές κέλυφος. Ζουν σε παράκτια αμμώδη-ιλυώδη περιβάλλοντα. Οι διαφορές μεταξύ τους δεν είναι πολύ μεγάλες και επειδή στο υλικό συναντώνται υπό μορφή θραυσμάτων είναι πολύ δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να διαχωριστούν μεταξύ τους.

Pholas dactylus LINNE

Θαλάσσιο δίθυρο μαλάκιο. Είναι παράκτιο είδος και ζει μέσα σε οπές, που διανοίγει στα μαλακά πετρώματα της ακτής. Είναι φαγώσιμο είδος. Ανευρέθηκαν 2 κλείθρα.

Unio sp.

Λιμναίο δίθυρο μαλάκιο. Ζει σε ποταμούς και λίμνες μέσα σε αμμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες. Είναι εδώδιμο είδος, αλλά η παρουσία του στο μαλακολογικό υλικό είναι σχεδόν ασήμαντη. Ίσως χρησιμοποιήθηκε για κατ'ασκευή κοσμημάτων εξαιτίας της μαργαρώδους επίστρωσης του κελύφους τους. Η πηγή προέλευσής του θα πρέπει να ήταν κάποιο ποτάμι ή κάποια λίμνη της ευρύτερης περιοχής.

Γαστερόποδα

Patella caerulea LINNE (κοινή ονομασία πεταλίδα) (Πίν. 5β, 16).

Παράκτιο είδος που ζει προσκολλημένο στα βράχια της ακτής. Τυπικό των βραχώδων ακτών. Εδώδιμο είδος.

Trochus sp. και *Gibbula magus* (Πίν. 5β, 19, 18)

Παράκτια είδη που ζουν προσκολλημένα στα βράχια της ακτής.

Gerithium vulgatum BRUGUIERE (Πίν. 5β, 17)

Παράκτιο είδος που ζει τόσο σε αμμώδεις-ιλυώδεις πυθμένες, όσο και σε βραχώδεις ακτές. Ευνοείται σε ελαφρά υφάλμυρα περιβάλλοντα.

Murex trunculus LINNE (Πίν. 5β, 15)

Θαλάσσιο παράκτιο είδος, εύκολα προσαρμόζεται σε υφάλμυρα νερά και ζει τόσο σε αμμώδη, όσο και βραχώδη υποστρώματα. Ανευρέθηκε σε

αρκετές ποσότητες υπό μορφή όμως θραυσμάτων με αποτέλεσμα τα % ποσοστά του να είναι μεγαλύτερα από την πραγματική παρουσία του.

Cyclonassa neritea LINNE

Μικρού μεγέθους (1,5 εκ.) θαλάσσιο παράκτιο είδος που ευδοκίμει σε υφάλμυρα περιβάλλοντα και αμμόδεις πυθμένες.

Helix sp. (Πίν. 5β, 20)

Χερσαίο γαστερόποδο. Όλα σχεδόν τα κελύφη που μελετήθηκαν είτε είναι πλήρη ή διατηρούν την κορυφή της σπείρας τους (apex). Είναι δε πολύ πιθανό να μην αποτελούν υπολείμματα τροφής.

Συζήτηση

Από τη μελέτη του μαλακολογικού υλικού θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαλακίων αποτελείται από τα εδώδιμα είδη *Cerastoderma edule* και *Ostrea edulis*.

Τα είδη αυτά αντιπροσωπεύουν πάνω από το 85% των μαλακίων, σε μερικές δε περιπτώσεις περισσότερο και από 95%, ενώ ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά *Pinna*, *Murex*, *Solen-Ensis*, *Tapes*, *Arca*, τα οποία επίσης είναι εδώδιμα. Από τη σύγκριση του μαλακολογικού υλικού Βασιλικά II με τα Βασιλικά I (Γραμμένος, 1987) προκύπτει ότι το *Cerastoderma edule* επικρατεί, ακολουθεί δε η *Ostrea*, ενώ το *Mytilus* εμφανίζεται μόνο στα Βασιλικά II.

Συμπερασματικά λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι η πλειοψηφία του μαλακολογικού υλικού αντιπροσωπεύει υπολείμματα τροφής.

Από οικολογικής πλευράς στο σύνολό τους τα μελετηθέντα θαλάσσια μαλάκια αναπτύσσονται ιδιαίτερα σε ελαφρά υφάλμυρα νερά (εκβολές ποταμών, λαγκούνες κλπ.). Επίσης τα είδη που διαβιούν σε χαμηλού προφίλ αμμόδεις ακτές υπερτερούν αριθμητικά (σε είδη και άτομα) κατά πολύ των ειδών που διαβιούν σε βραχώδεις ακτές (*Mytilus*, *Arca*, *Spondylus*, *Patella*, *Trochus*, *Gibbula*).

Ο χώρος συλλογής αυτών των μαλακίων θα πρέπει να τοποθετηθεί στην κοντινή ακτή της δυτικής πλευράς της λεκάνης του Ανθεμούνα. Αν και τα διαθέσιμα παλαιογεωγραφικά στοιχεία για την περιοχή είναι ελάχιστα, κατά την άποψη του γράφοντος το περιβαλλοντικό καθεστώς της τότε ακτής δεν θα πρέπει να είχε σημαντικές διαφορές από τη σημερινή κατάσταση.

Όπωςδήποτε η τότε ακτογραμμή βρισκόταν πολύ πιο ανατολικά απ' ό,τι σήμερα και μετατοπίστηκε προς δυτικά από τη βαθμιαία πρόσχωση του χιμάρρου Ανθεμούνα.

Στο χώρο του σημερινού αεροδρομίου θα πρέπει να είχαμε τη δημιουργία ενός τυπικού μοντέλου χαμηλής ακτής με μικρές παράκτιες λαγκούνες και έλη. Αντίθετα υψηλού προφίλ βραχώδεις ακτές θα πρέπει να είχαμε προς τις περιοχές των ακρωτηρίων Μικρού και Μεγάλου Εμβόλου. Βέβαια το θέμα του παλαιοπεριβαλλοντικού καθεστώτος παραμένει ανοικτό και μία γεωαρχειολογική έρευνα θα συνέβαλε ουσιαστικά στη διαμόρφωση μιας καλύτερης εικόνας.

E. ΜΑΡΚΗ

‘Η Βυζαντινή Θέρμη

‘Η περιοχή της τούμπας Θέρμη Α παρουσιάζει ένδειξεις συνεχούς εγκατάστασης από την τελευταία νεολιθική περίοδο μέχρι τα βυζαντινά χρόνια.

Δεδομένου ότι το χωριό Σέδες ονομάσθηκε Θέρμη το 1926 (Lefort, 1986: 239), οι έρευνητές Π. Θεοδωρίδης (Θεοδωρίδης, 1981: 418) και J. Lefort (Lefort, 1982: 171) ταυτίζουν το Σέδες με τη σημερινή Θέρμη και τα Θέρμα των βυζαντινών κειμένων με τα σημερινά Λουτρά Σέδες. Τα δύο χωριά έπικοινωνούσαν με δρόμο προς τον περιορισμό των Γουρνών. Σ’ ένα έγγραφο της Μ. Ίβήρων του 1047 μνημονεύονται ανάμεσα στα κτήματα της μονής άγροϊ στο χωριό Σέδες, ενώ σε μία διαθήκη του 1284 αναφέρεται κηποπεριβόλιον στην περιοχή των Σεδών. ‘Ο Lefort διατύπωσε την άποψη ότι τα κτήματα της ‘Ακαπνίου και της Χορταΐτου δυτικά των Γουρνών βρίσκονταν στην περιοχή των Σεδών, ενώ ό Π. Θεοδωρίδης πιθανολογεί, ότι οί Σέδες άνήκαν ίσως στη Μ. Χορταΐτου, γιατί τα δυτικότερα σύνορά τους με τους περιορισμούς των Γουρνών, της άγίας Εδφημίας και της Σαρανταράς άνήκουν σε δίκαια της Μ. Χορταΐτου. Οί παραπάνω άπόψεις έχουν ξεχωριστή σημασία και έρμηνεύουν την εξαιρετική ποιότητα της βυζαντινής κεραμικής που έδωσαν οί ανασκαφές στις δύο τομές.

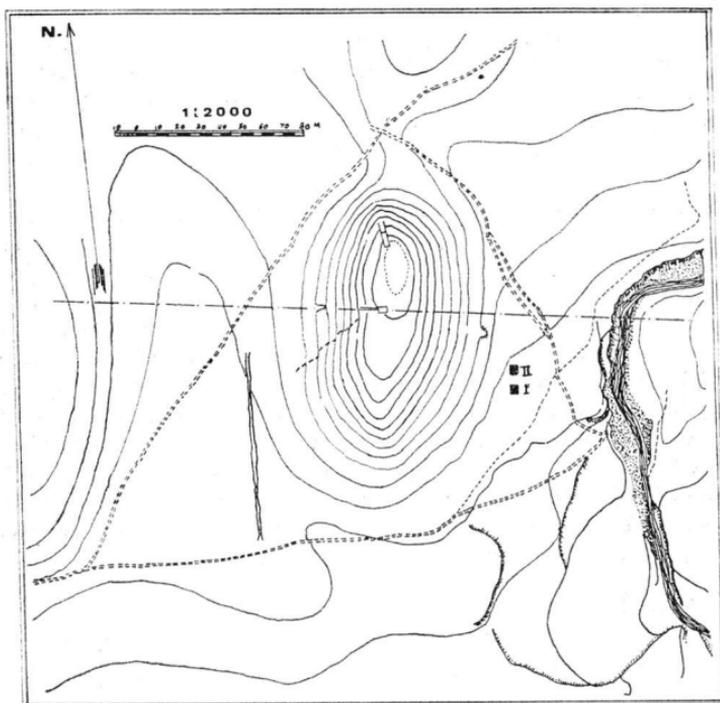
‘Η περιοχή των Σεδών παρουσιάζει πολλά φυσικά θέληγτρα, γι’ αυτό μαζί με όλη την προς άνατολάς της Θεσσαλονίκης χώρα ονομάσθηκε Καλαμαριά, λέξη που προέρχεται από παραφθορά του Καλή μεριά. ‘Ο Π. Παπαγεωργίου (Παπαγεωργίου, 1898: 58-59) την περιγράφει με ιδιαίτερη γλαφυρότητα: «Τόν διά του άνω μέρους της κοιλάδος εκ του Σέδες εις τα Βασιλικά όδοιπορούντα σύμμικτος κατέχει άμα μόν ό θαυμασιός προς τα έξοχα θέληγτρα της φύσεως και την εδφορίαν της χώρας άμα δε ή άνάμνησις του ποικίλου ιστορικού παρελθόντος της μικράς ταύτης γωνίας της Μα-

κεδονίας, ἀληθῶς δὲ ἀμχανεῖ τις εἰς ὁποτέραν τῶν περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ δνόμετος τῆς Καλαμαρίας φερομένων παραδόσεων νὰ ἀπονεῖμη τὰ πρωτεῖα: πρὸς τὴν φύσιν ἡμιλλήθη φιλοτιμῶς ὅπως καταγλαῖση τὴν κοιλάδα ταύτην ἢ ἱστορία μάλιστα τῶν βυζαντινῶν χρόνων, καθ' οὓς εὐσεβεῖς βασιλεῖς ἴδρυσαν ἐπὶ τε τῶν παρακειμένων ὀρέων καὶ ἐν τῇ πεδίῳ καὶ εὐλαβεῖς χριστιανοὶ ὤκησαν πλουσιωτάτας μονάς... Οὕτως ὁ ὁδοιπορῶν ἀναπαύει τὸ δμμα αὐτοῦ ἐναλλάξ εἰς τὴν θέαν πλουσιῶν ἀγρῶν, θελκτικῶν τοπίων καὶ συνοικισμῶν καὶ εὐκρινῶν γραμμῶν τῶν γυμῶν ὀρέων, ἐνῶ τῆς θαλάσσης ἢ γλυκεῖα αὔρα μυροβόλον προσφέρει αὐτῷ ἐκ τῶν λόφων τὴν ὁσμὴν τοῦ θύμου, τοῦ ὀριγάνου καὶ τῶν λοιπῶν ἀρωματικῶν φυτῶν».

Μὲ ἀφορμὴ τῆ διέλευση καὶ ἐγκατάσταση ἀγωγοῦ καυσίμων τῆς Ἀεροπορίας μὲ κατεύθυνση ἀπὸ Β-Ν στὶς ἀνατολικές παρειές τῆς τοῦμπας Θέρμη Α (σχ. 1) ἀνοίχθηκαν τὸ Σεπτέμβριο τοῦ 1989 δύο δοκιμαστικὲς τομὲς διαστάσεων 4×4 μ. στοὺς ἀνατολικούς της πρόποδες. Μὲ τὴ διάνοιξη τῶν τομῶν διαπιστώθηκε ὅτι ὁ ἀγωγὸς δὲν κατέστρεψε ἀρχαῖες ἐπιχώσεις, γιὰτὶ στὸ σημεῖο αὐτὸ ὑπῆρχαν ἐπιχωματώσεις ἀπὸ ἀργιλοῦδες στρώμα.

Στὴν τομὴ Ι, ὅπου ἡ ἔρευνα ἔφθασε μέχρι βάθος 3,55 μ., βρέθηκε μετὰ τὴν ἀφαίρεση τοῦ ἐπιφανειακοῦ στρώματος στὴ ΒΑ γωνία τοῦ σκάμματος διαλυμένος τοῖχος ἀπὸ πέτρες καὶ λάσπη (Πίν. 6α) καὶ στὴ δυτικὴ πλευρὰ τῆς τομῆς δάπεδο ἀπὸ πατημένο χῶμα. Μετὰ τὴν ἀφαίρεση τοῦ λιθοσωροῦ, ποὺ περιεῖχε καὶ στάχτη, ἐντοπίσθηκε στὸ κέντρο τοῦ σκάμματος σκουπιδόλακκος (Πίν. 6β) μὲ κάλυψη ἀπὸ κεραμίδια. Εἶχε διάμετρο 1 μ., βάθος 2,45 μ., τοιχώματα ἀπὸ πηλὸ καὶ περιεῖχε στάχτες, ὀστὰ ζῶων, λαβῆς καὶ λεπίδες μαχαιριῶν καὶ ἄφθονη βυζαντινὴ κεραμικὴ. Τὸ γύρω ἀπὸ τὸ λάκκο χῶμα τῆς τομῆς ἦταν μαλακὸ καστανὸ καὶ περιεῖχε ἐκτὸς ἀπὸ θραύσματα ἀγγείων βυζαντινῶν χρόνων καρφιά, σιδερένια αἰχμὴ βέλους, ὀστεῖνη λαβὴ μαχαιριοῦ μὲ ἐγχάρακτη διακόσμηση καὶ δύο νομίσματα, ἓνα Βασιλείου Α' καὶ ἓνα ἀδιάγνωστο. Πλάι στὸ λάκκο ἐντοπίσθηκε πεσμένος τοῖχος μὲ κατεύθυνση ἀπὸ ΝΑ-ΒΑ, οἱ πέτρες τοῦ ὁποῖου ἀφαιρέθηκαν γιὰ νὰ προχωρήσει ἡ ἔρευνα σὲ βάθος. Στὴ συνέχεια διαπιστώθηκε στὴ ΝΔ γωνία τοῦ σκάμματος καὶ σὲ βάθος 2,10 μ. ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειά του ἄλλος σκουπιδόλακκος ὕψους 1 μ. καὶ πλάτους 2,20 μ. (Πίν. 7α), ὁ πλήρης καθαρισμὸς τοῦ ὁποῖου ἦταν ἀδύνατος, γιὰτὶ τὰ τοιχώματά του συνεχίζονται καὶ πέρα ἀπὸ τὰ ὄρια τῆς τομῆς. Στὸ ἐσωτερικὸ του βρέθηκαν στάχτες, κεραμίδια στέγης, ὀστὰ ζῶων καὶ θραύσματα βυζαντινῶν ἀγγείων. Κάτω ἀπὸ τὸ δάπεδο τοῦ λάκκου ἀνασκάφηκε ἓνα σκληρὸ καστανὸ χῶμα μὲ παλιοχριστιανικὴ κεραμικὴ, ἡ ἔρευνα τοῦ ὁποῖου σταμάτησε στὰ 3,55 μ. Ἡ πυκνότητά τῆς παλιοχριστιανικῆς κεραμικῆς εἶναι μικρὴ σὲ σύγκριση μὲ τὴ βυζαντινὴ, ἐνῶ δὲν λείπουν στὰ ἄνω στρώματα καὶ σποραδικὰ ἑλληνιστικὰ ὄστρακα, ποὺ πρέπει νὰ κύλησαν ἀπὸ ψηλά (Rey, 1919: 159). Ἀπὸ τὴ με-

λέτη τῶν εὐρημάτων προκύπτει ὅτι ἡ τομὴ I ἀνοίχθηκε μέσα σὲ αὐτὴ σπιτιοῦ ἢ ἀγροκτήματος, πὸν ὀριζόταν ἀπὸ κτιστὸ λασπόκτιστο περίβολο. Μέσα στὴν αὐτὴ ἀνοίξαν κατὰ τὰ μέσα τοῦ 13ου αἰ. τοὺς δύο σκουπιδο-λακκοὺς γιὰ τὸν ἐνταφιασμό τῶν ἀπορριμμάτων.



Σχ. 1. Τοπογραφικὸ τῆς περιοχῆς τῆς Τούμπας Θέρμης Α
πὸν ἀντιγράφηκε ἀπὸ τὸ δημοσιευμένο σχέδιο τοῦ L. Rey.
Σημειώνονται δεξιὰ οἱ θέσεις τῶν τομῶν I καὶ II

Στὴν τομὴ II, πὸν ἡ ἐπιφάνειά της βρίσκεται κατὰ 0,90 μ. ψηλότερα ἀπὸ τὴν τομὴ I καὶ ἀπέχει 5 μ. βόρεια τῆς παραπάνω τομῆς, ἀποκαλύφθηκε ἀρχικὰ στὴ ΝΔ γωνία τοῦ σκάμματος στρώση ἀπὸ κεραμίδια καὶ στὴ συνέχεια λιθосωρὸς (Πίν. 7β). Ὁ λιθосωρὸς αὐτὸς καταλαμβάνει τὸ μεγαλύτερο τμῆμα τῆς τομῆς καὶ συνδέεται μὲ τὸ λιθосωρὸ πὸν ἐντοπίσθηκε κατὰ μῆκος τῆς ἐκσκαφῆς καὶ ἀνάμεσα στὶς τομῆς I καὶ II. Πρόκειται γιὰ ἓνα λιθосωρὸ πὸν ἀρχίζει 1,50 μ. βόρεια τῆς ΒΑ γωνίας τῆς τομῆς I καὶ συνεχίζει

μέχρι και 5 μ. βόρεια τής τομής II. Έδω δὲν βρέθηκαν ἀρχαίες ἐπιχώσεις, γιατί τὸ τμήμα αὐτὸ συμπίπτει μὲ τὸ σβήσιμο τής τούμπας πρὸς Β. Ὁ λιθοσωρὸς τής τομής II ἀνήκει σὲ πεσμένο βυζαντινὸ τοῖχο περίβολο, ἡ ἀνατολικὴ πλευρὰ τοῦ ὁποίου ταυτίζεται μὲ τὸ λιθοσωρὸ τής ἐκσκαφῆς τοῦ ἀγωγοῦ, ἐνῶ ἡ νότια καὶ βόρεια πλευρὰ του συμπίπτουν μὲ τοὺς λιθοσωροὺς τῶν τομῶν I καὶ II. Ἀνήκει σὲ βυζαντινὸ τοῖχο κατασκευασμένο μὲ πέτρες καὶ λάσπη, κάτω ἀπὸ τὸν ὁποῖο βρέθηκε μέσα στὴν τομὴ II ἄλλος λιθοσωρὸς, ποὺ ἀνήκει σὲ λείψανα τριῶν τοίχων ποὺ περιεῖχαν ὡμὰ πλιθιά καὶ σχημάτιζαν γωνίες. Ἀνάμεσα στὰ λείψανα τῶν τοίχων παρατηρήθηκε στρώμα πηλοῦ ἀπὸ δάπεδο σπιτιοῦ, στὸ ὁποῖο ἀνήκουν καὶ οἱ διαλυμένοι τοῖχοι. Τὸ ὑπόλοιπο τμήμα τής τομής κάλυπτε καστανοκίτρινο χῶμα μὲ κλίση ἀπὸ B-N, ἐνῶ στὸ νότιο ἄκρο τῆς ἐντοπίσθηκε στρώμα πηλοῦ πάχους 0,30 μ. Κάτω ἀπὸ αὐτὸ διαπιστώθηκε διαδοχικὰ χῶμα κιτρινωπὸ καὶ ἄμμος καὶ βαθύτερα ἓνα γκριζο στρώμα μὲ πολλὰς πέτρες, πυριτόλιθους καὶ χαλαζίες. Τέλος στὴ νότια παρειὰ τής τομής βρέθηκε στρώμα ἀπὸ καστανὸ σκληρὸ χῶμα μὲ παλαιοχριστιανικὴ κεραμικὴ ἀντίστοιχο μὲ τὸ παλαιοχριστιανικὸ στρώμα τής τομής I. Ἀπὸ τὶς ἀνασκαφικὰς ἐνδείξεις προκύπτει ὅτι καὶ ἡ τομὴ II ἀνοίχθηκε σὲ περίβολο ἀγροκτήματος ἢ μετοχίου καὶ συνάντησε τοὺς διαλυμένους τοίχους ἐνὸς σπιτιοῦ. Ἀπὸ τὴν ἔρευνα τῶν δύο τομῶν συμπεραίνεται ὅτι στοὺς πρόποδες τής τούμπας Θέρμη Α καὶ ἐπάνω στὰ εἰρηπια μῖς ὄχι ἰδιαίτερα σημαντικῆς ἐγκατάστασης τῶν παλαιοχριστιανικῶν χρόνων ἰδρύθηκε τὸ 12ο αἰ. ἓνα ἀγρόκτημα ἢ μετόχι μὲ περίβολο καὶ λασπόκτιστα λιθοπλινθόκτιστα σπίτια. Ἡ κεραμικὴ τῶν δύο τομῶν χρονολογεῖ τὴν ἐγκατάσταση αὐτὴ στὸ 12ο καὶ τὸ 13ο αἰ.

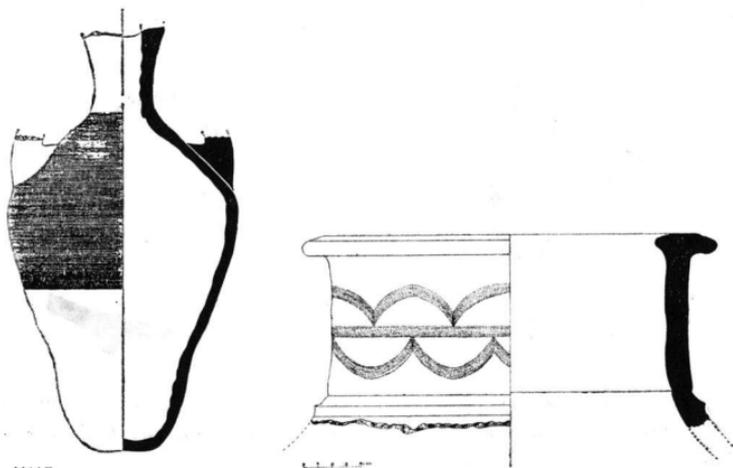
Ἡ κεραμικὴ

Ἀπὸ τὴν ἔρευνα στὶς δύο τομὲς συγκεντρώθηκαν συνολικὰ 2.112 ὄστρακα ἀγγείων, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τὰ 1864 εἶναι ἀκόσμητα καὶ τὰ 248 ἐφολωμένα. Στὰ ἀκόσμητα καταμετρήθηκαν καὶ δέκα ἑλληνιστικὰ ὄστρακα, ποὺ πρέπει νὰ κύλησαν ἀπὸ τὶς πλαγιὰς τής τούμπας, γιατί δὲν ἦταν στρωματογραφημένα.

Τὰ περισσότερα βυζαντινὰ ὄστρακα ποὺ βρέθηκαν στὶς τομὲς ἀνήκουν σὲ μαγειρικὰ σκευῆ, στὰ ὁποῖα κατατάσσονται οἱ χύτρες μὲ ἐπίπεδη ἢ στρογγυλεμένη βάση (Μπακιρτζῆς, 1984: 51) καὶ οἱ χειροποίητες γλάστρες (Μπακιρτζῆς, 1984: 78).

Ἀπὸ τὰ ἀγγεῖα ὀποθήκευσης καὶ μεταφορᾶς ἀναγνωρίζονται ἀρκετὰ θραύσματα ἀμφορέων (βάσεις, λαβές, λαιμοί, κομμάτια ἀπὸ τὸ σῶμα καὶ τοὺς ὄμους) καὶ λίγα θραύσματα πίθων (Μπακιρτζῆς, 1984: 161-178). Μεγάλο τμήμα ἀμφορέα (σχ. 2), ποὺ χρονολογεῖται στὸν 11ο-12ο αἰ. (Bakirtzis, 1989: 74) βρέθηκε μέσα στὸ λάκκο II τής τομής I, ἐνῶ λαιμὸς πίθου μὲ

εγχάρακτη διακόσμηση (σχ. 3), που χρονολογείται στο 12ο αί. (Minic, 1974: 62), βρέθηκε στο λάκκο I.



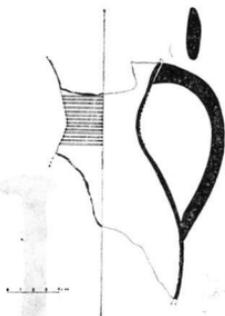
Σχ. 2. 'Ο βυζαντινός ἀμφορέας Σχ. 3. 'Η κανάτα τοῦ λάκκου II τῆς τομῆς I τοῦ λάκκου II τῆς τομῆς I με τὴν ἐπίθετη κόκκινη διακόσμηση

Στους σκουπιδόλακκους βρέθηκε και μεγάλο τμήμα λυχνarioῦ με ὑψηλό πόδι και διάφανη ἐφύαλωση μαζί με δύο ἀγνύθες, ἢ μία ἀπὸ τις ὁποῖες εἶναι τοῦ γνωστοῦ πυραμιδοειδοῦς τύπου και ἡ ἄλλη στρογγυλή με ὀπή στο κέντρο.

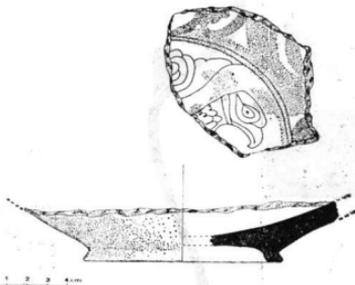
Στὰ ἐπιτραπέζια σκεῦη κατατάσσονται τὰ πιάτα και οἱ κανάτες, ἀρκετὰ θραύσματα τῶν ὁποῖων διακρίνονται ἀνάμεσα στὰ εὐρήματα τῶν δύο τομῶν με καλύτερο παράδειγμα μία κανάτα (σχ. 4), με ἐπίπεδη βάση, σφαιρικό σῶμα, ὑψηλό λαιμό και μία λαβή, που διακοσμεῖται με ἐπίθετη γραμμική διακόσμηση κόκκινου χρώματος (M. Corovic-Ljubinovic, 1974: 27-36).

Ἀπὸ τὰ 248 θραύσματα ἐφυαλωμένων ἀγγείων, που εἶναι ὅλα ἐπιτραπέζια, μόνον τέσσερα δὲν ἀνήκουν σὲ πιάτα. Τὰ περισσότερα βρέθηκαν στοὺς σκουπιδόλακκους και ἀντιπροσωπεύουν ὅλα σχεδὸν τὰ εἶδη τῆς ἐφυαλωμένης βυζαντινῆς κεραμικῆς. Ὑπάρχουν ὄστρακα με γραπτὴ κι ἐγχάρακτη διακόσμηση (Πίν. 8α), τὰ ὁποῖα χρονολογοῦνται στο 12ο αἰ. (Morgan, 1942: 141-142), με γραπτὴ διακόσμηση πράσινου και κίτρου χρώματος (Morgan, 1942: 75-80) τοῦ πρώτου μισοῦ τοῦ 12ου αἰ., ὄστρακα με λεπτὴ χάραξη και διάφανη ἐφύαλωση (σχ. 5) ἐπίσης τοῦ 12ου (Morgan, 1942: 117-123) και ἄλλα με γραπτὴ πιτσιλωτὴ διακόσμηση και χρώματος (Πίν. 8β) τῆς ἴδιας

περιόδου (Morgan, 1942: 86). Ἐπίσης πολλά θραύσματα επιπεδόγλυφων ἀγγείων (σχ. 6 καὶ Πίν. 8γ) τοῦ τέλους τοῦ 12ου αἰ. (Ch. Bakirtzis, D. Papanikola-Bakirtzis, 1979: 426), λίγα μὲ ἐγχάρακτη διακόσμηση καὶ κίτρινη ἐφύαλωση τοῦ 13ου αἰ. κι ἓνα μεγάλο κομμάτι πιάτου μὲ ἐγχάρακτη διακό-

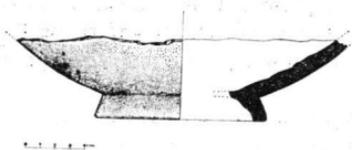


Σχ. 4. Ἄνω τμήμα πύθου μὲ ἐγχάρακτη διακόσμηση ἀπὸ τὸ λάκκο II τῆς τομῆς I

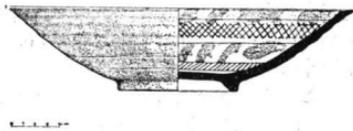


Σχ. 5. Τομὴ καὶ ὄψη θραύσματος ἀγγείου μὲ λεπτὴ χάραξη ἀπὸ τὸ λάκκο I τῆς τομῆς I

σμηση καὶ πινελιὲς πράσινου καὶ καφεῖ χρώματος (Πίν. 8δ, σχ. 7) ἐπίσης τοῦ 13ου αἰώνα.



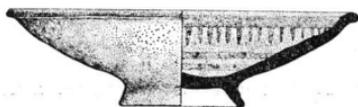
Σχ. 6. Τομὴ πιάτου μὲ επιπεδόγλυφη διακόσμηση ἀπὸ τὸ λάκκο II



Σχ. 7. Τομὴ πιάτου μὲ γραπτὴ καὶ ἐγχάρακτη διακόσμηση ἀπὸ τὸ λάκκο I τῆς τομῆς I

Τὴν πιὸ ἐνδιαφέρουσα κατηγορία ἀγγείων τῆς Θέρμης ἀποτελεῖ μιὰ μικρὴ ὁμάδα ἀπὸ δώδεκα ὄστρακα, πού χαρακτηρίζονται γιὰ τὸ λεπτόκοκκο ἐρυθρὸ τους πηλὸ, τὸ χρυσαφὶ ἐπίχρισμα καὶ τὴν ἐπίθετη διακόσμηση κόκκινου χρώματος, πού συναντᾶται γιὰ πρώτη φορά στὴ Θεσσαλονίκη. Στὴν ὁμάδα αὐτὴ ἀνήκει μεγάλο τμήμα πιάτου διαμέτρου 24 ἐκ. (σχ. 8 καὶ Πίν. 8ε) μὲ χαμηλὴ ἀποκλίνουσα βάση κι ἐσωτερικὴ διακόσμηση τῶν ὁμοκέντρων κύκλων κόκκινου χρώματος. Τὸ χεῖλος, πού κάμπτεται ἐλαφρὰ πρὸς τὰ ἔξω, διατρέχει ἄλλος κόκκινος κύκλος, ἀπὸ τὸν ὁποῖο ξεκινοῦν

κάθεται ομοιόχρωμες κροσσοειδείς γραμμές. Στην ίδια ομάδα ανήκουν και τέσσερις λαβές κλειστών κανατόσχημων άγγείων διακοσμημένες με πλάγιες κόκκινες γραμμές, βάση πιάτου με ομόκεντρους κύκλους, δύο άλλες επίπεδες βάσεις κλειστών άγγείων διαμέτρου 3,5 και 5,5 εκ. αντίστοιχα και



Σχ. 8. Τομή πιάτου με χροσαφι
 επίχρυσμα και επίπετη κόκκινη διακόσμηση.
 Λάκκος II τομής I

τέλος τμήμα λαιμού τριφυλλόστομης οίνοχοϊσκης με παράλληλες ραβδώσεις. Η κεραμική της ομάδας αυτής παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με αντίστοιχα παραδείγματα από τις ανασκαφές στη Γόρτυνα, που χρονολογήθηκαν όμως από τον ανασκαφέα της στον 7ο αι. Το ότι τα παραπάνω άγγεα βρέθηκαν στο λάκκο II της Θέρμης μαζί με έφυαλωμένα δστρακα του 12ου-13ου αι. τοποθετεί άναμφίβολα την κατασκευή τους στην περίοδο αυτή και άποδεικνύει τη μεγάλη σπουδαιότητα των σκουπιδόλαφκων για την έρευνα.

Κλείνοντας τη σύντομη αυτή ανασκαφική έκθεση στη Θέρμη, έλπίζω σε μιá μελλοντική διεξοδική ανασκαφική έρευνα του χώρου, που θά προσδιορίσει ακριβέστερα τó είδος, τó χαρακτήρα και τή διάρκεια του βυζαντινού οικισμού που δημιουργήθηκε στους πρόποδες τής προϊστορικής τούμπας.

ΡΟΖΑΛΙΑ ΧΡΗΣΤΙΔΟΥ

Οστέινα αντικείμενα: «Η επεξεργασία των οστών»

Εισαγωγή

Από τη γενικότερη μελέτη των οστέινων αντικειμένων, η οποία, ας σημειωθεί, δεν ολοκληρώθηκε, επιλέχθηκαν και θα συζητηθούν παρακάτω ορισμένα θέματα σχετικά με την επεξεργασία και τη χρήση των οστών. Τα θέματα αυτά αφορούν τα φαινόμενα χρονικής διαδοχής και «οριζόντιας ανάπτυξης του οικισμού» που απασχολούν τους ανασκαφείς της θέσης¹.

1. Γραμμένος κ.ά., Ανασκαφή νεολιθικού οικισμού Θέρμης. Ανασκαφική περί-

Ανάλυση

Εξετάστηκαν 106 δείγματα που φέρουν ίχνη επεξεργασίας ή και χρήσης. Αμφιβολίες υπάρχουν για 5 θραύσματα, τα οποία δεν περιλήφθηκαν στην ανάλυση.

1) Διατήρηση

Στην πλειοψηφία τους τα οστέινα αντικείμενα είναι θραύσματα (82/106: 77,36%). 18 σώζονται ακέραια, ενώ αμφίβολη είναι η κατάσταση διατήρησης 6 εργαλείων.

Κατά ένα μεγάλο ποσοστό (65/106: 69,32%) τα αντικείμενα είναι διαβρωμένα και σχετικά εύθραυστα. Ενδεχομένως η διάβρωση οφείλεται στα ιζήματα που καλύπτουν τα οστά (και όχι μόνο) της θέσης.

Παρατηρήθηκε ανομοιομορφία στις κατανομές των διαβρωμένων αντικειμένων κατά φάση. Στις I και IIIβ τα διαβρωμένα είναι η πλειοψηφία (2/3 και 58/78, αντιστοίχως). Στις φάσεις II και IIα λίγα είναι τα προβληματικά απ' αυτή την άποψη δείγματα (2/16 και 3/9, αντιστοίχως). Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι οι ενδείξεις διάβρωσης είναι οι ίδιες ακριβώς για όλες τις φάσεις. Δεν αποκλείεται, λοιπόν, η διαφοροποίηση που επισημάνθηκε να οφείλεται στις συνθήκες και το χρόνο εγκατάλειψης των δαπέδων της φάσης IIIβ, και στις συνθήκες που επικράτησαν στην επιφάνεια μετά την οριστική εγκατάλειψη του χώρου (φάση I).

2) Κατηγορίες αντικειμένων

Με βάση μορφολογικά και τεχνολογικά κριτήρια τα οστέινα αντικείμενα χωρίστηκαν σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

Επεξεργασμένα οστά ή τμήματα οστών -39 δείγματα, 36,45% (σχ. 1, 2).
Τελειωμένα από κατασκευαστική άποψη αντικείμενα -67 δείγματα, 62,62% (σχ. 3, 4, 5, 6).

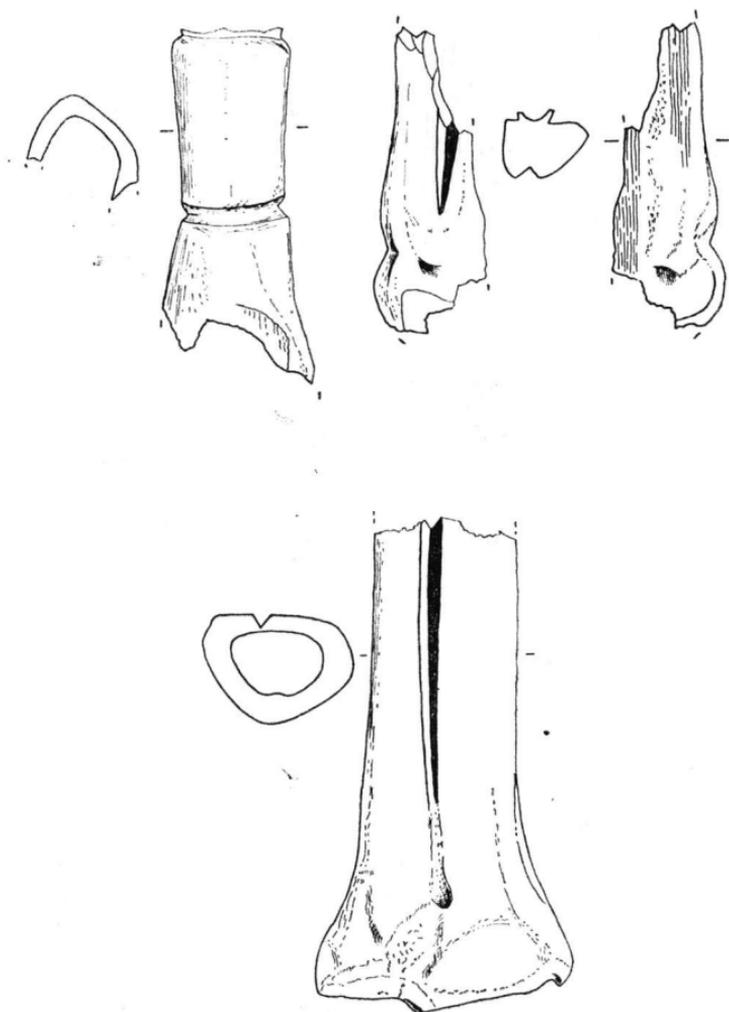
Στα τελευταία περιλαμβάνονται 11/12 αδιάγνωστα θραύσματα (Πίν. I).

3) Πρώτη όλη

Χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα *μακρά* (80/106) και τα *πλατειά* οστά (14/106) του σκελετού (Πίν. II). Κατά πλειοψηφία αυτά προέρχονται από ζώα μεγάλου «μεγέθους»¹ (33 και 8, αντιστοίχως), ζώα μικρού μεγέθους (35

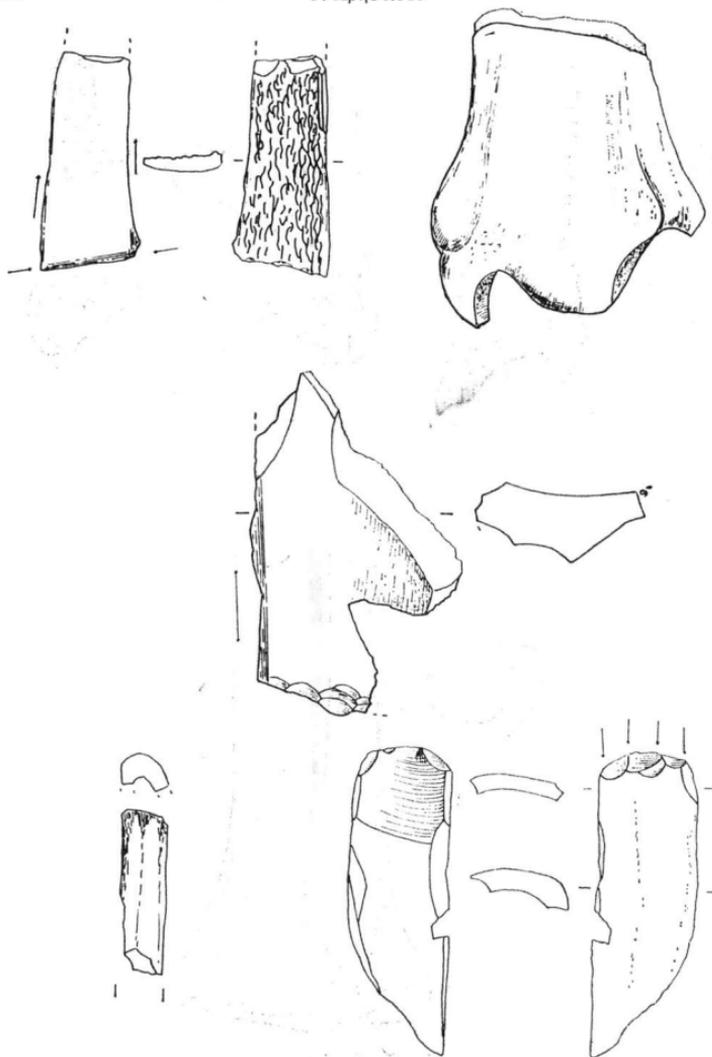
οδος 1987, «Μακεδονικά» ΚΖ' (1989-1990) 224-22, 229.

1. Επειδή η συνεξέταση επιμέρους θεμάτων με τη ζωολόγο δεν στάθηκε δυνατή, επiléχθηκε η ταξινόμηση των οστών σε γενικές κατηγορίες με βάση το μέγεθος του ζώου



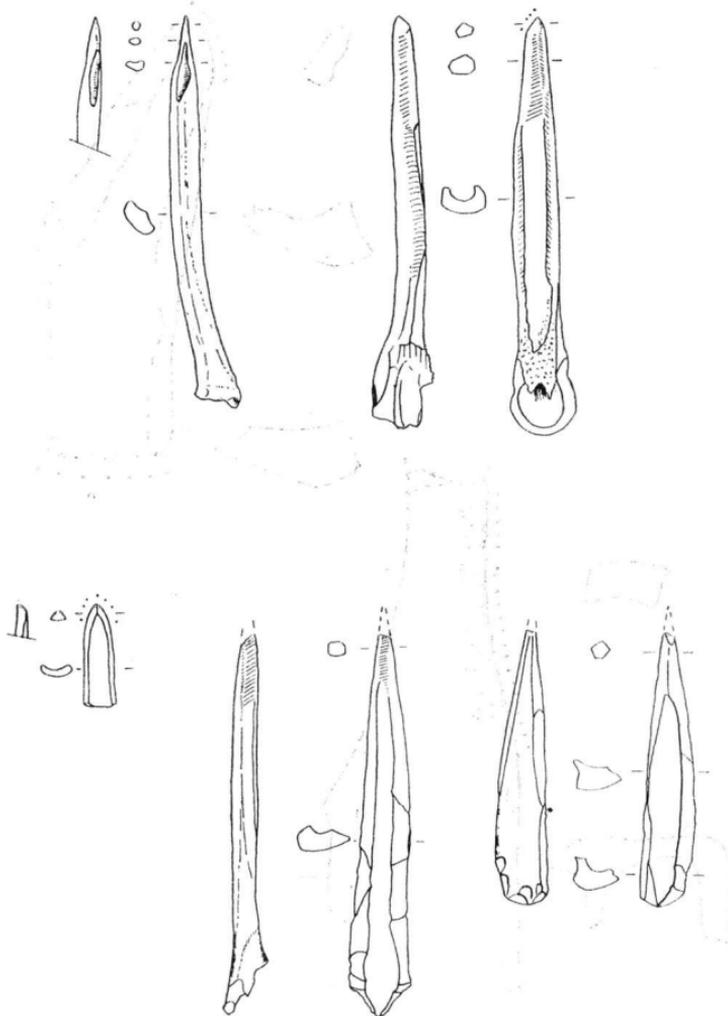
Σχ. 1. Πυρήνες

Το 1:3 εγκαταλείφθηκε πριν ολοκληρωθεί η απόσχιση



Σχ. 2. Κατάλοιπα 2:1 και 2:3

- Ημιτελές πρωτογενούς επεξεργασίας, 2:2. Η διπλή απόσχιση καθορίζει και το γενικό σχήμα της οστέινης λεπίδας: - με συγκλίνουσες πλευρές
- Πορήνας ή Μορφοποίηση με κρούση, 2:4
- Θραύσμα προϊόντος εγκάρσιου τεμαχισμού, ίσως προετοιμασμένος πυρήνας, 2:5



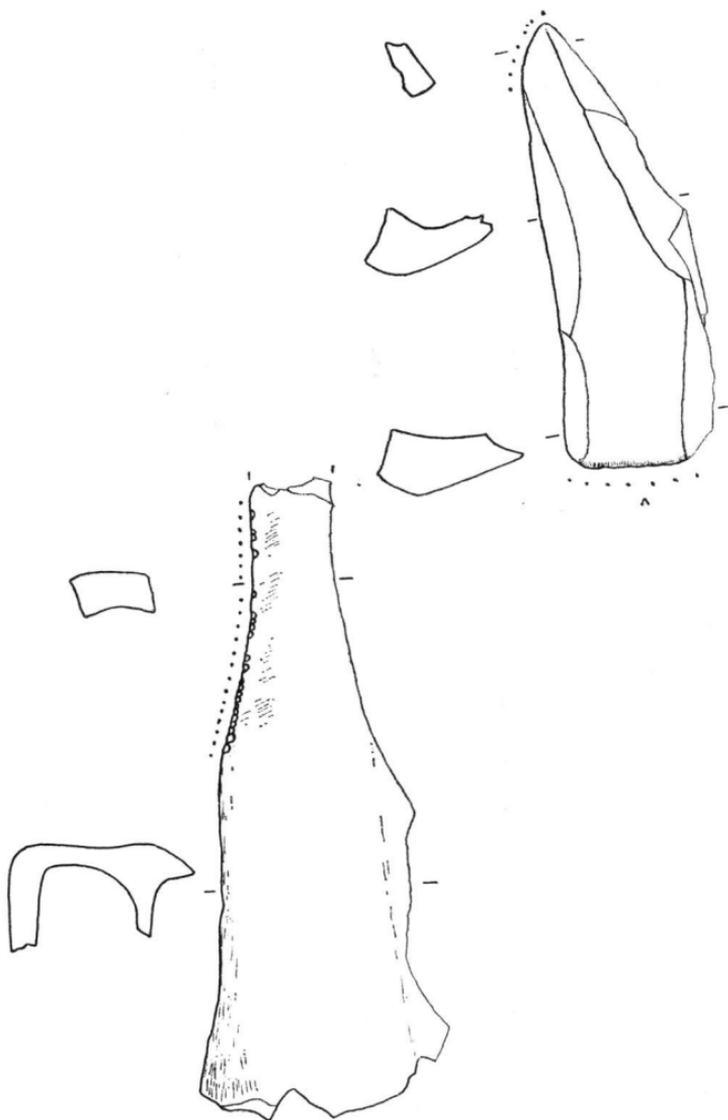
Σχ. 3. Φορείς αιχμηρών

3:1, διχοτόμηση διάφυσης και επίφυσης. 3:2, ακέραια διάφυση και επίφυση.

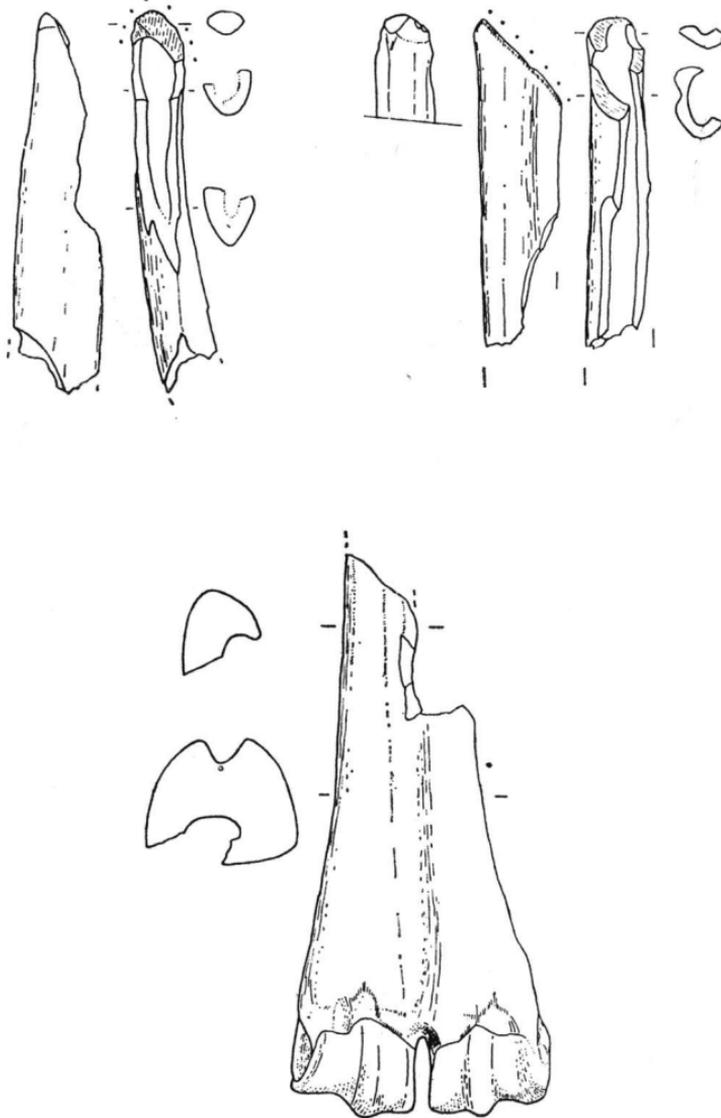
3:3, παρασχίδα· τα αρνητικά των αποτημάτων που παρατηρούνται στη βάση (οπίσθια όψη) είναι ίχνη χρήσης. 3:4, προϊόν συνδυασμού απόσχισης και επίκρουσης.

Η βάση τοποθετείται στη μεταεπιφυσιική ζώνη του οστού. 3:5, φολίδα

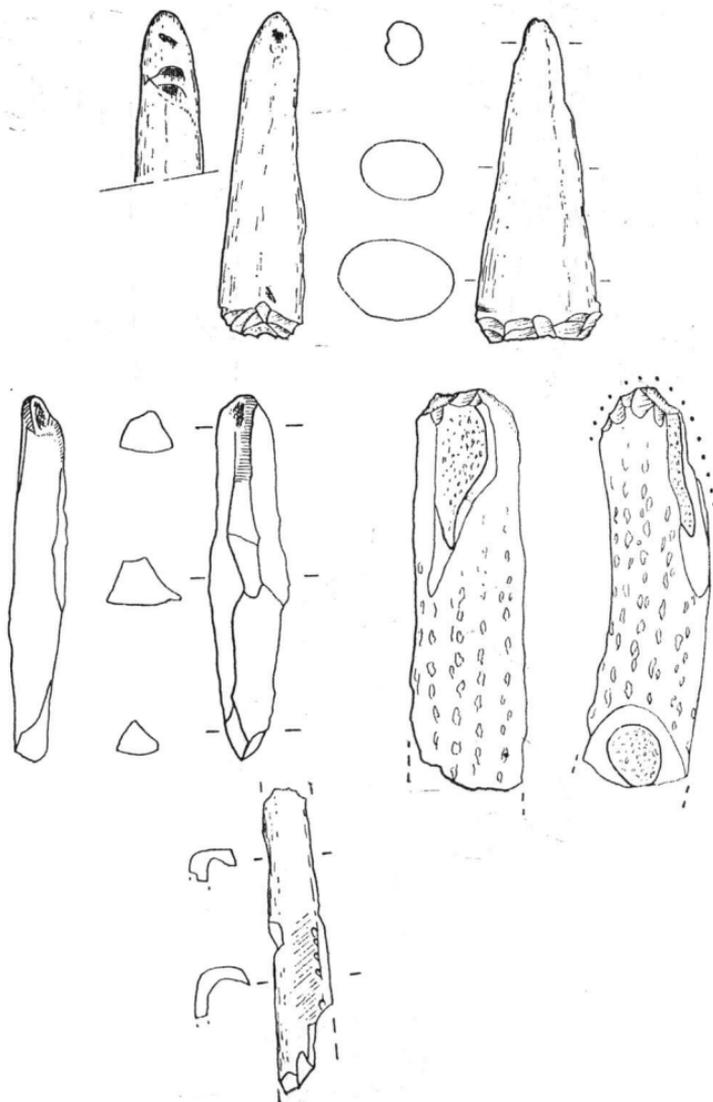
(από εικόνα στο παλαιό τεύχος της ΕΠΕΑΕΚ 1989, σ. 10)



Σχ. 4. Εργαλεία με κόψη από παρασχίδες
Η βάση του 4:1 φέρει ίχνη επίκρουσης (χρήση)



Σχ. 5. Εργαλεία τριβής με κόψη σε αέριες διαφύσεις
 Η κόψη του 5:3 είναι «στομωμένη» από τη χρήση



Σχ. 6. Εργαλεία με στρογγυλεμένο άνω άκρο (6:1, 2, 3)

Η δεξιά όψη του 6:1 ξύθηκε για να μειωθεί ο όγκος του άκρου. Εργαλείο τριβής με κυρτή επιφάνεια εργασίας (6:4)

και 2, αντιστοίχως) και μικρότερα της άγριας πανίδας (5 μακρά οστά). Από τα ζώα μεσαίου μεγέθους γινόταν χρήση διαφόρων οστών: μακρών (6), πλευρών (4), δοντιών (1) και, κυρίως, ελαφοκέρατος (10).

Κατηγορίες αντικειμένων και πρώτη ύλη

Τα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους ζώα αντιπροσωπεύονται με παρόμοια ποσοστά στα επεξεργασμένα οστά και τα τελειωμένα αντικείμενα (Πίν. III). Τα μικρότερα ζώα δεν επεμβαίνουν ή επεμβαίνουν ελάχιστα στην πρώτη κατηγορία. Πιο συγκεκριμένα, ο οργανωμένος και συστηματικός τεμαχισμός των οστών στη Θέρμη Β φαίνεται να αφορά, σχεδόν αποκλειστικά, τα μακρά οστά (16/33) και τα πλευρά (4/8) των μεγαλόσωμων θηλαστικών, τα μακρά οστά (5/6) και τα δόντια (1/1) των ζώων μεσαίου μεγέθους, καθώς και το στέλεχος του ελαφοκέρατος (2/2 ελέγξιμες περιπτώσεις). Πρέπει να τονιστεί εδώ ότι διακλαδώσεις του τελευταίου δεν αναγνωρίστηκαν μεταξύ των επεξεργασμένων οστών.

4) Τεμαχισμός οστών

4.1. *Τρόποι (modes) τεμαχισμού.* Από τις άμεσες ενδείξεις που προσφέρει το δείγμα φαίνεται ότι η παραγωγή φορέων ή «υποβάθρων»¹ επικεντρωνόταν στα προϊόντα κατά μήκος τεμαχισμού (67/106: 63,21 %). Το ποσοστό των εγκάρσια τεμαχισμένων είναι, συγκριτικά, χαμηλό, αν και όχι αμελητέο (35/106: 33,02 %).

Τέσσερα επεξεργασμένα οστά και ένα τελειωμένο εργαλείο δείχνουν ότι ο εγκάρσιος μπορεί να προηγείται του κατά μήκος τεμαχισμού (σχ. 2:2,3). Βέβαια, αυτό μπορεί να ισχύει για περισσότερα οστά, και ιδιαίτερα γι' αυτά των μεγαλόσωμων θηλαστικών. Τα τελευταία τεμαχίζονταν, συνήθως, παράλληλα ή σχεδόν παράλληλα προς τη διάταξη των ινών του ιστού (Πίν. IV, σχ. 2:2) ως τελειωμένα αντικείμενα, τα εγκάρσια τεμαχισμένα οστά αυτών των ζώων, συμπίπτουν με δύο τμήματα/θραύσματα οστών (2/21) που χρησιμοποιήθηκαν για το σχήμα τους χωρίς καμιά προεργασία² (σχ. 5:3).

από το οποίο προήλθαν. Βλ. P. Halstead και G. Jones, Early Neolithic Economy in Thessaly-Some Evidence from excavations at Prodromos, «Ανθρωπολογία» 1 (1980) 97. Άλλοι έχουμε συζητήσει τις αδυναμίες τέτοιων γενικευτικών σχημάτων ταξινόμησης: R. Christidou στο D. Grammenos και συνεργάτες, «Dimitra, a prehistoric site near Serres» (υπό έκδ.).

1. Βλ. Α. Μουνδρέα-Αγραφιώτη, Στρατηγικές εκμετάλλευσης των οστέινων πρώτων υλών στην εργαλειοτεχνία της Νεολιθικής Θεσσαλίας, «Ανθρωπολογικά Ανάλεκτα» 49.1 (1988) 43 κ.εξ.

2. Σχόλια για τη χρήση τέτοιων φορέων βλ. στο Christidou, όπ. π.

Στα μακρά οστά των μεγάλων ζώων παρατηρήθηκε, ακόμη, η συστηματική αποκοπή της επίφυσης και της μετα-επιφυσιακής ζώνης: 4/6 κατάλοιπα επεξεργασίας είναι επιφύσεις τέτοιων οστών (σχ. 2:1)¹, ενώ το τελειωμένο εργαλείο που αναφέραμε είναι τμήμα διάφυσης. Αν, πράγματι, ακολουθούσε κατά μήκος τεμαχισμός, τότε μπορούμε να μιλούμε για *προετοιμασία πυρήνων*. Στις δύο περιπτώσεις που διατηρείται η επίφυση, αναγνωρίζεται το ίδιο οστό και συγκεκριμένη μέθοδος κατά μήκος τεμαχισμού (σχ. 1:1, 3).

Την ίδια τάση διαπιστώνουμε και στα μακρά οστά των μικρών ζώων (Πίν. IV), αν και δεν λείπουν παραδείγματα διατήρησης της μετα-επιφυσιακής ζώνης (2 δείγματα: 1 εργαλείο και 1 επεξεργασμένο οστό (σχ. 2:5, 3:4) ή τμήματος της επίφυσης στα διχοτομημένα κατά μήκος μεταπόδια (2 εργαλεία, σχ. 3:1). Αντίθετα, η διάφυση των μακρών οστών των μεσαίου μεγέθους ζώων παραμένει ακέραια (Πίν. IV), αφού πρώτα αφαιρεθεί η επίφυση και η μετα-επιφυσιακή ζώνη (1 πυρήνας, 1 κατάλοιπο, σχ. 1:2). Τέλος, στα οστά των μικρότερων ζώων που περιέχονται στο δείγμα, η επέμβαση γινόταν εγκάρσια προς τη διάταξη των ινών και διατηρούνταν η επίφυση (σχ. 3:2).

Όσον αφορά τα πλευρά, αυτά των μεγαλύτερων ζώων, τεμαχίζονταν συστηματικά κατά μήκος των ινών (Πίν. IV), ενώ τα πλευρά των μικρών ζώων χρησιμοποιούνταν ακέραια, όπως και τα βραχέα οστά.

Οι διακλαδώσεις των κεράτων παρέμεναν ακέραιες (σχ. 6:1, 2), ενώ το στέλεχος δουλεύονταν εντατικότερα (βλ. παραπάνω).

4.2. *Τεχνικές τεμαχισμού*. Αυτές είναι αργές-ακριβείας ή ταχείες. Στις πρώτες ανήκουν μέθοδοι, στις οποίες γίνεται χρήση τριβής ή απόσχισης. Ως ταχείες ερμηνεύονται οι παραλλαγές της κρούσης.

Είναι πιθανό (και λογικό να υποθέσουμε) ότι μια σειρά εργαλείων κατασκευάστηκαν από προϊόντα τεμαχισμού οστών για διατροφικούς σκοπούς (βλ. σχ. 5:3). Τα εργαλεία με κυρτή επιφάνεια εργασίας μάλιστα δεν αφήνουν πολλές αμφιβολίες γι' αυτό.

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να τονισθεί ότι, και στην περίπτωση των άλλων αντικειμένων, δεν αποκλείεται η αλληλοεπικάλυψη των δραστηριοτήτων παρασκευής τροφής και κατασκευής οστέινων αντικειμένων. Για παράδειγμα, η προσεκτική αποκοπή των επιφύσεων επιτρέπει την απομάκρυνση του μυελού των οστών καθαρού από θρύμματα του συμπαγούς κελύφους, καθώς και τη διατήρηση της διάφυσης ακέραιας. Την ίδια σταθερότητα στη σχέση του τεμαχισμού για σκοπούς διατροφικούς και αυτο

1. Βλ. Μουνδρέα - Αγραφιώτη, όπ. π., σ. 43.

για τεχνολογικούς ανιχνεύουμε και στην περίπτωση χρήσης ταχέων τεχνικών. Στη Θέρμη Β οι συμμετρικές¹ παρασχίδες υπερτερούν αριθμητικά των ασύμμετρων (ακανόνιστων)—8/13 ελέγξιμες περιπτώσεις τελειωμένων αντικειμένων. Δηλαδή, η παρασχίδα-φορέας δεν είναι τυχαίο προϊόν τεμαχισμού που εκτελείται σε ορισμένο τόπο, αλλά και *χρόνο*: ο έλεγχος της ποιότητας των προϊόντων εξαρτάται όχι μόνο από την πείρα των κατασκευαστών, αλλά και από τις *μηχανικές ιδιότητες του οστού κατά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή*².

Κλείνοντας το σχολιασμό των τεχνικών τεμαχισμού, πρέπει να αναφέρουμε ότι προβληματική παραμένει η χρήση της φωτιάς ως μέσου τεμαχισμού³.

5) *Επεξεργασία και χρήση οστών επί τόπον: Οι ενδείξεις από τα οστέινα αντικείμενα*

Διαθέτοντας άμεσες ενδείξεις για τον τεμαχισμό οστών για τεχνολογικούς και διατροφικούς σκοπούς στη θέση⁴, και έχοντας συζητήσει τη στενή σχέση των δύο δραστηριοτήτων, θα επιχειρήσουμε να ανιχνεύσουμε κάποια στοιχεία ενδεικτικά της σχέσης των τελειωμένων αντικειμένων και των επεξεργασμένων οστών. Υπενθμίζεται ότι οι άμεσες ενδείξεις για τα ενδιάμεσα στάδια επεξεργασίας (ie: δευτερογενής επεξεργασία, rough-shaping, shaping, finishing) γενικά απουσιάζουν (Πιν. Ι).

Αναφέρθηκε παραπάνω η απουσία των πλευρών ζώων μεσαίου μεγέθους και των διακλαδώσεων κεράτων από την κατηγορία των επεξεργασμένων οστών. Αν αυτή συνδυαστεί με την «τυχαία» παρουσία (από 1 δείγμα) μακρών οστών αυτών των ζώων και άλλων τμημάτων του ελαφοκέρατος στη δεύτερη κατηγορία, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μια διαχωριστική γραμμή μεταξύ των αναγκών σε οστά ζώων αυτού του μεγέθους ως πρώτη ύλη, εν γένει, και ως τελειωμένα αντικείμενα στον εξεταζό-

1. Συμμετρικές ως προς τον «επιμήκη μορφολογικό άξονά τους». Βλ. Α. Μου ν δ ρ έ α - Α γ ρ α φ ί ω τ η, Εισαγωγή στην μεθοδολογία ανάλυσης των προϊστορικών οστέινων εργαλείων, «Ανθρωπολογικά» 1 (1980) 87-88.

2. Βλ. Christidou, όπ. π., για περισσότερες λεπτομέρειες και βιβλιογραφία.

3. Κατά κανόνα τα ίχνη θέρμανσης συσχετίζονται με τροφοπαρασκευαστικές διαδικασίες (Helm er: pers. comm., βλ. και C. Beck er, Kastanas-Die Tierknochenfunde (263-264), Prahist. Archael. in Sudosteuropa, Band S. Berlin. Στο δείγμα της Θέρμης η καμένη ζώνη εντοπίζεται στα όρια της μεταεπιφυσιακής χώρας και διατρέχει όλη την περιφέρεια της διάφυσης (άνω ημιμόριο πήχη μεγάλου ζώου). Δεν αποκλείεται να έχουμε μια ένδειξη τεμαχισμού με θέρμανση, γνωστού στην περίπτωση των κεράτων (βλ. Beck er, όπ. π., 109, και Christidou, όπ. π., για περισσότερη βιβλιογραφία.

4. Βλ. Ε. Γ ι α ν ν ο ύ λ η, 1990, στο Δ. Γ ρ α μ μ έ ν ο ς και συνεργάτες, όπ. π., 262-278, και Γ ι α ν ν ο ύ λ η, ίδιος τόμος.

μενο χώρο. Βέβαια, δεν πρέπει να ξεχνούμε ότι οι ρυθμοί απόρριψης των εργαλείων δεν είναι (υποχρεωτικά) οι ίδιοι με αυτούς της απόρριψης απλών προϊόντων επεξεργασίας. Τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιούνται, να αποθηκεύονται, να συντηρούνται, ή και να ανακατασκευάζονται σε περισσότερους από έναν χώρους, δηλαδή, εκτός αυτών που εξετάζουμε.

Εν πάση περιπτώσει, η διαφοροποίηση των δύο μεγάλων κατηγοριών οστέινων αντικειμένων, έτσι όπως διατυπώνεται για τα ζώα μεσαίου μεγέθους, δεν ισχύει για τα οστά των μεγαλύτερων. Στον Πίνακα III δείξαμε ότι τα οστά των τελευταίων αντιπροσωπεύονται σχεδόν ισόποσα στα επεξεργασμένα οστά και τα τελειωμένα αντικείμενα. Εντούτοις, αν συγκρίνουμε τα δύο σύνολα με βάση τις τεχνικές τεμαχισμού, διαπιστώνουμε ότι η συχνότητα των αργών τεχνικών «πέφτει» σημαντικά στα τελειωμένα αντικείμενα (επεξ. οστά: 85 %, τελ. αντικ. 28,57 %). Επομένως, αν δεχθούμε ότι τα εργαλεία της θέσης κατασκευάζονται από προϊόντα κατά μήκος τεμαχισμού (βλ. παραπάνω), και μάλιστα παρασχίδες συμμετρικές (4/6 ελέγξιμες περιπτώσεις), μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι προετοιμασμένοι πυρήνες ή και τα παράγωγά τους χρησιμοποιούνται εκτός του χώρου που εξετάζουμε.

Όσον αφορά τα μικρά θηλαστικά, αυτά εμφανίζονται σπάνια ως επεξεργασμένα οστά (Πίν. III). Επιπλέον, οι ακέραιες διαφύσεις σπανίζουν και στις δύο κατηγορίες (3/9 επεξεργασμένα οστά, 5/25 ελέγξιμες περιπτώσεις τελειωμένων αντικειμένων). Ως τελειωμένα αντικείμενα αυτές συμπίπτουν με εργαλεία με κόψη (σχ. 5:1, 2). Με άλλα λόγια, τα μακρά οστά αυτών των ζώων τεμαχίζονταν και χρησιμοποιούνταν εντατικά, αν και άφθονα στη θέση¹. Ένα μεγάλο, μάλιστα, ποσοστό των τελειωμένων αντικειμένων κατασκευάστηκε από προϊόντα αργού κατά μήκος τεμαχισμού (12/26 ελέγξιμες περιπτώσεις).

Αξιολογώντας την παρατήρηση θα μπορούσε να πει κανείς ότι δύο παράγοντες ρύθμιζαν τη χρήση αυτών των οστών: ο *τεχνολογικός* (επιζητούμενη φόρμα, design) και ο *λειτουργικός* (μηχανικές ιδιότητες του οστού και του φορέα). Στην περίπτωση, λοιπόν, ορισμένων εργαλείων με κόψη η ανάγκη για ευρεία επιφάνεια εργασίας προϋποθέτει τη διατήρηση της διάφυσης ακέραιες και τη λοξοτόμηση. Λοξοτόμηση αναγνωρίστηκε σε ένα θραύσμα προϊόντος εγκάρσιου τεμαχισμού. Τα άλλα δύο «blocks» είναι κομμένα κάθετα προς τη διάταξη των ινών, ακριβώς τα όρια της μετα-επιφυσιακής ζώνης. Δεν αποκλείεται, στην περίπτωση των δύο τελευταίων, ο συνδυασμός με κατά μήκος τεμαχισμό².

1. Βλ. Γιαννούλη, όπ. π., και ίδιος τόμος.

2. Τέτοια παραδείγματα διαθέτουμε από το Ντικίλ-Τας και το Μεγάλο Νησί Γαλάνης (Ζαριγκιόλ), Ρ. Χρηστίδου, υλικό υπό μελέτη.

Από την άλλη πλευρά, τα οστά που χρησιμοποιούνται (ie: επιλέγονται) για την κατασκευή εργαλείων είναι ουγκεκκριμένα: σε 9 ελέγξιμες περιπτώσεις αναγνωρίστηκαν 1 ωλένη, 1 βραχιονας, 2 κνήμες και 5 μεταπόδια¹. Έτσι, εκτός από τεχνο-λειτουργικούς παράγοντες, και *οικονομικοί*, σχετικοί με τη διαθεσιμότητα της πρώτης ύλης, θα μπορούσαν να ρυθμίζουν τη χρήση των οστών² και να επιβάλλουν τον εξορθολογισμό της παραγωγής. Άλλωστε, όπως ήδη σημειώθηκε, τέτοια οστά σπάνια απορρίπτονται ως απλά επεξεργασμένα οστά. Αντίθετα, γνωρίζουμε περιπτώσεις συγκεντρώσεων ημιτελών, ή τη σπανιότητα κάποιων οστών απ' αυτά που αναφέραμε σε οικισμένους χώρους³.

Όστε η ανάλυση των δεδομένων από τα οστέινα αντικείμενα καταλήγει στη διαπίστωση οργανωμένου και συστηματικού τεμαχισμού οστών ζώων μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Για τα μικρότερα η σχετική έλλειψη επαρκών ενδείξεων είναι, ενδεχομένως, αποτέλεσμα της εντατικής χρήσης των οστών τους που κατά κανόνα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή εργαλείων (Πίν. III).

Γνωρίζοντας, τώρα, τα είδη των οστών και τις συχνότητες των τεχνικών (αργών και ταχέων) στις δύο κατηγορίες οστέινων αντικειμένων, μπορούμε να προτείνουμε ως υπόθεση προς επιβεβαίωση την εξής: η επεξεργασία των οστών στη Θέρμη Β κάλυπτε και ανάγκες εκτός από αυτές που διαπιστώνονται στο χώρο.

6) Επεξεργασία, χρήση και απόρριψη. Οι ενδείξεις από το χώρο

Ο τομέας 464 απέδωσε το 86,89% του γενικού συνόλου των οστέινων αντικειμένων που διαθέτουμε. Η δυσαναλογία αυτή, βέβαια, μπορεί να οφείλεται στη διαφορά ως προς την ενταντικότητα της έρευνας στους δύο τομείς⁴, αλλά ίσως και στον τρόπο, καθώς και την εντατικότητα της χρήσης των δύο περιοχών κατά την προϊστορία. Αναλυτικότερα, τα περισσότερα δείγματα προέρχονται από την τομή 464 I (59/106). Τα 40/59 (37,74% επί

1. Για τις ιδιότητες των οστών βλ. Christidou, όπ. π., όπου σχετική βιβλιογραφία. Προσθέτουμε εδώ: D. T. Reilly και A. H. Burnstein, The elastic properties of compact bone tissue, «Journal of Biomechanics» 8 (1975) 393-405, και T. P. O'Connor 1984, On the structure chemistry and decay of bones, antler and ivory, Archaeological bone, antler and ivory, Occasional Papers no 5: the proceedings of the conference held by UKIC. Archaeol. section.

2. Οι δημοσιεύσεις του οστεολογικού υλικού της θέσης δεν δίνουν ακριβή στοιχεία για τις συχνότητες εμφάνισης των οστών αυτών των ζώων.

3. Π.χ. Βασιλικά (Χρηστίδου, υπό μελ.). Βλ. και Christidou, όπ. π., όπου θίγεται το πρόβλημα.

4. Βλ. Γραμμένοϋ, κ.ά., όπ. π., σ. 229-234, και ίδιος τόμος.

του γενικού συνόλου των αντικειμένων) από το λάκκο που ανοίχθηκε στο στερεό. Γενικά, τα δάπεδα, και ιδιαίτερα τα ηλίοστρωτα, εμφανίζονται φτωχά σε οστείνα αντικείμενα (Πίν. V).

Συνολικά μπορούμε να πούμε ότι δεν υπάρχουν αριθμητικές διαφορές στην αντιπροσώπευση των οστέινων αντικειμένων κατά φάση στον τομέα 465. Τέτοιες διαφορές διαπιστώνονται στον τομέα 464. Επιπλέον, στον τομέα 465 τα επεξεργασμένα οστά αποδίδονται στις φάσεις I και II, ενώ το σύνολο, σχεδόν, αυτών του τομέα 464 προέρχεται από τα ηλίοστρωτα. Τα 3 δείγματα που δεν συσχετίζονται με τα ηλίοστρωτα του τομέα βρέθηκαν στην περιοχή εκτός ηλίοστρωτου της 464 II. Αν αυτό μπορούσε να τεκμηριωθεί ανασκαφικά, τότε τα ηλίοστρωτα θα αποσυνδέονταν από την επεξεργασία οστών. Τέλος, οι παρατηρήσεις ότι στον τομέα 465 περιορίζεται η ποικιλία των οστών ζώων μεσαίου μεγέθους σε πλευρά και διακλαδώσεις κεράτων, καθώς και ότι στις φάσεις I και II εμφανίζονται μέθοδοι αργού κατά μήκος τεμαχισμού (πολλαπλός με απόσχιση, σχ. 1:1, και διχοτόμηση με τριβή), οι οποίες δεν απαντούν στον τομέα 464, θα μπορούσαν, εφόσον το δείγμα που διαθέτουμε δεν ήταν τόσο μικρό και ακατάλληλο για την εξακρίβωση τέτοιων υποθέσεων, να θεμελιώσουν κάποια διαφοροποίηση των περιοχών (ίσως χρονική, όχι όμως χρονολογική).

Είναι αξιοσημείωτο ότι οι δύο μέθοδοι τεμαχισμού που αναφέραμε αναγνωρίζονται σε πυρήνες, υποκατηγορία επεξεργασμένων οστών που, γενικά, απουσιάζουν από τα ηλίοστρωτα (1 εξαίρεση). Το ίδιο ισχύει και για τα κατάλοιπα επεξεργασίας. Αυτές οι δύο υποκατηγορίες συσχετίζονται με τους λάκκους στο στερεό των τομών 464 I και III. Στα δάπεδα περιορίζομαστε σε θραύσματα προϊόντων εγκάρσιου και κατά μήκος τεμαχισμού, τα οποία δεν αποτελούν *a priori* απορρίμματα.

Από την άλλη πλευρά, παρατηρήθηκε ότι οι πυρήνες δεν είναι ποτέ αχρηστευμένοι (*eruiques, exhausted*). Το ίδιο επισημάνθηκε και για τους πυρήνες των λίθινων-πελεκητών εργαλείων. Στην περίπτωση τους προτάθηκε ως ερμηνεία η κακή ποιότητα της πρώτης ύλης και η σχετική της επάρκεια¹. Στην περίπτωση των οστών, η επάρκεια είναι θέμα προς συζήτηση και σχετίζεται, πρωτίστως, με δύο παράγοντες: τους «ρυθμούς» σφαγής των ζώων (άγριων και κατοικίδιων) και τις μεθόδους διαμελισμού των ζώων και την αποτύπωσή τους στο χώρο. Δυστυχώς, δεν διαθέτουμε πληροφορίες πάνω σ' αυτά τα θέματα. Όσον αφορά την ποιότητα, αυτή δεν μπορεί να χαρακτηριστεί κακή. Τα οστά που προσδιορίζονται ανατομικά, κι αυτό για όλα τα ζώα, είναι πλευρά (14), μεταπόδια (10) και κνήμες (7), σε μικρότερο

1. Βλ. Κ. Σκουρτοπούλου, 1990, στο Γραμμένος και συνεργάτες, όπ. π., σ. 258, 261.

βαθμό χρησιμοποιούνται οι ωλένες (4) και οι βραχιόνες (4). Ένα μεγάλο ποσοστό κατασκευάζεται από ελαφόκερας (10). Πρόκειται για οστά των οπιών τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και οι μηχανικές ιδιότητες δικαιολογούν την επιλογή τους¹.

Ωστόσο, η «αμέλεια» αυτή θα μπορούσε να εξηγηθεί, *εμμέρει*, αν δεχόμασταν μια πολύ ειδική χρήση των οστών (ειδική χρήση που, ως ένα βαθμό, επέβαλαν οι επεμβάσεις που είχε, σε πρώτο στάδιο, δεχτεί ο πυρήνας), και την απόρριψή τους κατά το χρόνο εκείνο που τα οστά είχαν στεγνώσει και στερούνταν των μηχανικών ιδιοτήτων για τις οποίες είχαν επιλεγεί.

Το ίδιο μπορεί να ισχυριστεί κανείς και για τα διάφορα προϊόντα τεμαχισμού που καταμετρήθηκαν, και έτσι να εξηγήσει την παρουσία τους εντός και εκτός λάκκων.

Εάν η τελευταία υπόθεση είναι σωστή, και με βάση όσα αναφέρθηκαν για τις κατανυγές των διαφόρων κατηγοριών επεξεργασμένων οστών, τότε θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι τα δάπεδα καθορίζονταν κατά καιρούς από τα *de facto* άχρηστα εργαλεία και προϊόντα επεξεργασίας. Μια έμμεση επιβεβαίωση γι' αυτό αποτελεί το υλικό του μεγάλου λάκκου στην τομή 464 I, από τον οποίο προήλθε ο μεγαλύτερος αριθμός των επεξεργασμένων οστών της τομής (Πίν. V).

Το υλικό του λάκκου βρέθηκε «στρωματογραφημένο». Όλα τα κατάλοιπα και οι πυρήνες που συσχετίστηκαν μ' αυτόν βρέθηκαν στο βάθος του στερεού. Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι στο βάθος του στερεού τα επεξεργασμένα οστά είναι περισσότερα από τα τελειωμένα αντικείμενα (12:6), ενώ στο ύψος των δαπέδων η σχέση αντιστρέφεται (6:17), και αποκαθίσταται σ' αυτή που υπολογίστηκε σ' όλα τα δάπεδα, και όχι μόνο τα λιθόστρωτα (Πίν. V). Δεν αποκλείεται, λοιπόν, στον πυθμένα του λάκκου να ρίχθηκαν απορρίμματα που συγκεντρώθηκαν κατά τον καθαρισμό μιας ευρύτερης περιοχής καί, στη συνέχεια, να γέμισε με το χώμα της εκσκαφής του.

Ενδιαφέρουσες είναι και οι ενδείξεις από τα εργαλεία. Από τα ενεργά τους άκρα λείπουν τα ίχνη πρόσφατης ανανέωσης (*avinage*, *resharpening*) ή ανακατασκευής (*reamenagement*)—2 εξαιρέσεις επί συνόλου 40 ελέγξιμων περιπτώσεων. Λείπουν, ακόμη, οι άμεσες ενδείξεις ανακύκλωσης που διαθέτουμε από οικισμένους χώρους. Αντίθετα, στο σύνολό τους προσφέρουν πολλά στοιχεία για τη μελέτη των ιχνών χρήσης (θέμα υπό μελέτη).

1. Βλ. σημ. 1, σ. 487, και E. Bailleul et J. Heurmannite, *Industries du Bois*, Paris 1980, Delagrave, και S. A. Wainwright, W. B. Biggs, J. D. Currey και J. M. Bosline, 1982, «Mechanical design in organisms», Princeton Univ. Press.

Ανακεφαλαίωση

Το υλικό της Θέρμης Β προσφέρει άμεσες ενδείξεις για την πρωτογενή επεξεργασία των οστών σε μια νεολιθική εγκατάσταση και για τη χρήση των εργαλείων¹.

Στο κείμενο που προηγήθηκε θίξαμε θέματα που αφορούν την επεξεργασία των οστών. Η παρουσίαση δεν είναι εξαντλητική. Επιμείναμε σε προβλήματα που αφορούν τις κατανομές και κάναμε πολλές υποθέσεις, οι οποίες αποτελούν θέματα για μελέτη.

Με βάση τα στοιχεία που διαθέτουμε μέχρι στιγμής μπορούμε συμπερασματικά να πούμε ότι:

1) Δεν τεκμηριώνεται η λειτουργική διαφοροποίηση των δαπέδων. Οι διαφορές που επισημάνθηκαν μεταξύ των τομέων δεν μπορούν, σ' ένα τόσο μικρό δείγμα, να θεωρηθούν σημαντικές (βλ. παραπάνω για πηλόστρωτα).

2) Τα δάπεδα λειτουργούσαν ως εργασιακοί χώροι. Προς το παρόν, δεν συνδέονται με κάποια συγκεκριμένη λειτουργία.

3) Η πυκνότητα των κατεχοχών απορριμμάτων είναι υψηλή στους λάκκους. Δεν αποκλείστηκε το ενδεχόμενο των από καιρού εις καιρόν καθαρισμών των δαπέδων.

4) Στη Θέρμη έχουμε μια εξαιρετική περίπτωση νεολιθικής εγκατάστασης που προσφέρει άμεσες ενδείξεις για την οργανωμένη επεξεργασία των οστών. Θα ήταν ενδιαφέρον να παρακολουθήσουμε αυτό το φαινόμενο σε σχέση με τα στοιχεία που προσφέρουν τα σύνολα των οστέινων αντικειμένων από άλλους οικισμούς.

¹ Αυτά που θα μπορούσε κανείς να περιλάβει στην κατηγορία των «μη-εργαλείων» (!) είναι ελάχιστα. Το βραχύ οστό (κότσι) βρέθηκε, μάλιστα, στην ταφή των κλασικών χρόνων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι. Κατηγορίες οστέινων αντικειμένων

Ε.Ο.	39	Τ.Α.	67
πυρίνες	4	ΕΡΓΑΛΕΙΑ	53
κατάλοιπα	6	αιχμηρά	18
ημιτελή Α'-Γ.	7	με κόψη	17
ημιτελή Β'-Γ.	2	με Σ.Ε.Α.	12
πρ. Εγκ. Τεμ.	6	με Ε/Κ/Κυ επ.εργ.	6
πρ. Κ-Μ. Τεμ.	11	ΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	3
Πυρίνες ή ημιτελή	2	ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΑ	12

(Συντομογραφίες: Ε.Ο. = Επεξεργασμένα οστά, Τ.Α. = Τελειωμένα αντικείμενα, Α'-Γ = πρωτογενής επεξεργασία, Β'-Γ = δευτερογενής επεξεργασία, πρ.Εγκ.Τεμ. = προϊόν εγκάρσιου τεμαχισμού, πρ. Κ-Μ. Τεμ. = προϊόν κατά μήκος τεμαχισμού, Σ.Ε.Α. = στρογγυλεμένο ενεργό άκρο, Ε/Κ/Κυ επ. εργ. = επίπεδη/κοίλη/κυρτή επιφάνεια εργασίας)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ. Οστά κατά κατηγορίες αντικειμένων

(Κώδικες: 1= οστά του σκελετού

2= ελαφόκερας

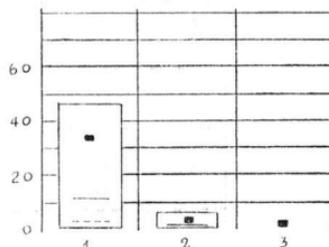
3= δόντια

□ = εργαλεία

■ = επεξεργασμένα οστά

--- = μη εργαλεία

— = αδιάγνωστα



ΠΙΝΑΚΑΣ III. Μεγέθη ζώων κατά κατηγορία αντικειμένων

	Ε.Ο.						Τ.Α.			ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΑ	
	πυρήνες	πυρήνες ή ημιτελή	κατάλοιπα	ημιτελή Α'-Γ'	ημιτελή Β'-Γ'	πο. εγκ.Τεμ.	πο. Κ-Μ Τεμ.	Εργαλεία	Μη εργαλεία		Αδιόγνωστα
Με	2	2	4	4	1	3	4	17	1	3	-
με	1	-	2	3	1	-	2	7	-	5	1
μικ	1	-	-	-	-	3	5	24	1	4	-
μσπ	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-
σολίδα	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

(Συντομογραφίες: Με = μεγάλα ζώα, με = ζώα μεσαίου μεγέθους, μικ = μικρά ζώα, μσπ = μικρά άγριας πανίδας)

ΠΙΝΑΚΑΣ IV. Μεγέθη και οστά ζώων / τρόποι τεμαχισμού.
Στα μικρά ζώα μετρούμε 34 ελέγξιμες περιπτώσεις

		Κ-Μ Τεμ.	Εγκ.Τεμ.
Με	Μ.Ο	25	8
	ΠΛ	7	1
με	Μ.Ο	1	5
	ΠΛ	1	3
μικ	Μ.Ο	26	8
	ΠΛ	-	2
μσπ	Μ.Ο	-	5

(Συντομογραφίες: Μ.Ο = Μακρά οστά, ΠΛ. = πλευρά)

ΠΙΝΑΚΑΣ V. Κατανομές κατά φάση των Ε.Ο. και Τ.Α. κάθε τομής

	464 I		464 II		464 III		464 III/IV		464 IV		465 I		465 IV	
	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.	Ε.Ο.	Τ.Α.
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
II	-	3	3	2	-	1	-	-	-	-	1	2	1	3
IIIa	-	4	3	-	-	1	-	-			-	1		
IIIb	2	10	2	4	3	3	-	2	2	4	-	4		
IIIb Λακ.	17	23			2	-								
	19	40	8	6	5	5	0	2	2	5	3	7	1	3

(Συντομογραφίες: Λακ. = Λάκος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

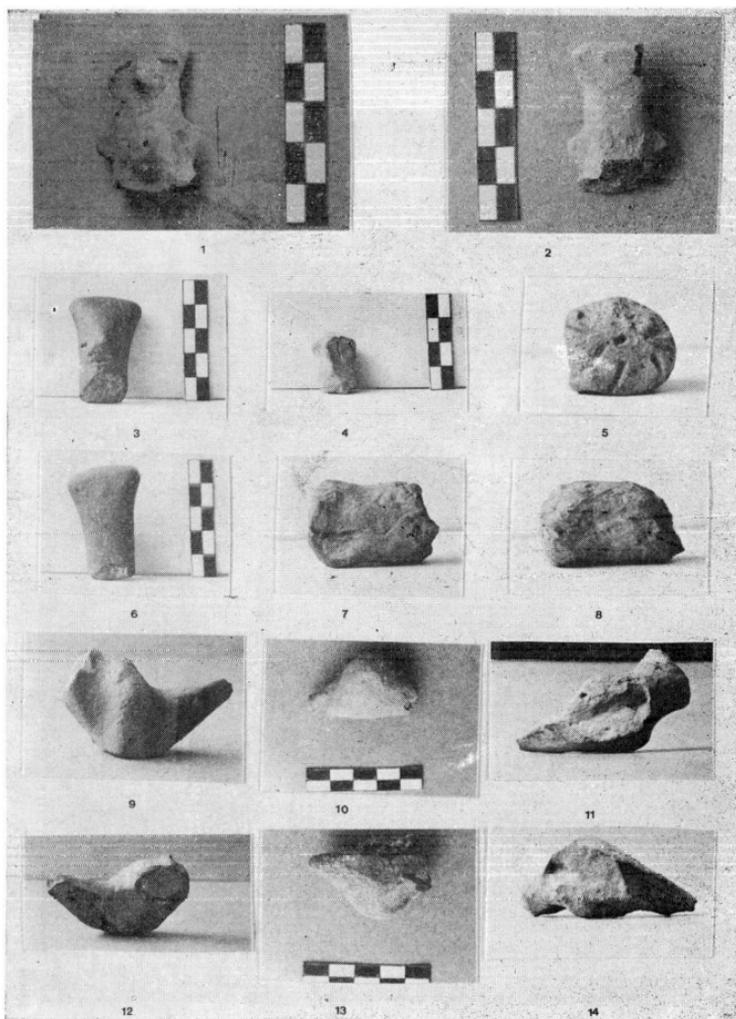
- Ανδρέου-Κωτσάκης (1986): Ανδρέου - Σ. - Κωτσάκης Κ., Διαστάσεις του χώρου στην Κεντρική Μακεδονία: αποτύπωση της ενδοκοινοτικής και διακοινοτικής χωροοργάνωσης, «Αμητός, τιμητικός τόμος για τον καθηγητή Μ. Ανδρόνικο» Έκδοση του τομέα της Αρχαιολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 1986.
- Bakirtzis (1989): Bakirtzis Ch., Byzantine Amphorae, Recherches sur la céramique byzantine, B.C.H., Supplement XVIII (1989): 73-77.
- Bakirtzis — Papanikola - Bakirtzis (1979): Bakirtzis Ch. — Papanikola - Bakirtzis D., De la céramique byzantine en glasure à Thessalonique, Premier Symposium International «Bulgaria Pontica Medii Aevi»: 421-436. Nessebre 1979.
- Barker-Gamble (1985): Barker G. - Gamble C. (eds), Beyond Domestication in Prehistoric Europe, Academic Press, London 1985.
- Boardman-Jones (1990): Boardman S. - Jones G., Experiments on the effects of charring cereal plant components, J. Archaeol. Sci. 17 (1990): 1-11.
- Broadhurst (1963): Broadhurst P. L., The Science of Animal Behavior, Penguin Books 1963.
- Bull-Payne (1982): Bull G. - Payne S., Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boars, In Wilson et al (eds): Ageing and Sexing Animals from Archaeological Sites, BAR 109, 55-71. Oxford 1982.
- Christidou (1990): Christidou R., Travail de l'os à Dimitra, Macédoine Orientale: le Néolithique Moyen, Mémoire de DEA: Univ. Paris I. Paris 1990.
- Christidou (1990): Christidou R., The Kitrini Limni project: the bone tools. (υπό δημοσίευση στο Α.Ι.Α.).
- Collins (1975): Collins M., Lithic Technology as a Means of Processual Inference, in: Swanson E. (ed), Lithic Technology: Making and Using Stone Tools, Mouton Publishers, The Hague 1975.
- Corovic-Ljubinnovic (1974): Corovic - Ljubinnovic M., La céramique médiévale décorée d'ornements exécutés à l'engobe, «Balcanoslavica» 3 (1974) 27-36.
- Crabtree-Butler (1964): Crabtree D. - Butler R.B., Notes on Experiments in Flintknapping: 1. Heat Treatment of Silica Materials. Tebiwa Vol. 7, no 2, 1964.
- Crabtree (1972): Crabtree D. An Introduction to Flintknapping. Occasional Papers of the Idaho State University Museum, number 28, Pocatelo, Idaho 1972.
- Cranstone (1969): Cranstone B. A. L., Animal Husbandry: the evidence from ethnography, In P. J. Ucko and G. W. Dimbleby (eds), The Domestication and Exploitation of Plants and Animals, 247-63. Gerald Duckworth and Co Ltd 1969.
- Dahl-Hjort (1976): Dahl G. - Hjort A., Having herds: pastoral Herd Growth and Household Economy, Stockholm Studies in Social Anthropology 2, 1976.
- Dennell (1976): Dennell R. W., The economic importance of plant resources represented on archaeological sites. «J. Archaeol. Sci» 3 (1976) 229-247.
- Descartes (1911): Descartes R., The Philosophical works of Descartes. 2 vols (trans. E.S. Haldane and G.R.T. Ross), Cambridge 1911.
- Driskell (1986): Driskell B. N., The Chipped Stone Tool Production/Use Cycle. Its Potential in Activity Analysis of Disturbed Sites, B.A.R. International Series 305. Oxford 1986.
- Durkheim (1915): Durkheim E., The Elementary forms of the Religious life, (trans. from the French by J.W. Swain), London 1915.

- French (1967): French D. H., Index of Prehistoric Sites in Central Macedonia. Πολυ-γραφημένο αντίγραφο.
- French (1970): French M. H., Some observations on the goat. FAO, Rome 1970.
- Frontel (1962): Frontel C., Dana's System. The Silica Minerals. Cambridge 1962.
- Gallis (1985): Gallis K., A Late Neolithic foundation offering from Thessaly, «Anti quity» LIX (1985) 20-24, pls XIV-XVI.
- Georgiev (1961): Georgiev G., Kulturgruppen der Jungstein- und der Kupferzeit in der Ebene von Thracien (Sudbulgarien), L'Europe à la fin de l'âge de la pierre.
- Gimbutas (1972): Gimbutas M., Excavations at Anza, Macedonia, «Archaeology» 25,2 (1972) 112-123.
- Gimbutas (1982): Gimbutas M., The Goddesses and Gods of Old Europe, 6500-3500 B.C. Myths and cult images. Thames and Hudson 1982.
- Gimbutas (1986): Gimbutas M., Mythical Imagery of Sitagroi Society. Sitagroi I: 225-301.
- Gimbutas-Winn-Shimabuku (1990): Gimbutas M., Winn Sh., Shimabuku D., Achilleion, A Neolithic Settlement in Thessaly, Greece, 6400-5600 B.C. University of California, Los Angeles 1990.
- Γραμμένος (1981): Γραμμένος Δ., Ανασκαφή σε οικισμό της εποχής χαλκού στην Πεντάπολη νομού Σερρών, «Αρχαιολογική Εφημερίς» (1981).
- Γραμμένος (1984): Γραμμένος Δ., Νεολιθικές Έρευνες στην Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία. Θεσσαλονίκη 1984. Διδ. διατριβή, Α.Π.Θ.. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας, αριθ. 117. Αθήνα 1984.
- Γραμμένος (1987): Γραμμένος Δ., Νεολιθικά θέματα από τη Μακεδονία και την ευρύτερη της περιοχή (υπό έκδ. στο Τ.Α.Π.).
- Γραμμένος (1991): Γραμμένος Δ., Διάγραμμα των χρονικών της νεολιθικής έρευνας στη Νότια Βαλκανική από το 1984 κ.ε.ξ., «Μακεδονικά» ΚΗ' (1991-1992) 228-267.
- Γραμμένος κ.ά. (1990): Γραμμένος Δ., Παππά Μ., Ούρεμ-Κώτσου Ντ., Σκουρτοπούλου Κ., Γιαννούλη Ε., Τσιγαρίδα Μπ., Ανασκαφή Νεολιθικού Οικισμού Θέρμης. Ανασκαφική περίοδος 1987, «Μακεδονικά» ΚΖ' (1990).
- Grbic (1960): Grbic M., Porodin, Eine Spatneolithische Ansiedlung auf der Tumba bei Bitolj, Bitolj 1960.
- Halstead (1981): Halstead P., Counting Sheep in Neolithic and Bronze Age Greece. In I. Hodder, G. Isaac, N. Hammond (eds), Patterns of the Past, 307-339, Cambridge 1981.
- Hansen (1988): Hansen J. M., Argiculture in the prehistoric Aegean: Data versus Speculation, «American Journal of Archaeology» 92 (1988).
- Heurtley (1939): Heurtley W. A., Prehistoric Macedonia, Cambridge University Press, Cambridge 1939.
- Hillman (1981): Hillman G., Reconstructing crop husbandry practices from charred remains of crops, In Mercer R. (ed), Farming practice in British Prehistory, 123-162, Edinburg University Press, Edinburg 1981.
- Hillman (1984a): Hillman G., Interpretation of archaeological plant remains: the application of ethnographic mode from Turkey. In van Zeist and Casparie eds) Plants and Ancient Man. Gronigen, Balkema 1984.
- Hillman (1984b): Hillman G., Traditional husbandry and processing of archaic cereals in recent times: the operations, products, and equipment which might fea-

- ture in Summerian texts, Part I: the glume wheats. «Bulletin of Summerian Agriculture» 1, 114-152, Cambridge 1984.
- Hillman (1985): Hillman G., Traditional husbandry and processing of acaic cereals in recent times: the operations, products, and equipment which might feature in Summerian texts, Part II: «Bulletin of Summerian Agriculture» 2, 1985.
- Hockmann (1968): Hockmann O., Die Menschengestaltige Figuralplastik der Südost-europäischen Jungsteinzeit und Steinkupferzeit, Munstersche Beiträge zur Vorgeschichtsforschung 3, 4, 1968.
- Χουρμουζιάδης (1973): Χουρμουζιάδης Γ. Χ., Η ανθρωπόμορφη ειδωλοπλαστική της νεολιθικής Θεσσαλίας. Εταιρεία Θεσσαλικών Ερευνών, δ.δ., Βόλος 1973.
- Ingold (1980): Ingold T., Hunters, pastoralists and ranchers, Cambridge University Press, Cambridge 1980.
- Ingold (1984): Ingold T., Time, social relationships and the exploitation of animals: anthropological reflections on Prehistory, In Clutton-Brock J. and C. Grigson (eds), Animal and Archaeology: 3 Early herders and their flocks, BAR 200. Oxford 1984.
- Ingold (1986): Ingold I., The appropriation of nature, Manchester University Press 1986.
- Jones (1987a): Jones G., A Statistical Approach to the Archaeological Identification of Cro Processing, «J. Archaeol. Sci.» 14 (1987) 311-323.
- Jones (1987b): Jones G., Agricultural Practice in Greek Prehistory, «Annual of the British School at Athens» 82 (1987) 115-123.
- Jones (1990): Jones G., The application of present-day cereal processing studies to charred archaeology remains, «Circea» 6, 2 (1990) (for 1980, 91-96).
- Jones-Wardle-Halstead-Wardle (1986): Jones G., Wardle K., Halstead P., Wardle D., Crop Storage at Assiros, «Scientific American» 254, 3 (1986) 96-103.
- Kislev (1986): Kislev M., Fruit Remains, in B. Rothenberg, The Egyptian Mining Temple at Timna, 1988, Institute of Archaeology, University College, London 1988.
- Knutsson (1988): Knutsson K., Making and Using Stone Tools. Societas Archaeologica Upsaliensis, Upsala 1988.
- Kroll (1981): Kroll H., Thessalische Kulturpflanzen, «Zeitschrift für Archaeologie» 15 (1981) 97-103.
- Laiou-Thomadakis (1977): Laiou-Thomadakis A. E., Peasant Society in the Late Byzantine Empire. A Social and Demographic Study, Princeton New Jersey 1977.
- Λαΐου-Τωμαδάκη (1987): Λαΐου-Τωμαδάκη Α. Ε., Η αγροτική οικονομία στην ύστερη βυζαντινή εποχή. Εκδόσεις Μορφωτικού Ιδρύματος Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα 1987.
- Lefort (1982): Lefort J., Villages de Macédoine, Notices historiques et topographiques sur la Macédoine orientale au Moyen Age 1. La Chalcidique Occidentale, Travaux et Mémoires du Centre de recherche d'histoire et civilisation de Byzance Collège de France, de Boccard, Paris 1982.
- Lefort-Bellier-Bondoux-Cheyne-Grelois-Kravari (1986): Lefort J.-Bellier P.-Bondoux R. C.-Cheyne J. C.-Geyer B.-Grelois J. P.-Kravari V., Paysages de Macédoine, leur caractères, leur evolution à travers les documents et les résits des voyageurs, Travaux et Mémoires du Centre de re.

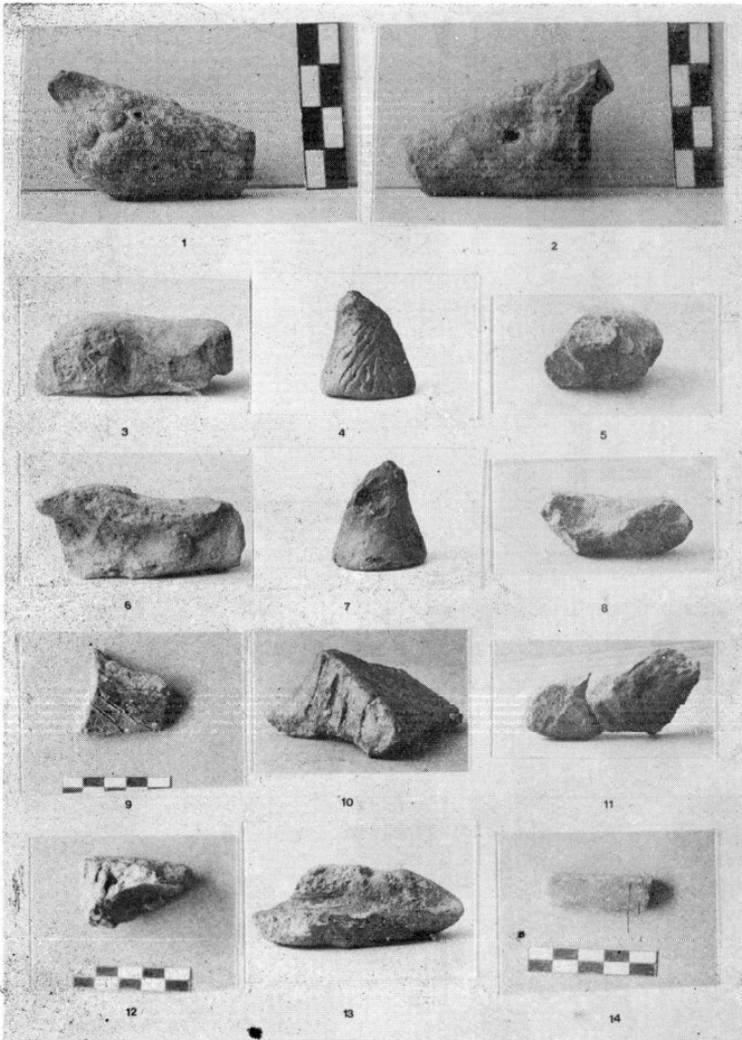


1: Οικισμός Εποχής Χαλκού, Θέσση Α. 2: Αρχαϊκή-Κλασική Τεράτιδα. 3: Αρχαιολογικές τομές εγγράφου κτισίμων. Βεζαντινή εγκατάσταση. 4: Νεολιθικές οικισμοί, Θέσση Β



Ανθρωπόμορφα ειδώλια

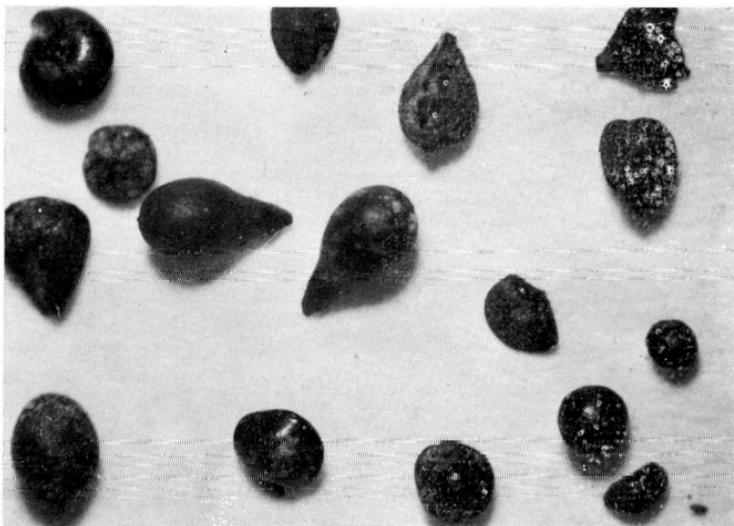
1-2 = ME 12. 3,6 = ME 13. 4,5, 7,8 = ME 20. 9,12 = ME χωρίς αριθμό
 (9 = ± 1:1, 12 = ± 4:5). 10,13 = ME 1. 11,14 = ME 42 / 1 (11 = ± 1:1,
 14 = ± 4:5)



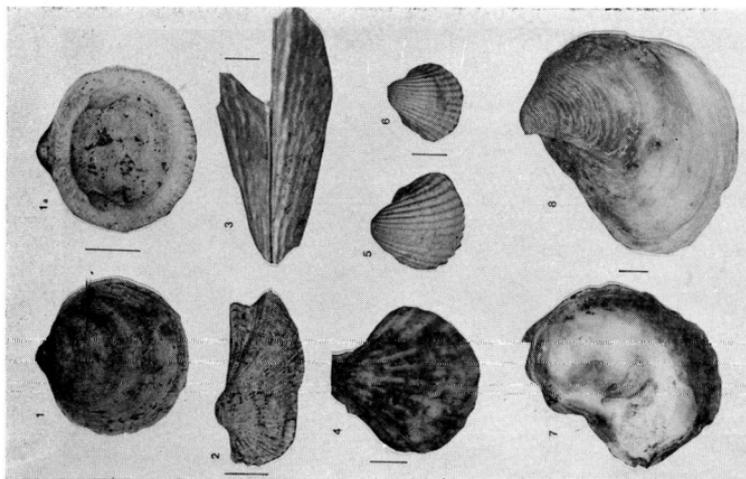
1-4, 6-7: ανθρωπόμορφα ειδώλια. 5,8, 11: ζωόμορφα ειδώλια. 9-10, 12-14: ομοιώματα. 1-2 = ME 8. 3,6 = ME 9 ($\pm 1:1$). 4,7 = ME 40 ($\pm 1:1$). 5,8 = KE 215 (5 = $\pm 4:5$, 8 = $\pm 3:4$). 9-10 = ME 20. 11 = KE 204 (=ME 4) ($\pm 1:1$). 12 = ME 9. 13 = ME 10 (τομή 464-I) ($\pm 7:10$). 14 = ME 10 (τομή 464-III|IV)



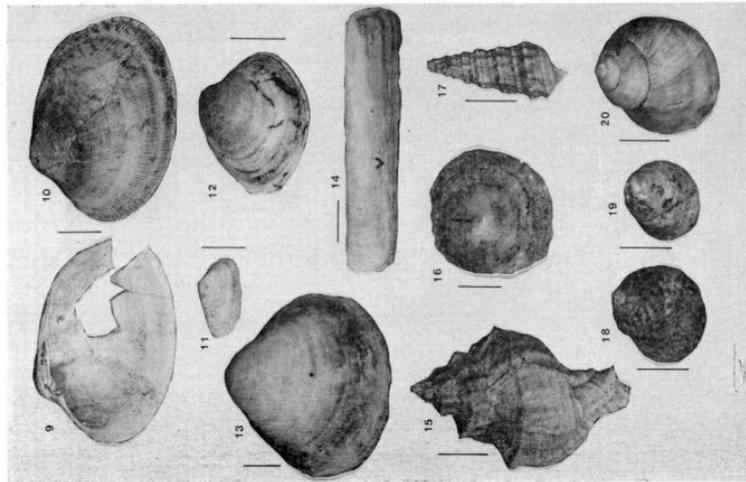
α: Βάσεις εξωτερικών λεπτύρων και ραχίδιο σιταριού (μεγέθυνση $\times 16$)



β: Σπόροι ζιζανίων / άγριων ειδών (μεγέθυνση $\times 8$)



a. 1, *Glycymeris pilosus* Linne. 2. *Arca noae* Linne.
3. *Perna nobilis* Linne. 4. *Chlamys* sp. 5, 6. *Cerastoderma edule* Linne. 7, 8. *Ostrea edulis* Linne.



β. 9, 10. *Tapes decussatus* Linne. 11. *Donacilla cornea*
Poli. 12. *Tapes aureus* Gmelin. 13. *Maetra corallina*
Linne. 14. *Solen* sp. 15. *Murex trunculus* Linne. 16. *Patella caerulea* Linne. 17. *Cerithium vulgatum* Brug.
18. *Gibbula magus* Linne. 19. *Trochus* sp. 20. *Helix* sp.

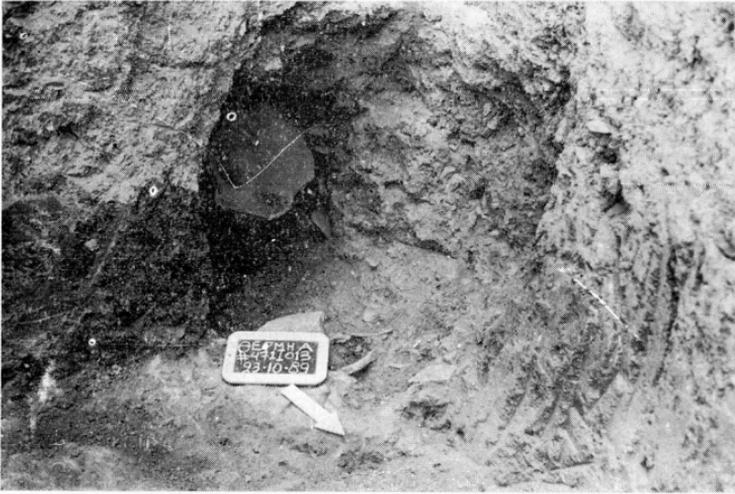
Παράτηρηση: Το ενθύγραμμο τμήμα αντιστοιχεί σε 1 cm.



α. Ὁ διαλυμένος τοίχος τῆς τομῆς I



β. Ὁ λάκκος I τῆς τομῆς I



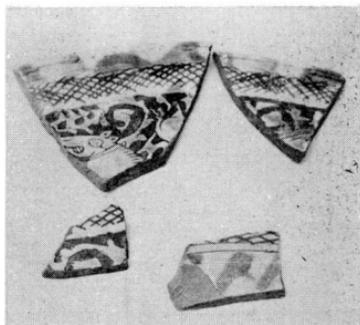
α. Ο λάκκος II κι ο άμφορέας στη ΝΑ γωνία τής τομής I



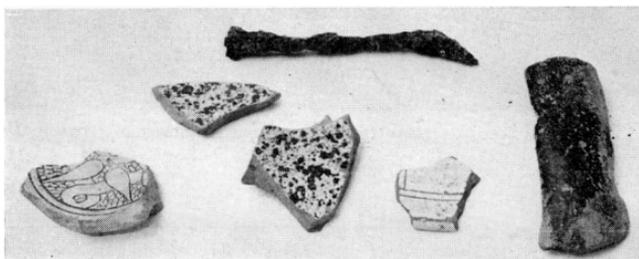
β. Ο λιθωρός τής τομής II



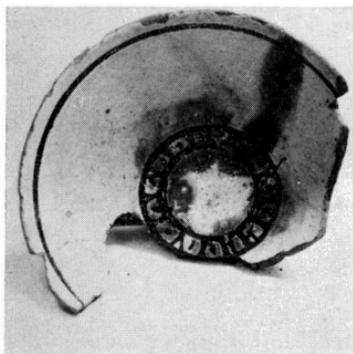
α. Ώστρακο πιάνου με γραπτή διακόσμηση κι ἐγγράρακτη παράσταση αετοῦ ἀπὸ τὸ λάκκο I



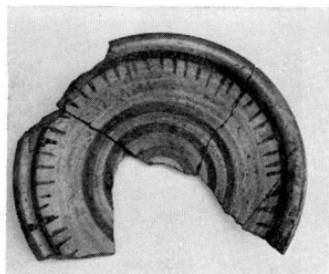
β. Θραύσματα ἐπιπεδόγλυφου πιάνου με παραστάσεις ζῶων ἀπὸ τὴν τομὴ I



γ. Ώστρακα με μυτιλωτὴ διακόσμηση ἀπὸ τὸ λάκκο I τῆς τομῆς I



δ. Τμήμα πιάνου με ἐγγράρακτη διακόσμηση καὶ ἐπίθετο πράσινο καὶ καφὲ χρώμα ἀπὸ τὸ λάκκο I τῆς τομῆς I



ε. Τμήμα πιάνου με ἀσημι ἐλίχρισμα καὶ ἐπίθετη κόκκινη διακόσμηση ἀπὸ τὸ λάκκο II τῆς τομῆς I

- cherche d'histoire et civilisation de Byzance, College de France, Monographies 3, de Boccard, Paris 1986.
- Leticia (1964): L e t i c a Z., The Neolithic Figurines from Vinca, «Archaeology» 17 (1964) 26-32.
- Λογοθέτης (1970): Λ ο γ ο θ έ τ η ς Β. Χ., Η εξέλιξις της αμπέλου και της αμπελοργιάς εις την Ελλάδα κατά τα αρχαιολογικά ευρήματα της περιοχής. Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 1970.
- Lyneis (1988): L y n e i s M. M., Antler and Bone Artifacts from Divostin, in A. McPherron-D. Srejovic, Divostin and the Neolithic of Central Serbia, Ethnology Monographs, no. 10, Univ. of Pittsburg 1988.
- McPherron-Srejovic (1988): M c P h e r r o n A., - S r e j o v i c D., eds.: Divostin and the Neolithic of Central Serbia, Ethnology Monographs no. 10. Department of Anthropology, University of Pittsburg 1988.
- Marangou (1989): M a r a n g o u C h r., Recherches sur les figurines et les objets en miniature du Néolithique Recent et du Bronze Ancien en Grèce. Thèse de nouveau doctorat de l'Université de Paris I (Pantéon-Sorbonne), Paris (τυπώνεται).
- Marangou (τυπώνεται): M a r a n g o u C h r., Les Maquettes et les Figurines. Treuil R. (ed), Le Site Préhistorique de Dikili Tash (Macédoine Orientale), 1, Fouilles Jean Deshayes, vol. 3 (τυπώνεται).
- Marx (1930): M a r x K., Capital: a critique of political economy (trans. from the 3rd edition by S. Moore and E. Aveling, ed. by F. Engels), 2nd printing, 3 vols, New York: New World Paperbacks, 1930.
- Marx (1964): M a r x K., Pre-capitalist economic formation (trans. by J. Cohen; ed., and with an introduction by E. J. Hobsbawm), London 1964.
- Masson (1981): M a s s o n A., Pétroarchéologie des roches siliceuses, Intérêt en Préhistoire. Thèse Universitaire, Université Claude Bernard-Lyon 1, Lyon 1981.
- Maziere (1984): M a z i e r e G., La pièce esquillée, outil ou dechet? BCH 81/6, (1984).
- Minic (1974): M i n i c D., Les problèmes de datation des céramiques du site d'habitation médiévale à Ribinca, «Balcanoslavica» 3 (1974) 59-73.
- Morgan (1942): M o r g a n C h., Corinth, Results of excavations conducted by the American School of Classical Studies at Athens, Vol XI. The Byzantine Pottery, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1942.
- Moundrea-Agraphioti (1981): M o u n d r e a - A g r a p h i o t i A., La Thessalie du Sud-Est au Néolithique: outillage lithique et osseux. Thèse du 3ème cycle: Univ. de Paris X, Paris 1981.
- Noske (1989): N o s k e B., Humans and other animals, Pluto Press 1989.
- Παπαγεωργίου (1898): Π α π α γ ε ω ρ γ ί ο υ Π., Εκδρομή εις την βασιλικήν και πατριαρχικήν μονήν της αγίας Αναστασίας της Φαρμακωλτριάς την εν τη Χαλκιδική, «Byzantinische Zeitschrift», 7 (1898) 57-82.
- Παπαευθυμίου-Παπανθίμου (1987): Π α π α ε υ θ υ μ ί ο υ - Π α π α ν θ ί μ ο υ Κ., Τρία Νεολιθικά Ειδόλια από το Μάνδαλο της Μακεδονίας, «Ελαπίνη, Τόμος τιμητικός για τον Καθ. Ν. Πλάτωνα», 171-177, εικ. 1-5, 1987.
- Παππά (υπό έκδ.): Π α π π ά Μ., Στοιχεία για την οργάνωση του χώρου στην κοιλάδα των Βασιλικών. Ε' Συνέδριο για την Αρχαία Μακεδονία, Θεσσαλονίκη 1989.
- Payne (1984): P a y n e S., Distinction between the mandibular teeth of lambs (Ovis) and kids (Capra), «J. of Archaeol. Sci.» (1984).
- Pelegrin (1986): P e l e g r i n J., Technologie Lithique: Une Methode appliqué à l'étude

- de deux séries du Perigordien Ancien. Thèse Universitaire, Université de Paris X. Paris 1986.
- Perles (1985): *Perles C.*, Les Industries Lithiques de Franchthi, Thèse Universitaire, Université de Paris X. Paris 1985.
- Poplin (1977): *Poplin Fr.*, Deux cas particuliers de débitage par usure, in: H. Camps-Fabrer (ed), L'industrie de l'os dans la préhistoire. Premier colloque internationale sur l'industrie de l'os dans la préhistoire. CNRS, Paris 1977.
- Renfrew (1973): *Renfrew J.*, Palaeoethnobotany. The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe, Columbia University Press, New York 1973.
- Renfrew-Gimbutas-Elster (1986): *Renfrew C., Gimbutas M., Elster E.*, eds, Excavations at Sitagroi. A Prehistoric Village in Northeast Greece, Vol. I. Monumenta Archaeologica no. 13 (1986).
- Rey (1917-1919): *Rey R.*, Observations sur les premiers habitats de la Macédoine, B.C.H., XLI, XLII, XLIII (1917, 1918, 1919).
- Ridley-Rhomiopoulou (1972): *Ridley C., Rhomiopoulou K.*, Prehistoric Settlement of Servia (W. Macedonia), Excavations 1971, AAA 5 (1972) 26-34.
- Rodden (1964): *Rodden R. J.*, A European link with Chatal Huyuk: the 7th millenium settlement of Nea Nikomedeia in Macedonia. Part II. Burials and the Shrine. The illustrated London News, April 18 (1964) 604-607.
- Russel (1990): *Russel N.*, The Bone Tools, in R. Tringham-D. Krstic (eds): Selevac. A Neolithic Village in Yugoslavia, Mon. Arch. 15, Instit. of Archaeology, Univ. of California, Los Angeles 1990.
- Σακελλαρίου (1957): *Σακελλαρίου Ε.*, Τα αρτίγωνα μαλάκια του κόλπου Θεσσαλονίκης και η συμβολή αυτών εις την στρωματογραφίαν. Διδ. Διατριβή. Ann. Geol. Pays Hell. 8. Αθήναι 1957.
- Semenov (1976): *Semenov S.*, Prehistoric Technology, Moonraker Press 1976.
- Sigaut (1988): *Sigaut F.*, A method for identifying grain storage techniques and its application for European-Agricultural History, Tools and Tillage, Vol, VI: 1.
- Σκουρτοπούλου (1990): *Σκουρτοπούλου Κ.*, Η Μελέτη της Λιθοτεχνίας. Στοιχεία Μεθοδολογίας, Τομή 301 τ. 3 (1990).
- Smith-Jones (1990): *Smith H., Jones G.*, Experiments on the Effects of Charring on Cultivated Grape Seeds, «J. Archaeol. Sci», 17 (1990) 317-327.
- Stauffer (1965): *Stauffer T. R.*, The economics of nomadism in Iran, «Middle East Journal» XIX (1965) 284-302.
- Stordeur (1984): *Stordeur D.*, L industrie osseuse de Khirokitia, in: A. Le Brun (ed), Fouilles recentes à Khirokitia, Recherches sur les civilisations, Paris 1984.
- Suttner (1974): *Suttner L. T.*, Laboratory Manual in Physical and Historical Geology. Department of Geology, Indiana University, Bloomington 1974.
- Θεοδωρίδης (1981): *Θεοδωρίδης Π.*, Πίνακας τοπογραφίας του αγιορείτικου παραγωγικού χώρου, «Κληρονομία» 13, β' (1981) 331-430.
- Tixier (1963): *Tixier J.*, Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb, Mémoires du C.R.A. - P.E. Alger - Paris 1963.
- Tixier-Inizan-Roche (1975-76): *Tixier J., Inizan M. L., Roche H.*, Avantages d'un traitement thermique pour la taille des roches siliceuses. Quaternaria XIXI, Roma 1975-76.
- Tixier-Inizan-Roche (1980): *Tixier J., Inizan M. L., Roche H.*, Préhistoire de la Pierre Taillée, 1, Terminologie et Technologie, C.R.E.P., C.N.R.S. - Paris 1980.

- Tixier (1981): T i x i e r J., Techniques de débitage: Osons ne plus affirmer, «Studia Praehistorica Belgica» 2 (1981).
- Todorova (1976): T o d o r o v a H., Ovcarovo, Septemvri, Sofia 1976.
- Tringham-Krstic (1990): T r i n g h a m R. - K r s t i c D., eds., Selevac, A Neolithic Village in Yugoslavia, Mon. Arch. 15, Instit. of Archaeology, Univ. of California, Los Angeles 1990.
- Uerpmann H.P. (1973): U e r p m a n n H. P., Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of «osteo-archaeological» method, «World Archaeology» 4 (1973) 302-22.
- Vasic (1932-1936): V a s i c M., Preistorijska Vinca I-IV, Izdanje rzavne stamparije, Beograd 1932-36.
- Weisshaar (1989): W e i s s h a a r H. - J., Die deutschen Ausgrabungen auf der Pevkakiya-Magula in Thessalien. Das späte Neolithicum und Chalkolithikum, Bonn 1989.
- White (1959): W h i t e L., The evolution of Culture: the development of civilisation to the fall of Rome, New York 1959.
- White (1953): W h i t e T. E., A method of calculating the dietary percentage of various food animal utilized by Aboriginal peoples, «American Antiquity» 18 (1953) 396-7.
- Zohary-Hopf (1988): Z o h a r y D. - H o p f M., Domestication of Plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in west Asia, Europe and the Nile Valley, Oxford 1988.

SUMMARY

D. V. Grammenos, M. Pappa, D. Urem-Kotsou, K. Skourtopoulou, E. Giannouli, S.-M. Valamoti, Ch. Marangou, G. Syridis, E. Marki, R. Chrestidou, Excavation at the Neolithic settlement Thermi B and the Byzantine habitation by the prehistoric settlement Thermi A. Excavational season 1989.

After an interval of one year, the excavation of the Neolithic flat-extended settlement Thermi B was continued in 1989. Research was also carried out at the Byzantine habitation on the eastern slope of the mound Thermi A. The preliminary results of the excavation of 1989 and short reports of the study of the material are presented in this paper.

D. Grammenos presents the overall results of the excavation: The size of the settlement proved to be smaller than the first suggestions. The archaeological layers are three meters deep. The discovery of the extended stone pavements in the deepest layer, which have been interpreted as open workshops, is the most important architectural evidence. Finally, this new site is related to the data of the excavation at Thermi A, carried out by Rey.

M. Pappa presents the aims and method of the excavation of 1989 and describes the excavational trenches. The stratigraphic evidence of 1987 is attested, while the three main phases of excavational layers are preserved: a) Phase I: surface, b) Phase II: grey layers with sparse habitation evidence, c) Phase III: habitation layers (IIIa: rooms, IIIb: stone pavements). Finally the new data referring to the space organization according to the trenches and phases are also described.

D. Urem-Kotsou studied the pottery and divided it in to categories. She suggests that the pottery belongs to the Dimeni phases. The pottery distribution to layers does not present great variations.

K. Skourtopoulou examined the raw material of the stone implements and the process of the lithic production. The use of chert and quartz, abundant in the area, implies a local production, while no specialized factors are traced. The small quantity of imported material suggests the lack of systematic participation of the settlement in an intrasite exchange network.

E. Giannouli studied the animal bones and presents the preliminary results and statistic data. The species identified are: goat, sheep, domestic cow,

wild bear, dog, red deer, fallow deer and badger. She suggests the existence of evidence for bone partial distribution to the trenches of the excavation.

A preliminary study, of the carbonised plant remains recovered from the site, is presented by S.-M. Valamoti. The species identified are: einkorn, emmer and bread/durum wheat, hulled barley, legumes, grape, blackberry and wild pistacio. A range of wild species has only been partly identified. The study provides some evidence on cereal processing and the use of the respective by-products. This evidence also implies that einkorn and emmer were consumed as food by the inhabitants of the site.

Ch. Marangou studied the figurines discovered during the two excavation seasons. Sixteen figurines were only found most of them were anthropomorphic. Phase IIIb yielded three further categories of figurines: two zoomorphic, one vessel and four models. The categories, the manufacture and the use of the figurines are examined, while a catalogue is also included.

A comparative study of the molluscs from Thermi B and Basilica C is presented by G. Syrides. The molluscs were mainly used as food. They must have been collected from the nearby shore of the western side of the basin of Anthemous.

E. Marki studied the finds of the Byzantine habitation which was located near Thermi A. It is probably a manor related to the Byzantine village Sedes. The pottery suggests that it was built in the 12th and was used in the 12th and 13th centuries A.D.

Finally, R. Chrestidou presents the preliminary examination of the bone-tool industry. The study of the samples does not suggest activity differentiation referring to the bone-tool industry in the three phases of the settlement; however the frequency of implements is higher on the stone pavements. It is significant to mention that the excavated tools are all worn out.