

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:
«Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στις Ιστορικές, Αρχαιολογικές και Ανθρωπολογικές Σπουδές»

Γεωργία Ταμπακοπούλου

**«Η λιθοτεχνία από το αψιδωτό κτήριο του νεολιθικού οικισμού της
Φτελιάς Μυκόνου και το αιγαιακό της πλαίσιο»**



Τεύχος Α': Κείμενο

Κύριος Επόπτης: Α. Μουνδρέα-Αγραφιώτη
Επικουρικός Επόπτης: Α. Σάμψων
Εξεταστής: Γ. Φακορέλλης

Βόλος, 2008



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 6930/1 τ.1
Ημερ. Εισ.: 16-02-2009
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ
938.111
ΤΑΜ

Περιεχόμενα

Τεύχος Α΄

Πρόλογος.....	3
---------------	---

Κεφάλαιο 1. Η Νεολιθική Περίοδος στην Ελλάδα

Εισαγωγή: Στοιχεία Προέλευσης.....	6
Ιστορικό της Έρευνας.....	10
Το Χρονολογικό Πλαίσιο της Νεολιθικής.....	12
Το Πολιτισμικό Πλαίσιο της Νεολιθικής.....	15
-Αρχαιότερη και Μέση Νεολιθική.....	15
-Λιθοτεχνίες της Αρχαιότερης και Μέσης Νεολιθικής.....	16
-Σύνοψη.....	18
-Νεότερη Νεολιθική.....	19
-Λιθοτεχνίες της Νεότερης Νεολιθικής.....	22
-Σύνοψη.....	30

Κεφάλαιο 2. Ειδικά Θέματα σχετικά με τη Νεολιθική Περίοδο

Κίνητρα Αποικισμού των Κυκλάδων.....	32
Μοντέλα αποικισμού: Το παράδειγμα των βλητικών αιχμών.....	37
Η Διακίνηση του Οψιανού στο Αιγαίο: Τα Κυρίαρχα Μοντέλα.....	41

Κεφάλαιο 3. Εγκαταστάσεις της Νεότερης Νεολιθικής στις Κυκλάδες

Άνδρος.....	45
Ευρύτερη Πάρος.....	46
-Σάλιαγκος.....	47
-Κουκουναριές.....	48
Κέα.....	49
-Κεφάλαια.....	51
Μήλος.....	52
-Αγριλιά.....	53
-Κουφί.....	53
Μύκονος.....	54
-Φτελιά.....	55
Νάξος.....	58
-Γρόττα.....	58
-Σπήλαια Ζα.....	59
Σίφνος.....	60

Κεφάλαιο 4. Λοιπές Εγκαταστάσεις της Νεότερης Νεολιθικής

Σάμος.....	61
Αττική.....	62
Εύβοια.....	63
Πελοπόννησος.....	64
-Αγ. Δημήτριος.....	65
-Λέρνα.....	65
-Σπήλαιο Φράγχθι.....	66

Σύνοψη.....	68
Κεφάλαιο 5. Η Λιθοτεχνία της Φτελιάς: Η περίπτωση του κτηρίου Ε	
Εισαγωγή.....	70
-Το ιστορικό της έρευνας.....	70
-Η μέθοδος της μελέτης: Η εγχειρηματική αλυσίδα ως μεθοδολογικό εργαλείο.....	72
-Ο σκοπός της μελέτης.....	75
-Ανασκαφικά στοιχεία προέλευσης της λιθοτεχνίας.....	76
Η αλυσίδα κατασκευής στη λιθοτεχνία του κτηρίου Ε της Φτελιάς.....	78
-Η πρώτη ύλη.....	78
Η κατάσταση εισαγωγής της πρώτης ύλης στη Φτελιά: Η προετοιμασία του πυρήνα.....	81
-Κόνδυλοι.....	81
-Πυρήνες.....	82
-Φλοιός.....	83
-Τεχνικά αποκρούσματα.....	86
Η απόκρουση.....	89
-Τα αποκρούσματα.....	89
-Οι λεπίδες.....	90
-Οι φολίδες.....	94
-Συμπεράσματα.....	95
Τα εργαλεία.....	97
Συζήτηση.....	102
Γλωσσάρι.....	105
Παράρτημα Ι: Η Χρονολόγηση της Νεότερης Νεολιθικής στη Νότια Ελλάδα.....	
	111
Κατάλογος Συντομεύσεων.....	126
Βιβλιογραφία.....	127

Πρόλογος

Αντικείμενο του παρόντος είναι η μελέτη της λιθοτεχνίας που προήλθε από το αφιδωτό κτήριο Ε της Φτελιάς Μυκόνου και η αποτίμηση της θέσης της σε σχέση με τις λιθοτεχνίες της ΝΝ από τη νότια Ελλάδα και τις Κυκλάδες. Το παραπάνω δεν θα ήταν δυνατό να γίνει χωρίς να προηγηθεί μια συνοπτική παρουσίαση των ειδικών εκφάνσεων της Νεολιθικής περιόδου στην Ελλάδα. Επομένως η εργασία απαρτίζεται από δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται συνοπτικά τα δεδομένα από τη Νεολιθική περίοδο στη νότια Ελλάδα και τις Κυκλάδες, που αποτελούν το γεωγραφικό πλαίσιο αναφοράς αυτής της εργασίας. Θα δώσουμε έμφαση αρχικά στα στοιχεία που δομούν το πολιτισμικό πλαίσιο της Νεολιθικής και θα δώσουμε ιδιαίτερη προσοχή στις λιθοτεχνίες και σε θέματα που σχετίζονται με αυτές.

Η ίδια η Νεολιθική παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ιδωμένη σαν σταθμός στην ανθρώπινη εμπειρία, αφού είναι η περίοδος κατά την οποία εντοπίζονται τομές που έκτοτε αποτελούν ζωοδότρα δύναμη για το ανθρώπινο είδος. Αναφερόμαστε στη διαγνωστική καινοτομία της Νεολιθικής, την κτηνοτροφία και γεωργία, που συνίσταται στην ολοκληρωτική ανάληψη του ελέγχου φυσικών μηχανισμών, όπως η αναπαραγωγή ζώων και φυτών, από τον άνθρωπο με σκοπό όχι μόνο την επιβίωση με τη στενή έννοια του όρου αλλά την ευημερία του, την εξασφάλιση ότι θα επιβιώνει και τις επόμενες μέρες έχοντας απαλείψει το ρίσκο αποτυχημένου κυνηγιού, κακής ψαριάς ή καιρικής συγκυρίας. Άλλοτε με μικρά βήματα και άλλοτε με άλματα ο άνθρωπος σταδιακά διαμόρφωσε τις συνθήκες κυριαρχίας του στο περιβάλλον. Από αυτά τα πρώτα του βήματα δυο πράγματα μας έχουν σωθεί: τα τεκμήρια της υλικής του υπόστασης και τα εργαλεία του, σύντροφοι και μάρτυρες των δραστηριοτήτων του.

Στην περίοδο της προχωρημένης Νεολιθικής στην οποία εστιάζει η εργασία ήδη είχαν κατακτηθεί όλα τα παραπάνω και πολλά νέα, όπως η παραγωγή κεραμικής. Όμως, τα λίθινα εργαλεία εξακολουθούν να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής του δράσης. Σε όλη αυτή τη διαδρομή πολλά μεταβλήθηκαν: άλλαξε ο τρόπος και οι πρώτες ύλες κατασκευής τους, η οργάνωση της παραγωγής τους και η μορφή τους. Αυτές οι μεταβολές μας

επιτρέπουν σήμερα να διαχωρίζουμε χρονολογικά και πολιτισμικά πλαίσια, πολιτισμικές ενότητες και διαχρονικές αλλαγές ή/και νοοτροπίες.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας περιλαμβάνει την παρουσίαση της λιθοτεχνίας από οψιανό του κτηρίου Ε του νεολιθικού οικισμού της Φτελιάς χρησιμοποιώντας ως αναλυτικό εργαλείο την εγχειρηματική αλυσίδα και στοχεύοντας αφενός στον εμπλουτισμό του σώματος δεδομένων που διαθέτουμε για τις λιθοτεχνίες της ΝΝ από τις Κυκλάδες και τη νότια Ελλάδα και αφετέρου στον εντοπισμό ενδεχόμενων τοπικών ιδιαιτεροτήτων και μιας πρώτης ανάγνωσης της σημασίας τους. Σαφώς και τα λίθινα εργαλεία δεν είναι ούτε όμορφα ούτε πολύτιμα αντικείμενα τέχνης και για αυτό συνήθως τους αφιερώνεται ένα μικρό τμήμα μιας προθήκης στο μουσείο, συχνά χωρίς λεζάντα. Δεν φιλοδοξούμε να επιλύσουμε εδώ το πώς θα κατακτήσει η αρχαιολογία την αυτονόμησή της από την ιστορία της τέχνης. Περιοριζόμαστε μόνο στο να υποστηρίξουμε ότι αυτές τις «πέτρες» φέρουν τόσες πολύτιμες πληροφορίες για την οργάνωση της παραγωγής, την οικονομία και την κοινωνία όσο είναι και το πλήθος τους σε κάθε νεολιθικό οικισμό.

Σε αυτή την προσπάθεια πολλοί ήταν αυτοί που βοήθησαν με διάφορους τρόπους και τους οφείλω ειλικρινείς ευχαριστίες. Ανάμεσά τους η οικογένεια, οι φίλοι και οι συνάδελφοί μου, που μου συμπαραστάθηκαν με κάθε δυνατό τρόπο και μοιράστηκαν μαζί μου ατέλειωτες ώρες συζήτησης ακόμα και για θέματα που πολλές φορές βρίσκονταν έξω από τα στενά ενδιαφέροντά τους. Ευχαριστίες οφείλω στην προϊσταμένη της ΚΑ΄ ΕΠΚΑ, κ. Μ. Μαρθάρη, που μου επέτρεψε να μελετήσω το υλικό στις αποθήκες του μουσείου της Μυκόνου, στους φύλακες του ίδιου μουσείου για την ευγενική και φιλόξενη διάθεσή τους και τον διευθυντή του Δημοτικού σχολείου της Άνω Μεράς, κ. Σ. Βλουτή, που κάθε καλοκαίρι μας παραχωρούσε τους χώρους του σχολείου με μεγάλη ευχαρίστηση. Την προϊσταμένη μου στην Κ΄ ΕΠΚΑ, κ. Ο. Φιλανιώτου, ευχαριστώ για την υποστήριξή της, χωρίς την οποία θα ήταν αδύνατο να ολοκληρώσω αυτή την εργασία δουλεύοντας παράλληλα. Τον Δρ. Γ. Φακορέλλη ευχαριστώ γιατί μου έδωσε τα κατάλληλα εφόδια ώστε να αξιοποιώ τα αποτελέσματα των χρονολογήσεων με τη μέθοδο του C14 αλλά και για τις παρατηρήσεις του στο κείμενο. Ωστόσο, νιώθω ιδιαίτερα υποχρεωμένη να ευχαριστήσω τον καθηγητή προϊστορικής αρχαιολογίας και ανασκαφέα της Φτελιάς, Α. Σάμπων, γιατί από τα φοιτητικά μου χρόνια μου

εμφύσησε την αγάπη για την προϊστορική αρχαιολογία, μου εμπιστεύτηκε μέρος του υλικού από τη Φτελιά και με στήριξε σε όλη τη διάρκεια της συγγραφής με κάθε τρόπο. Την επόπτριά μου, καθηγήτρια προϊστορικής αρχαιολογίας και ειδική στην τεχνολογία του λαξευμένου λίθου, Α. Μουνδρέα-Αγραφιώτη, ευχαριστώ όχι μόνο γιατί μου μετάδωσε αφειδώς τις επιστημονικές της γνώσεις, με βοήθησε με τις παρατηρήσεις της, μου διέθεσε αδιαμαρτύρητα μεγάλο μέρος του χρόνου της και με ενθάρρυνε διαρκώς, αλλά κυρίως για τις αρχές, μεθοδολογικές και όχι μόνο, που μου μεταλαμπάδευσε.

1. Η Νεολιθική Περίοδος στην Ελλάδα

Εισαγωγή: Στοιχεία προέλευσης

Η στροφή της οικονομίας, από το τροφοσυλλεκτικό-θηρευτικό στάδιο των δύο προηγούμενων περιόδων της Εποχής του Λίθου, της Παλαιολιθικής και της Μεσολιθικής, στη μικτή γεωργία, το *παραγωγικό στάδιο*, κατά το οποίο ο άνθρωπος ελέγχει, παρεμβαίνει και εκμεταλλεύεται προς όφελός του, μέχρι τότε αποκλειστικά φυσικούς μηχανισμούς, όπως η εκτροφή και αναπαραγωγή ζώων και η καλλιέργεια φυτών, αποτελεί το ιδιοσυγκρασιακό στοιχείο της περιόδου μαζί με την εμφάνιση μόνιμων εγκαταστάσεων. Αυτή η αλλαγή στην οικονομία και επακόλουθα στις στρατηγικές επιβίωσης δημιούργησε το έδαφος για τη δυνατότητα μόνιμης εγκατάστασης σε περιβάλλοντα πρόσφορα για την άσκηση γεωργοκτηνοτροφικών δραστηριοτήτων. Σε αντίθεση με τους παλαιολιθικούς κυνηγούς-τροφοσυλλέκτες και τους μεσολιθικούς ψαράδες, των οποίων ο χρόνος παραμονής σε έναν τόπο καθοριζόταν από την επάρκειά του σε φυσικούς ζωτικούς πόρους, οι νεολιθικοί καλλιεργητές και κτηνοτρόφοι μπορούσαν να οργανώσουν ένα οικιστικό περιβάλλον σε πιο συστηματική και μόνιμη βάση.

Αυτή η μεταστροφή της οικονομίας δεν συντελέστηκε παντού ταυτόχρονα: πρώτα εμφανίστηκε στην εύφορη ημισέληνο ενώ στην Ευρώπη εμφανίστηκε με μεγαλύτερη καθυστέρηση (van Andel & Runnels 1995). Το γεγονός ότι η ελλαδική χερσόνησος ήταν η πρώτη και πλησιέστερη στην Ανατολία περιοχή της Ευρώπης στην οποία εμφανίστηκε αυτή η καινοτομία αποτέλεσε ίσως την κυριότερη αιτία να στραφεί το ενδιαφέρον των ευρωπαϊών προϊστοριολόγων στο Αιγαίο.

Αρχικά, η είσοδος της ευρωπαϊκής ηπείρου στο νεολιθικό τρόπο παραγωγής είχε χαρακτηριστεί ως *επανάσταση* (Childe 1957) γιατί τα δεδομένα στον ελλαδικό χώρο δεν υποστήριζαν την ομαλή και σταδιακή μετάβαση προς το παραγωγικό στάδιο, αφού απουσίαζαν οι άγριες μορφές ζώων και φυτών. Με αυτό το δεδομένο, η είσοδος στο νεολιθικό τρόπο παραγωγής είχε ερμηνευτεί σαν μια αιφνίδια αλλαγή, αποτέλεσμα όχι μακράς εξελικτικής πορείας γηγενούς πληθυσμού, που σταδιακά κατέκτησε τους μηχανισμούς εκτροφής άγριων αρχικά ζώων ή καλλιέργειας άγριων αρχικά φυτών, αλλά «εισβολής» ξενόφερτων στοιχείων, που είχαν ήδη κατακτήσει τα

παραπάνω. Με τα υπάρχοντα δεδομένα καταρτίστηκαν μοντέλα διάδοσης ή διάχυσης αυτής της εξέλιξης προς το παραγωγικό στάδιο, της «νεολιθικοποίησης», από την Ανατολία στην Ευρώπη μέσω του Αιγαίου. Σύμφωνα με αυτά, το παραγωγικό στάδιο, ήταν προϊόν *διάχυσης* στον ελλαδικό, και κατά επέκταση στο βαλκανικό και ευρωπαϊκό, χώρο από τη Μέση Ανατολή, τη λεγόμενη *πυρηνική ζώνη* (για εκτενή συζήτηση, βλ. Ammerman & Cavalli-Sforza 1984).

Τη δεκαετία του '70, ο εντοπισμός των πρώτων μεσολιθικών θέσεων¹ στην Ελλάδα, στο Σιδάρι της Κέρκυρας (Sordinas 1969, 1970) και στο Φράγχθι της Αργολίδας (Jacobsen 1969), οδήγησαν τον Θεοχάρη στη διατύπωση της θέσης ότι η νεολιθικός τρόπος παραγωγής δεν εισήχθη έτοιμος σε μια έρημη χώρα αλλά υπήρξε το αποτέλεσμα της εξελικτικής πορείας γηγενούς πληθυσμιακού στοιχείου (Θεοχάρης 1973:24).

Στα χρόνια που ακολούθησαν, οι γνώσεις μας για τη μεσολιθική στην Ελλάδα εμπλουτίστηκαν από την εξέλιξη των ανασκαφών στο Φράγχθι (Jacobsen & Farrand 1987, Perlès 1990β), τις ανασκαφές στο σπήλαιο της Θεόπετρας Καλαμπάκας (Κυπαρρίση-Αποστολικά 2000, 2003), στο σπήλαιο του Κύκλωπα στα Γιούρα (Sampson 1998, 2001) και στον Μαρουλά της Κύθνου (Honea 1975, Sampson et al. 2002) αλλά το πρόβλημα της μεσολιθικής στην Ελλάδα, αν δηλαδή αποτελεί πράγματι μια περίοδο με ουσιαστικές μεταβολές στην οικονομία, που διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο προς την εξέλιξη στο παραγωγικό στάδιο, παραμένει ανοιχτό (για παρουσίαση των μεσολιθικών θέσεων στην Ελλάδα και συζήτηση του προβλήματος της μεσολιθικής, βλ. Galanidou & Perlès 2003, Runnels 1995:719-726). Ακόμα και αν γίνει αποδεκτό ότι υπάρχουν οι πρώτες ενδείξεις πρώιμης εξημέρωσης ζώων ή/και φυτών, όπως υποστηρίζεται για τη Θεόπετρα και τα Γιούρα (Kyparissi 2003:194, Trantalidou, υπό εκτύπωση, αντίστοιχα) πόσο σίγουροι μπορούμε να είμαστε ότι αυτό το φαινόμενο εξελισσόταν παράλληλα στο σύνολο του ελλαδικού χώρου από τη στιγμή που αυτές οι εγκαταστάσεις είναι αριθμητικά περιορισμένες και γεωγραφικά διάσπαρτες;

¹ Εξαιρούμε τις πληροφορίες από μεσολιθικά στρώματα στα σπήλαια Ζαΐμη και Ulbrich που εντοπίστηκαν το 1920-1930 από τον Markovits και χάθηκαν. (Για εκτίμηση των λιθοτεχνιών τους με βάση της αναφορές του ανασκαφέα, Perlès 1990β:120-22)

Καταφεύγοντας σε στοιχεία του υλικού πολιτισμού, που θα μπορούσαν να διαφωτίσουν το ζήτημα της προέλευσης της Νεολιθικής στην Ελλάδα, μοιραία περιοριζόμαστε στα τέχνηρα και ιδιαίτερα στις λιθοτεχνίες. Και αυτό γιατί, πριν από την εμφάνιση της κεραμικής, που στην Ελλάδα συμπίπτει με την έναρξη της Νεολιθικής, είναι τα μοναδικά τεκμήρια ανθρώπινης παρουσίας.

Οι μεσολιθικές λιθοτεχνίες είναι σημαντικές αν εξετάσουμε τη σχέση τους με τις νεολιθικές κυρίως για δυο λόγους: Α) Παρόλο που η παραγωγή των μεσολιθικών λίθινων τέχνηρων στηρίζεται κυρίως σε ντόπιες πρώτες ύλες, ο μηλιακός οψιανός φτάνει για πρώτη φορά σε περισσότερες απομακρυσμένες από την πηγή του περιοχές², έστω και σε μικρά ποσοστά (Φράγχθι, Γιούρα, Μαρουλάς). Αυτό υποδηλώνει, πέρα από τις γνώσεις ναυσιπλοΐας, ότι είναι γνωστή η καταλληλότητα του υλικού για εξαγωγή προκαθορισμένης μορφής αποκρουσμάτων και την ύπαρξη δικτύων διακίνησης οψιανού στο Αιγαίο, αφού η εισαγωγή έτοιμων εργαλείων από οψιανό, ειδικά στα απομακρυσμένα Γιούρα, προϋποθέτει μετακίνηση ή ανταλλαγή με άλλες ομάδες που βρίσκονταν πιο κοντά στο νησί. Αλλά ακόμη και στον Μαρουλά και το Φράγχθι, που ήταν εγγύτερα στη Μήλο, η ύπαρξη οψιανού μαρτυρά μετακινήσεις ή/και ανταλλαγές, έστω μικρότερης κλίμακας. Β) Διότι παρέχουν στοιχεία για τη διαχρονική εξέλιξη της τεχνολογίας του λαξεμένου λίθου και τη σχέση της με αυτή που χρησιμοποιείται κατά τη Νεολιθική.

Οι μεσολιθικές λιθοτεχνίες στην Ελλάδα (Sordinas 1969, 1970, Perlès 1990β, Adam 1999, Sampson et al. 1998, Sampson et al. 2002) αρχικά κρίνονται *ατυπικές* σε σχέση με τις αντίστοιχες της Ευρώπης (Perlès 1990β, 1999:315, Adam 1999). Ο Θεοχάρης (1973:24) είχε μάλιστα επισημάνει ότι διατηρούν παλαιολιθική παράδοση³. Αυτό κυρίως που τις διαφοροποιεί από τις μεσολιθικές λιθοτεχνίες της Ευρώπης είναι η απουσία ή το μικρό ποσοστό αντιπροσώπευσης μικrolίθων, χαρακτηριστικών εργαλείων της μεσολιθικής. Στον ελλαδικό χώρο οι μεσολιθικές λιθοτεχνίες δεν αποτελούν ένα ομοιογενές σύνολο: Στη Θεόπετρα δεν υπάρχουν μικrolίθοι (Adam 1999), στο Φράγχθι απουσιάζουν στην αρχή, όπως και οι μικρολεπίδες με ράχη, αλλά είναι αρκετοί στο τέλος της μεσολιθικής, ανομοιογένεια που ερμηνεύεται ως

² Πριν τη μεσολιθική, μηλιακός οψιανός είχε βρεθεί σε πολύ μικρές ποσότητες σε στρώματα ΑΠ μόνο στο Φράγχθι της Αργολίδας (Perlès 1987).

³ Για συνοπτική παρουσίαση παλαιολιθικών θέσεων και των λιθοτεχνιών τους στην Ελλάδα βλ. Runnels 1995, 2001, Cherry & Parkinson 2003.

συνέπεια πολιτισμικής ή οικονομικής διαφοροποίησης (Perlès 1990β:chap.VI), στο Σιδάρι οι μικρόλιθοι είναι λιγοστοί, ενώ στον Μαρουλά επικρατούν (Sampson et al. 2002). Με βάση όσα γνωρίζουμε για τις μεσολιθικές λιθοτεχνίες στην Ελλάδα, δεν μπορούμε να τις παραλληλίσουμε με άλλες περιοχές και επομένως να εντοπίσουμε με ασφάλεια τις πολιτισμικές τους συγγένειες. Στη μεσολιθική επικρατεί η τεχνική της κρούσης και η παραγωγή εργαλείων σε αποκρούσματα, συχνότερα σε φολίδες. Τα εργαλεία είναι κυρίως φολίδες με μερική πλευρική επεξεργασία, οδοντωτά, εγκοπείς, κολοβώσεις, μικρά ξέστρα, και σε κάποιες περιπτώσεις γεωμετρικοί μικρόλιθοι και (μικρο)λεπίδες με ράχη. Αντίθετα, στις λιθοτεχνίες της Νεολιθικής (βλ.παρακάτω) εμφανίζεται διαφορετική τεχνολογία (κρούση και πίεση και επικρατεί η παραγωγή εργαλείων σε λεπίδες), διαφορετικοί ή νέοι τύποι εργαλείων και δεν αντιπροσωπεύονται παλιότεροι, τέλος αυξάνεται η χρήση, επομένως και η διακίνηση, του οψιανού.

Συνοψίζοντας, η προέλευση του νεολιθικού πολιτισμού στην Ελλάδα, με βάση τις ενδείξεις πρώιμης εξημέρωσης ζώων και φυτών, μάλλον περιπλέκεται παρά δια φωτίζεται. Με βάση πάντως τις λιθοτεχνίες, δεν διαφαίνεται άμεση σχέση μεταξύ μεσολιθικής και νεολιθικής τεχνολογίας, γεγονός που μπορεί να οφείλεται όμως και στις γενικότερες μεταβολές, οικονομικές και πολιτισμικές, που εντοπίζονται κατά την τελευταία. Η έγερση του πολιτισμού, ή του παραγωγικού σταδίου, της Νεολιθικής στην Ελλάδα και κατά επέκταση στην Ευρώπη, και το κατά πόσο αναπτύχθηκε αυτόχθονα ή ήταν προϊόν αποικισμού, αποτελεί αντικείμενο διχογνωμίας (Ammerman 1988, Dennell 1983, Θεοχάρης 1973, Κωτσάκης 1992 vs 2001, Perlès 2001) που, σε κάποιο βαθμό, έχει, ή τουλάχιστον είχε, και ιδεολογική βάση⁴. Σήμερα, ο προσανατολισμός της έρευνας τείνει να εξαλείψει τέτοιες διχοτομήσεις, κατανοώντας ότι υπάρχουν πολλές, διαφορετικές *αλήθειες* στην αρχαιολογική ερμηνεία (Hodder et al.1995, 1999). Εφόσον η ανάπτυξη των στοιχείων του πολιτισμού δεν ακολουθεί ίδιες οδούς ή/και ταχύτητες ακόμα και σε ομάδες με κοινή καταγωγή (Levi-Strauss 1995), διερωτόμαστε πόση σημασία έχει τελικά η προέλευση του πολιτισμού *per se*, από τη στιγμή

⁴ Για τη σχέση πολιτικής και αρχαιολογίας, ή υπαγωγής της αρχαιολογικής έρευνας σε σκοπιμότητες που σχετίζονται με τον εκάστοτε κρατικό σχεδιασμό ή/ και τη διεθνή πολιτική αρένα βλ. Meskell (επιμ.) 2006.

μάλιστα που αυτός δεν αποτελεί ούτε μετρήσιμο ούτε σταθερό μέγεθος και επομένως δεν μπορούμε να θέσουμε κριτήρια ή παραμέτρους για να τα επαληθεύσουμε στη συνέχεια. Ακόμα και η ταύτιση της γεωγραφικής προέλευσης των φυσικών του φορέων ουσιαστικά δεν επιλύει ζητήματα σχετικά με την προέλευσή του, αφού η εξέλιξη του πολιτισμού, και της τεχνολογίας που αποτελεί έκφασή του, βρίσκεται έξω από τη γενετική εξέλιξη (Leroi-Gourhan 2000:31). Αντίθετα, αυτό που κατά τη γνώμη μας αποτελεί ίσως το πιο σημαντικό ζήτημα προς διερεύνηση στην τεχνολογία του λαξευμένου λίθου είναι η εξέλιξη και οργάνωσή της ως δείκτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς, ως απαντήσεις του ανθρώπου στο ευρύτερο περιβάλλον που τον περιστοιχίζει.

Ιστορικό της έρευνας

Η μελέτη της Νεολιθικής στην Ελλάδα εγκαινιάστηκε το 1899 με τις έρευνες του Χ. Τσούντα στη Θεσσαλία. Ο εντοπισμός και η ανασκαφή νεολιθικών οικισμών, μεταξύ των οποίων το Διμήνι και το Σέσκλο, δημοσιεύτηκαν από τον ίδιο το 1908 στο *Αι προϊστορικά ακροπόλεις Διμηνίου και Σέσκλου*. Σήμερα, εκατό χρόνια αργότερα, η χρονολογική ακολουθία και τυπολογία της κεραμικής που κατάρτισε ο Τσούντας εξακολουθεί να αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για τη μελέτη της προϊστορίας.

Οι έρευνες του Τσούντα στη Θεσσαλία συνεχίστηκαν από τον Α. Αρβανιτόπουλο (1906-1926) και τους Α. Wace & M.Thompson (1907-1910). Οι τελευταίοι επέκτειναν γεωγραφικά την έρευνα βόρεια και νότια από τη Θεσσαλία και δημοσίευσαν το εμπλουτισμένο σώμα δεδομένων της έρευνας στο *Prehistoric Thessaly* (1912) ενώ η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχτηκαν από τους παραπάνω πρωτοπόρους της έρευνας επέτρεψε στον S. Weinberg (1947) την τριμερή διαίρεση της Νεολιθικής σε Αρχαιότερη (AN), Μέση (MN) και Ύστερη ή Νεότερη (NN), με βάση την κεραμική διαφοροποίηση.

Τα επόμενα 20 χρόνια οι έρευνες του V. Milošić (1959) στη Θεσσαλία, και του Δ. Θεοχάρη (1973), στη Θεσσαλία, την Εύβοια, τη Σκύρο και τις Σποράδες εμπλούτισαν τις γνώσεις μας για την πολιτισμική εξέλιξη της νεολιθικής κοινωνίας και συνέβαλαν στην αναγνώριση επιμέρους περιόδων της Νεολιθικής.

Σχεδόν παράλληλα με τους παραπάνω, άρχισαν να εντατικοποιούνται οι έρευνες στην Πελοπόννησο και το υπόλοιπο Αιγαίο και να εντοπίζονται θέσεις σε νησιά, που μέχρι πρότινος θεωρούνταν *terra incognita* κατά τη Νεολιθική. Η έρευνα της νεολιθικής περιόδου στο ανατολικό Αιγαίο ξεκίνησε τη δεκαετία του '50 με τις ανασκαφές στην Πολιόχνη της Λήμνου (Bernabò-Brea 1964), στο Αγ. Γάλας και το Εμποριό της Χίου (Furness 1956, Hood 1981) και αργότερα στο Τηγάνι της Σάμου (Furness 1956, Felsch 1988). Τα αρχικά κίνητρα για την έρευνα στο ΒΑ Αιγαίο ήταν οι σχέσεις του ευρωπαϊκού πολιτισμού με αυτόν της Τρωάδας.

Από τη δεκαετία του '60 η έρευνα στράφηκε στις Κυκλάδες, όπου εντοπίστηκαν οι πρώτες νεολιθικές θέσεις στη Μύκονο, και ερευνήθηκε ανασκαφικά ο Σάλιαγκος και η Κέα (Belmont & Renfrew 1964, Evans & Renfrew 1968, Caskey 1972 και Coleman 1977, αντίστοιχα). Ο αρχικός στόχος της έρευνας ήταν η κατανόηση της εμφάνισης του Πρωτοκυκλαδικού πολιτισμού, η ύπαρξη του οποίου ήταν ήδη γνωστή από το 1904 με τις ανασκαφές στο πρώιμο αστικό κέντρο της Φυλακωπής στη Μήλο (Atkinson et al. 1904).

Το σύνολο από τα πορίσματα της έρευνας στο Αιγαίο και τις Κυκλάδες δημοσιεύτηκε από τον Renfrew (1972) στο *The emergence of civilization: The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B.C.* Παρόλο που η έμφαση δινόταν στην Εποχή του Χαλκού, το έργο αποτέλεσε την πρώτη σύνθεση όλων των γνωστών δεδομένων από τη νεολιθική της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, διακρίνοντας παράλληλα διαφορετικές πολιτισμικές ενότητες στο Αιγαίο και τις Κυκλάδες. Πρόκειται για μια διάκριση που παραμένει γενικά αποδεκτή από το σύνολο σχεδόν των ερευνητών.

Στα χρόνια που ακολούθησαν, ερευνήθηκαν συστηματικά με επιφανειακή έρευνα νησιά των Κυκλάδων, όπως η Μήλος (Renfrew & Wagstaff 1982) και η Κέα (Cherry, Davis & Mantzourani 1991) και λιγότερο συστηματικά άλλα. Σε όλα σχεδόν τα κυκλαδονήσια βρέθηκαν οικισμοί ή θέσεις, όπου διαπιστώθηκε νεολιθική παρουσία. Ωστόσο, στις Κυκλάδες κανένας οικισμός μόνιμου χαρακτήρα δε φαίνεται να ιδρύθηκε πριν τις αρχές της ΝΝ, με μοναδική εξαίρεση τη μεσολιθική εγκατάσταση στον Μαρουλά της Κύθνου, που φέρει ενδείξεις μόνιμης ή μακράς διάρκειας εγκατάστασης από ομάδα της οποίας η κύρια ενασχόληση φαίνεται να ήταν η αλιεία (Sampson et al 2002). Ενδείξεις

μόνιμης εγκατάστασης αποτελούν τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, οι ταφές και η ποσότητα τροφοπαρασκευαστικών εργαλείων, στοιχεία δηλαδή που υποδηλώνουν ότι η θέση αποτελεί τον κύριο προμηθευτή τροφής και τον τόπο μόνιμης κατοικίας σε ετήσια βάση για μια ή περισσότερες ομάδες ανθρώπων, χωρίς να αποκλείονται σύντομα ταξίδια (Cherry 1981:48, 1990:198). Προς το παρόν, το χρονολογικό κενό, που υπάρχει από αυτή τη μεσολιθική εγκατάσταση μέχρι την πρώτη ίδρυση μόνιμων οικισμών στις Κυκλάδες, είναι τόσο μεγάλο που οποιαδήποτε σύγκριση είναι απαγορευτική.

Το χρονολογικό πλαίσιο της Νεολιθικής

Οι πρώτοι οικισμοί με νεολιθικό χαρακτήρα φαίνεται να ιδρύθηκαν σε εύφορα εδάφη με επαρκείς υδάτινους πόρους. Ο θεσσαλικός κάμπος ήταν ιδανικό περιβάλλον για την εγκατάσταση των πρώτων γεωργοκτηνοτρόφων και από αυτόν προέρχονται οι πρωιμότερες μόνιμες νεολιθικές εγκαταστάσεις (Τσουντας 1908, Wace & Thompson 1912, Milošic 1959,1960, Θεοχάρης 1967,1973, Γαλλής 1992).

Στην Άργισσα, μαγούλα 4,5 χιλ. δυτικά της Λάρισας, είχε θεωρηθεί από τον ανασκαφέα ότι υπήρχε προκεραμικό στρώμα, πρώιμο μεταβατικό στάδιο της νεολιθικής, που αντιστοιχεί σε ακεραμικά στρώματα κατοίκησης με πρώιμα εξημερωμένες μορφές φυτών και ζώων (Milošic 1960, Θεοχάρης 1973:35). Η ύπαρξη του στρώματος αυτού στην Άργισσα, όπως και σε άλλες περιοχές της Θεσσαλίας (Σέσκλο, Γεντίκι, Σουφλί Μαγούλα)(Θεοχάρης 1958), βρίσκεται υπό αναθεώρηση (Demoule & Perlès 1993:365, 368, Perlès 2001), για τον πρόσθετο λόγο ότι η χρονολόγηση των δειγμάτων από την περιορισμένη ανασκαφική τομή της Άργισσας (50τ.μ) έγινε το 1973, περίοδο κατά την οποία η ραδιοχρονολόγηση ήταν επισφαλής μέθοδος.

Υψηλή χρονολόγηση (7078-6536 π.Χ), αντίστοιχη πρώιμης φάσης της Νεολιθικής, έδωσε και στρώμα από το σπήλαιο Φράγχθι στην Αργολίδα, στο οποίο η στρωματογραφία μαρτυρά χρήση από τη Μέση Παλαιολιθική έως και την τελευταία φάση της Νεολιθικής (Jacobsen 1969, Jacobsen & Farrand 1987, Farrand 2000). Έξω από τον ηπειρωτικό χώρο, ακεραμικά στρώματα (στρώμα Χ, 8050BP±180) απέδωσε η ανασκαφή στην Κνωσό (Evans 1964).

Η συστηματική κατασκευή και χρήση της κεραμικής σε νεολιθικά στρώματα, εμφανίζεται πρώτη φορά το 6.500 π.Χ σε οικισμούς της

Θεσσαλίας και στο Φράγγθι. Με την εμφάνιση της κεραμικής εγκαινιάζεται ουσιαστικά η Νεολιθική περίοδος στον ελλαδικό χώρο και η διάκριση των υποπεριοδών της είναι ένα ζήτημα που βρίσκεται σήμερα σε αναθεώρηση. Από την αρχή της έρευνας, με βάση την κεραμική διαφοροποίηση, είχαν διακριθεί η Αρχαιότερη (6500-5800 π.Χ), Μέση (5800-5300 π.Χ) και Νεότερη Νεολιθική, που καταλαμβάνει την ύστερη περίοδό της (Weinberg 1947). Οι δύο πρώτες φάσεις διαφοροποιούνται κυρίως στην κεραμική και η εμφάνιση και διάδοση νέων διακοσμητικών μοτίβων σηματοδοτεί τα μεταξύ τους όρια. Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται κυρίως στη διάκριση της τελευταίας φάσης της, της ΝΝ.

Αρχικά είχε επισημανθεί μια ύστερη περίοδος της Νεολιθικής, η οποία διαφοροποιούνταν από τις προηγούμενες και τις επόμενες, με βάση τον υλικό πολιτισμό αλλά και την οικιστική οργάνωση. Αυτή η περίοδος, με βάση τα ανασκαφικά δεδομένα της εποχής, φαινόταν ότι τέλειωνε αφήνοντας ένα κενό μέχρι την αρχή της επόμενης, της Εποχής του Χαλκού. Με την ανάπτυξη της έρευνας και τον εμπλουτισμό των θέσεων της Νεολιθικής στον ελλαδικό χώρο έγινε δυνατό να διαχωριστεί μια τέταρτη υποπερίοδος της ύστερης Νεολιθικής (4500-3200π.Χ), η Τελική Νεολιθική. Ο όρος προτάθηκε αρχικά από τον Phelps και στηρίχτηκε στα πορίσματα της μελέτης του για την νεολιθική κεραμική από τη νότια Ελλάδα (Phelps 1975). Ωστόσο, επεξεργάστηκε και δημοσιεύτηκε πρώτα από τον Renfrew (1972:68 κ.ε). Κατά τον εισηγητή του όρου, το ειδοποιό στοιχείο της περιόδου, πέρα από την κεραμική διαφοροποίηση, είναι η ανάδυση οικονομικοτεχνικών αλλαγών, που αποτυπώνονταν στον υλικό πολιτισμό, όπως η αρχή της μεταλλοτεχνικής δραστηριότητας και η ανάπτυξη των εμπορικών σχέσεων.

Σήμερα, εκφράζονται διαφωνίες σχετικά με την ονοματοθεσία και τα διαγνωστικά στοιχεία που ορίζουν την τελευταία αυτή φάση της Νεολιθικής (για σχετική συζήτηση βλ. Ντούζουγλη 1998:127-131), ακόμη και για τη σκοπιμότητα διαχωρισμού της από την υπόλοιπη περίοδο της Νεότερης Νεολιθικής. Από τα καινούρια σχήματα που προτάθηκαν, έπειτα από το 1972, αναφέρονται συνοπτικά μόνο αυτά με τη μεγαλύτερη αποδοχή.

Οι Sampson (1989), Coleman (1992,1993), Zachos (2008) πρότειναν την αντικατάσταση του παλαιότερου σχήματος του Renfrew, το οποίο σήμερα εξακολουθεί να είναι το γενικά αποδεκτό, από ένα νέο. Σύμφωνα με αυτό, η

NN θα έπρεπε να αντιμετωπίζεται σαν ενιαία περίοδος με δύο κύριες υποπεριόδους, NNI&II, με τη δεύτερη (NNII) να αντιστοιχεί χρονολογικά στην Τελική Νεολιθική του Renfrew.

Τα κύρια επιχειρήματα που προβλήθηκαν είναι ότι: α) οι αλλαγές που εμφανίζονται δεν συνιστούν νέα περίοδο, αλλά είναι αποτέλεσμα της εξελικτικής πορείας της NN, αφού χάλκινα αντικείμενα εμφανίζονται ήδη από τις αρχές της NN, χωρίς όμως να είναι πολυάριθμα και να υποδεικνύουν οικονομικοτεχνική μεταστροφή και β) εννοιολογικά δεν είναι ορθό να χαρακτηρίζεται ως *τελική* μια περίοδος με χιλιετή διάρκεια.

Ένα νεότερο σχήμα προτάθηκε από τους Demoule & Perlès (1993:366, fig.2) σχετικά με το διαχωρισμό της πρώτης φάσης της NN (5300-4500π.Χ). Σύμφωνα με το προτεινόμενο σχήμα, πρέπει να διαχωριστεί η NN σε δύο φάσεις (φάση 3 & 4) με παράλληλη διατήρηση της Τελικής Νεολιθικής (φάση 5), και των προγενέστερων περιόδων (AN: φάση 1, MN: φάση 2). Το επιχείρημα που προβάλλεται έχει να κάνει κυρίως με την ισομερή χρονικά κατάτμηση της περιόδου που διαρκεί για δύο χιλιετίες (Demoule & Perlès 1993: 386).

Το ζήτημα είναι αρκετά περίπλοκο και σίγουρα δε φιλοδοξούμε να το επιλύσουμε στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας. Η αλλαγή της διάκρισης ή ονοματοθεσίας χρονολογικών περιόδων δημιουργεί πρόβλημα συγχρονισμού με τις δημοσιεύσεις που την έχουν χρησιμοποιήσει, αλλά η πρόοδος της έρευνας κάποιες φορές επιβάλλει αναθεώρηση παγιωμένων απόψεων. Όμως το θέμα της ορολογίας είναι συμβατικό και αποσκοπεί στη συνεννόηση μεταξύ των ερευνητών και όχι στη μεγαλύτερη σύγχυση.

Στον πίν. 1 (Παράρτημα I) παρατίθενται απόλυτες χρονολογήσεις με τις αντίστοιχες περιόδους που αναγνωρίζονται από τους διάφορους ερευνητές, με παράλληλο συγχρονισμό με πολιτισμικές/ γεωγραφικές ενότητες. Για κάθε θέση που υπήρχε διαθέσιμη ηλικία άνθρακα, βαθμονομήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Calib 5.01, που αποτελεί την αναβαθμισμένη εκδοχή του λογισμικού προγράμματος βαθμονομήσεων, και οι ηλικίες αυτές παρατίθενται στον πίν. 2 (Παράρτημα I) συνοδευόμενες από τα ραβδογράμματα με τα χρονικά εύρη των βαθμονομημένων ηλικιών και σχόλια για τη χρονολόγησή τους.

Στο κείμενο, όποτε χρειάστηκε να επιλεγεί κάποιο από τα παραπάνω σχήματα, προκρίθηκε αυτό των Sampson, Coleman και Zachos. Παράλληλα ακολουθείται και η ορολογία που χρησιμοποιεί ο ανασκαφέας κάθε θέσης, ώστε να είναι συγκρίσιμο με την αντίστοιχη δημοσίευση, με παράλληλη παράθεση της απόλυτης χρονολόγησης, εφόσον υπάρχει.

Το πολιτισμικό πλαίσιο της Νεολιθικής

Παρακάτω επιχειρείται η συνοπτική παρουσίαση των ιδιαίτερων πολιτισμικών χαρακτηριστικών κάθε υποπεριόδου της Νεολιθικής στον ελλαδικό χώρο και ειδικότερα των λιθοτεχνιών. Το θεμελιακό έργο του Θεοχάρη (1973) παραμένει η βασική βιβλιογραφική αναφορά, διότι παρόλο που σήμερα έχει εμπλουτιστεί ο κατάλογος των νεολιθικών θέσεων στην Ελλάδα, η βαθιά γνώση της νεολιθικής και η επιστημονική οξυδέρκεια του Θεοχάρη (από)τυπωμένες στο *Νεολιθική Ελλάς* παραμένουν πιστεύω αξεπέραστες: άσχετα από τα ζητήματα ερμηνείας επιμέρους θεμάτων, που συχνά επηρεάζονται από τις πολιτικές και κοινωνικές συγκυρίες που βιώνει ο ερευνητής, τα καθαυτά διαγνωστικά στοιχεία κάθε φάσης της Νεολιθικής, όπως οι καινοτομίες σε εκφάνσεις του υλικού πολιτισμού, πρώτη φορά συντέθηκαν στο σύγγραμμα του Θεοχάρη.

Η παρουσίαση των θέσεων της ΝΝ στη νότια Ελλάδα (εικ.1) είναι πιο εκτενής, αφού εντάσσονται στο άμεσο χρονολογικό και γεωγραφικό πλαίσιο στο οποίο επικεντρώνεται η εργασία λόγω της προέλευσης του υλικού της μελέτης. Η Κρήτη, τα Δωδεκάνησα, το ΒΑ Αιγαίο και η Μακεδονία αποτελούν πολιτισμικές ενότητες έξω από το γεωγραφικό πλαίσιο της μελέτης, επομένως η αναφορά σε αυτές είναι υποτυπώδης και συγκυριακή. Αντίθετα, η Θεσσαλία, παρόλο που και αυτή βρίσκεται έξω από το στενό γεωγραφικό πλαίσιο του παρόντος, αποτελεί συχνότερα σημείο αναφοράς και επειδή έχει ερευνηθεί καλύτερα αλλά και επειδή η αλληλουχία των στρωμάτων σε οικισμούς της αποτελεί σημείο αναφοράς για συγκρίσεις σε διαχρονικό άξονα.

Αρχαιότερη και Μέση Νεολιθική

Η περίοδος έχει ερευνηθεί καλύτερα στη Θεσσαλία, όπου έχουν βρεθεί οι περισσότεροι οικισμοί (για άτλαντα θέσεων βλ. Γαλλής 1992). Πρόκειται για οικισμούς ατείχιστους, με μικρή έκταση, που σε κάποιες περιπτώσεις η

συνεχής κατοίκηση τους και η επακόλουθη συσσώρευση ανθρωπογενών αποθέσεων μετέτρεψε σε τεχνητούς λόφους, γνωστούς ως μαγούλες (Halstead 1984, Kotsakis 1999). Θέσεις εντοπίστηκαν και στην Πελοπόννησο, αυτές όμως είχαν λιγότερο μόνιμο χαρακτήρα και βραχύβια διάρκεια χρήσης, γεγονός που μπορεί να οφείλεται σε διαφορετικές στρατηγικές επιβίωσης ή περιβαλλοντικούς περιορισμούς (Cherry *et al.* 1988). Οι νησιωτικές εγκαταστάσεις της περιόδου περιορίζονται σε στρώματα της Κνωσσού (Evans 1964 κ.ε.) και στον Αγ. Πέτρο της Κυρα-Παναγιάς, βραχονησίδα στις Σποράδες (Θεοχάρης 1965, Efstratiou 1985, 2001).

Η αρχιτεκτονική της περιόδου περιλαμβάνει μικρά, τετράπλευρης κάτοψης κτήρια, με διαφορετικές τεχνικές δόμησης ακόμη και μέσα στον ίδιο οικισμό, ενώ στη ΜΝ (Σέσκλο) εμφανίζονται μεγαλύτερα οικήματα, αποκαλούμενα «μέγαρα», καθώς και ενδείξεις διώροφων κτηρίων (οικία τύπου Τσαγγλί, σε Τσαγγλί, Οτζάκι και Λέρνα, βλ. Treuil 1983).

Η χρήση των σπηλαίων είναι περιορισμένη (Sampson *et al.* 1998, Σάμψων 1999), με εξαίρεση το Φράγχθι, που χρησιμοποιείται σε όλη σχεδόν τη διάρκεια της Νεολιθικής (Jacobsen 1969, Jacobsen & Farrand 1987). Η μη συστηματική χρήση των σπηλαίων σε συνδυασμό με την απουσία αποθηκευτικών πιθοειδών αγγείων στους οικισμούς υποδηλώνει έλλειψη πλεονάσματος για αποθήκευση, ένδειξη μη εντατικοποιημένης ακόμη παραγωγής.

Λιθοτεχνίες της Αρχαιότερης και Μέσης Νεολιθικής

Οι λιθοτεχνίες της ΑΝ και ΜΝ παρουσιάζουν πολυπλοκότητα σε ότι αφορά στην επιλογή της πρώτης ύλης, στις τεχνικές επιλογές για την επεξεργασία της και επιφυλάσσουν διαφορετικό λειτουργικό ρόλο για τα προϊόντα που παράγονται από κάθε πρώτη ύλη. Οι πρώτες ύλες είναι συνήθως αλλογενείς. Οι εγχώριες είναι σπανιότερες και οι τεχνικές επεξεργασίας τους πιο απλές. Συχνότερα περιορίζονται σε μη τυποποιημένα αποκρούσματα που αποσπώνται από τον πυρήνα με άμεση κρούση, κυρίως με μαλακό κρουστήρα (Moundrea-Agrafioti 1981, Demoule & Perlès 1993:382).

Ο μηλιακός οψιανός, που μάλλον εισάγεται με τη μορφή προδιαμορφωμένων πυρήνων (Perlès 1990), χρησιμοποιείται για την παραγωγή λεπίδων με την τεχνική της πίεσης, ο πυριτόλιθος επεξεργάζεται

με την ίδια τεχνική κυρίως για την παραγωγή μεγάλων λεπίδων, που χρησιμοποιούνται για την κοπή ή θερισμό φυτών ως στελέχη δρεπανιών, ενώ ο ίασπις επεξεργάζεται με την τεχνική της έμμεσης κρούσης για τον ίδιο σκοπό (Moundrea-Agrafioti 1981).

Στις λιθοτεχνίες της AN οι λεπίδες οψιανού χρησιμοποιούνται ως εργαλεία κοπής ή τεμαχισμού ανεπεξέργαστες, ενώ αυτές από πυριτόλιθο και ίασπη φέρουν πλευρική δευτερογενή επεξεργασία σε διαφορετικό βαθμό έκτασης και στίλβη, αποτέλεσμα της χρήσης τους για κοπή φυτών (Moundrea-Agrafioti 1981).

Η στροφή της οικονομίας σε μικτή αγροτική με την παράλληλη μείωση της κυνηγετικής δραστηριότητας αποτυπώνεται στην αντιπροσώπευση των εργαλείων τύπων. Επικρατούν οι λεπίδες, ενώ σπανίζουν οι βλητικές αιχμές. Οι τελευταίες κατά την AN απαντώνται μόνο σε κάποια τραπέζια από λεπίδες πίεσης που ίσως έχουν χρησιμοποιηθεί για αυτόν το σκοπό (Demoule & Perlès 1993:382). Άλλοι τύποι εργαλείων, που αντιπροσωπεύονταν σε παλαιολιθικά ή/και μεσολιθικά σύνολα, όπως τα ξέστρα και οι γλυφίδες, απουσιάζουν, ενώ τα διατηρητικά εργαλεία εμφανίζουν διαφορετική συχνότητα σε κάθε θέση (ο.π.:383).

Στη MN τα εργαλεία φέρουν σε μεγαλύτερο ποσοστό δευτερογενή επεξεργασία (Moundrea-Agrafioti 1981), χρησιμοποιούνται και λεπίδες οψιανού για θερισμό. Στο Φράγχθι αντιπροσωπεύονται και οι βλητικές αιχμές, που αρχικά διαμορφώνονται με αμφιπρόσωπη επεξεργασία και στο τέλος της περιόδου εμφανίζονται ασύμμετρες με πλευρική εγκοπή στείλωσης (Demoule & Perlès 1993:383). Η τυποποίηση και η φύση των λιθοτεχνιών, που ανιχνεύεται στις δύο φάσεις, εγείρει την υπόθεση τυποποιημένης, ειδικευμένης παραγωγής (Perlès 1990, 1992, Perlès & Vitelli 1999).

Με δεδομένο ότι οι πηγές προέλευσης του πυριτόλιθου και του ίασπη δεν είναι δυνατόν να ταυτιστούν μέχρι τώρα, η μοναδική πρώτη ύλη, της οποίας η προέλευση είναι γνωστή και επομένως μας επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα δίκτυα διακίνησής της, είναι ο οψιανός.

Η ποσότητα οψιανού σε οικισμούς της AN και MN είναι χαμηλή σε σχέση με μεταγενέστερες περιόδους (Perlès 1990:tab.3), γεγονός που καταδεικνύει περιορισμένη χρήση της συγκεκριμένης πρώτης ύλης, ίσως για λόγους προσβασιμότητας στην πηγή. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, αν η πρόσβαση

στην πηγή ήταν άμεση, όπως υποθέτει η Torrence (1984,1986) για μεταγενέστερες περιόδους, ασφαλώς η ποσότητα του οψιανού θα ήταν υψηλότερη με δεδομένες τις δυσκολίες που ενέχει η οργάνωση ενός ταξιδιού τόσων χιλιομέτρων μέχρι την πηγή. Εξάλλου, η ίδια η υπόθεση της άμεσης πρόσκτησής του κατά τη NN στηρίζεται στην αφθονία του οψιανού που εντοπίζεται στους οικισμούς της περιόδου. Επιπλέον, το γεγονός ότι οι Κυκλάδες, με τα υπάρχοντα δεδομένα της έρευνας, είναι ακατοίκητες σε αυτές τις φάσεις αποδυναμώνει την υπόθεση συστηματικής και εντατικής διακίνησης μέσα από ανταλλαγές από οικισμό σε οικισμό.

Οι τεχνικές, που ακολουθούνται, όπως η πίεση, προϋποθέτουν τεχνογνωσία η οποία αποδεικνύεται και από την απουσία ατυχημάτων της λάξευσης και τη δυνατότητα ανανέωσης του επιπέδου επίκρουσης του πυρήνα. Το τελευταίο δείχνει τεχνογνωσία και προσπάθεια για οικονομία της πρώτης ύλης. Από τα παραπάνω δεδομένα, προκύπτει ότι, κατά τις δυο πρώτες φάσεις της Νεολιθικής, η παραγωγή λαξευμένων εργαλείων μάλλον βρισκόταν στα χέρια ειδικευμένων τεχνιτών, οι οποίοι ήταν υπεύθυνοι και για την εισαγωγή της πρώτης ύλης στους οικισμούς (Perlès 1990,1992).

Σύνοψη

Οι λιθοτεχνίες της AN και MN χαρακτηρίζονται από επιλογή αλλογενών πρώτων υλών, κυρίως πυριτόλιθου, ίασπη και οψιανού. Ο οψιανός δεν καταλαμβάνει μεγάλο ποσοστό στις πρώτες ύλες, αλλά αντιπροσωπεύεται σε όλους τους οικισμούς της Θεσσαλίας, ανεξάρτητα από την απόσταση από τη Μήλο. Η ίδια του η ύπαρξη μαρτυρά ύπαρξη δικτύων διακίνησης πρώτων υλών.

Η τεχνική απόκρουσης των υποβάθρων ποικίλλει ανάλογα με την πρώτη ύλη. Στον οψιανό και τον πυριτόλιθο εφαρμόζεται η τεχνική της πίεσης, στον ίασπη η έμμεση κρούση ενώ στις ντόπιες πρώτες ύλες η απλούστερη άμεση κρούση με μαλακό κρουστήρα.

Ως υπόβαθρα εργαλείων χρησιμοποιούνται οι λεπίδες, στις οποίες η επεξεργασία εξαρτάται από την πρώτη ύλη. Κατά την AN οι λεπίδες οψιανού χρησιμοποιούνται ως εργαλεία ανεπεξέργαστες, ενώ αυτές από πυριτόλιθο και ίασπη φέρουν συνήθως πλευρική επεξεργασία. Κατά τη MN αυξάνεται το ποσοστό των επεξεργασμένων εργαλείων.

Οι βασικότεροι τύποι εργαλείων είναι τα εργαλεία κοπής και θερισμού, που κατά την πρώτη περίοδο γίνονται σε οψιανό τα πρώτα και πυριτόλιθο ή ίασπη τα δεύτερα, και τα διατρητικά. Κατά τη δεύτερη περίοδο χρησιμοποιούνται πλέον και λεπίδες οψιανού για στελέχη δρεπανιών, και αντιπροσωπεύονται οι αιχμές βελών σε υπόβαθρα με αμφιπρόσωπη επεξεργασία και πλευρική εγκοπή.

Νεότερη Νεολιθική (NN&TN)

Στη Θεσσαλία, η μετάβαση από τη MN στη NN σηματοδοτείται από καταστροφές σε κτήρια της προηγούμενης περιόδου. Στην ίδια περιοχή εγκαταλείπονται κάποιοι οικισμοί της προηγούμενης περιόδου, κυρίως αυτοί που βρίσκονται σε λόφους και ιδρύονται αρκετοί νέοι (Θεοχάρης 1973, Demoule & Perlès 1993:388, Γαλλής 1992). Η αρχή της περιόδου ταυτίζεται με την εμφάνιση της μελανής στιλβωτής και της αμαυρόχρωμης κεραμικής, που έχει μεγάλη γεωγραφική διασπορά, καλύπτοντας σχεδόν το σύνολο της κεντρικής και νότιας Ελλάδας (Weinberg 1970).

Κατά την αρχή της περιόδου ιδρύονται νέοι οικισμοί με διασπορά σε όλο σχεδόν τον ελλαδικό χώρο. Οι περισσότερες μόνιμες εγκαταστάσεις στην κεντρική και ανατολική Μακεδονία και Θράκη ιδρύονται σε αυτή την περίοδο (Γραμμένος 1984, Andreou et al. 1996, 2001), ενώ παράλληλα κατοικούνται συστηματικά νησιά στα Δωδεκάνησα και το ΒΑ Αιγαίο (Furness 1956, Felsch 1988, Hood 1981,1982, Σάμψων 1987) και μάλιστα οι σήμερα σχεδόν άνυνδρες στην πλειοψηφία τους Κυκλάδες (Alram-Stern 1996, Broodbank 2000, Cherry 1981,1990, Davis 1992, Davis et al. 2001, εικ.2). Οι μεταβολές αυτές στην επιλογή των οικιστικών χώρων υποδεικνύουν ικανότητα αξιοποίησης λιγότερο ιδανικών συνθηκών, όπως αυτές που επικρατούν στα νησιά, επομένως γνώση καλύτερης εκμετάλλευσης και παρέμβασης στο διαθέσιμο περιβάλλον. Ειδικά για την κατοίκηση στα νησιά φαίνεται πως πρώτα κατοικήθηκαν τα μεγαλύτερα και πιο εύφορα με υψηλό υψόμετρο και επομένως ποσοστό βροχοπτώσεων (Cherry 1981,1990, Davis 1992, Broodbank 2000), όπως η Ρόδος, η Σάμος, η Νάξος, αλλά και μικρότερα σήμερα όπως η Πάρος, η Αντίπαρος και ο Σάλιαγκος, που κατά τη Νεολιθική, σύμφωνα με την ανασύνθεση των ακτογραμμών, αποτελούσαν ένα ενιαίο

νησί (Morrison στο Evans & Renfrew 1968:92-98) συμβατικά αποκαλούμενο *ευρύτερη Πάρος* (Broodbank 2000:71).

Η μετάβαση από τη MN στη NN χαρακτηρίζεται από καινοτομίες που γενικά θεωρούνται ξενόφερτες (Θεοχάρης 1973:90), τόσο στην αρχιτεκτονική όσο και στην κεραμική. Στην αρχιτεκτονική, τόσο στην ηπειρωτική όσο και στη νησιωτική Ελλάδα, εμφανίζονται νέα στοιχεία ή διαδίδονται παλιότερα. Αρκετοί οικισμοί στη Θεσσαλία αλλά και ο Σάλιαγκος στις Κυκλάδες έχουν περιβόλους ή/και τάφρους στα πλαίσια οχύρωσης. Για τη λειτουργία τους υπάρχει διχογνωμία αν αποτελούσαν πραγματικές οχυρώσεις ή περιβόλους, που ίσως διαχώριζαν τους διάφορους τομείς παραγωγής (Χουρμουζιάδης 1979, Coleman 1974:337).

Ένα αρχιτεκτονικό στοιχείο που γνωρίζει μεγαλύτερη διάδοση είναι τα *μεγαρόσχημα* κτήρια. Στους περισσότερους οικισμούς της περιόδου, συνήθως στο κέντρο, δεσπόζει ένα μεγάλο κτήριο, αποκαλούμενο «μέγαρο», στο οποίο συνήθως αποδίδεται σημαίνουσα λειτουργία και ένδειξη κοινωνικής διαφοροποίησης (ενδεικτικά Μαγούλα Βισβίκη, Διμήνι, Σέσκλο, Αγ.Σοφία, Φτελιά). Πέρα από τις ενδείξεις κοινωνικής διαφοροποίησης στην αρχιτεκτονική και η χρήση της κεραμικής συχνά διαχωρίζεται σε χρηστική και συμβολική. Γενικά υπάρχει η τάση να θεωρείται ξεχωριστής σημασίας η περίτεχνα διακοσμημένη κεραμική, η κατασκευή της οποίας προφανώς απαιτεί πιο χρονοβόρες και ειδικές τεχνικές διαδικασίες. Στην τελευταία συνήθως αποδίδεται συμβολική χρήση, στα πλαίσια της κοινωνικής συνοχής (Κωτσάκης στο Παπαθανασόπουλος 1996:109). Συμβολική χρήση προσάπτεται και σε τύπους αγγείων, όπως σε κάποια με ψηλό πόδι, που η Vitelli (1993:215-7) στο Φράγχθι θεωρεί ότι ίσως προορίζονταν για καύση αρωματικών φυτών σε τελετουργικά πλαίσια. Πάντως, συχνά η αδυναμία ερμηνείας για τη χρήση κάποιου ιδιόμορφου τύπου, καλύπτεται από την ερμηνεία της τελετουργικής χρήσης.

Η βελτίωση στις μεθόδους εκμετάλλευσης της αγροτικής παραγωγής και η εντατικοποίηση της αποτυπώνεται και στην εύρεση αποθηκευτικών αγγείων στους οικισμούς, αλλά και στην αυξανόμενη χρήση των σπηλαίων, κυρίως στο νότο, που φαίνεται να χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων, ως αποθηκευτικοί χώροι αλλά και ως καταφύγια βοσκών που μετακινούν τα

κοπάδια σε υψηλότερα υψόμετρα για εξεύρεση τροφής και νερού κατά τη θερινή περίοδο (Demoule & Perlès 1993:389, Sampson et al.1998).

Το σχηματολόγιο της κεραμικής περιλαμβάνει ανοιχτές και τροπιδωτές φιάλες, καρποδόχες με ψηλό πόδι, κλειστά αγγεία με λαιμό και κάθετες λαβές. Η διακόσμηση όμως γίνεται πιο περίπλοκη τώρα, όπως η πολύχρωμη, και απαιτεί υψηλότερο επίπεδο τεχνογνωσίας και περισσότερο χρόνο, δηλαδή μεγαλύτερη, αν όχι αποκλειστική, ενασχόληση.

Η κεραμική στην αρχή της περιόδου φαίνεται γενικά ομοιογενής ως προς τα σχήματα αλλά σε κάποια διακοσμητικά μοτίβα, πέρα από την κοινή μελανή στιλβωτή και αμαυρόχρωμη, διαγνωστικές της περιόδου, διαφοροποιείται τοπικά. Αρκετά από τα μοτίβα που χρησιμοποιούνται σε έναν οικισμό δεν έχουν γεωγραφική διάδοση και θεωρούνται τοπικής προέλευσης. Για παράδειγμα ο Σάλιαγκος φαίνεται πως δεν έχει αποκλειστικά καθοριστικές επιρροές από άλλον οικισμό της ηπειρωτικής Ελλάδας στη διακόσμηση με λευκή βαφή σε σκούρο βάθος και, ειδικά διακοσμητικά μοτίβα θεωρούνται τοπικής παραγωγής και εμβέλειας (Evans & Renfrew 1968). Το ίδιο φαίνεται να ισχύει με βάση μοναδικά διακοσμητικά μοτίβα στην κεραμική της Φτελιάς, που για την ώρα τουλάχιστον δεν έχουν εντοπιστεί σε άλλα σύνολα (Σάμψων 2006:169) αλλά και για το σπήλαιο του Ζα (Ζάχος 1990:30).

Στα τέλη της NNΙ/ αρχές NNΙΙ το νέο στοιχείο, που παρουσιάζεται και πρόκειται να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στις επόμενες περιόδους, είναι η εμφάνιση μεταλλικών αντικειμένων, που σε κάποιες περιπτώσεις θεωρούνται πιθανό αποτέλεσμα πρώιμης εγχώριας κατεργασίας (Ζάχος 1990:31, Maxwell στο Sampson 2002:148). Αυτά τα μεταλλικά αντικείμενα περιορίζονται σε λιγοστά χάλκινα εργαλεία και κοσμήματα (Μακεδονία, Διμήνι, Σέσκλο, Θεόπετρα, Κίτσοι, Ρόδος, Ζας, Φτελιά κ.α), ενώ από το σπήλαιο του Ζα, τη Φτελιά και το Στρόφιλα (NNΙΙ/TN) προέρχονται δυο χρυσά ελάσματα και μια χρυσή ψήφος αντίστοιχα. Πουθενά στον ελλαδικό χώρο δεν έχουμε ασφαλείς ενδείξεις για πραγματική μεταλλουργία, πριν από τη NNΙΙ, όπως κατασκευές και αντικείμενα σχετικά με τη μεταλλουργία, και δεν αποκλείεται αυτά τα αντικείμενα, κυρίως τα χρυσά, να είναι προϊόν ανταλλαγής από περιοχές των Βαλκανίων που βεβαιωμένα εξάγουν και κατεργάζονται μέταλλα αυτή την περίοδο (Ζάχος 1990:30, Perlès 1992). Σε οποιαδήποτε περίπτωση, αυτή η πρώτη εμφάνιση μεταλλικών αντικειμένων δε σημαίνει ουσιαστική

μεταβολή της οικονομικής βάσης της περιόδου. Οι πρώτες ενδείξεις μεταλλουργικής δραστηριότητας και κατεργασίας του χαλκού ανάγονται στη NNII. Στις Κυκλάδες, οι πρωιμότερες εντοπίστηκαν στην Κεφάλα και η προέλευση του χαλκού αποδίδεται στην πηγή του Λαυρίου (Coleman 1977).

Η τελευταία φάση της Νεολιθικής (NNII/TN) διακρίθηκε στρωματογραφικά σχετικά πρόσφατα και, όπως ήδη αναφέρθηκε, υπάρχουν διαφωνίες σχετικά με τη χρονολόγηση της και τα πολιτισμικά συστατικά της. Στο νότο χαρακτηρίζεται ως πολιτισμός Αίγινας-Αττικής-Κεφάλας, με βάση τη διάδοση κεραμικών τύπων που βρέθηκαν στις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις (Renfrew 1972). Η κεραμική της περιόδου χαρακτηρίζεται από στιλβωτή ή πλαστική διακόσμηση και αγγεία με ωμή πάστα χρώματος των οποίων η διασπορά εκτείνεται στην κεντρική, νότια και νησιωτική Ελλάδα ως και την Αδριατική, ενώ επικρατούν τα χρηστικά αγγεία, των οποίων η κατασκευή δεν προϋποθέτει ιδιαίτερη ειδίκευση (τεχνογνωσία και χρόνο για την παραγωγή). Ο Zachos (1990:29) διαχώρισε δυο κύριους ορίζοντες της NNII: Η πρώτη φάση χαρακτηρίζεται από την πληθώρα αγγείων με έντριπτη στιλβωτή διακόσμηση, διακόσμηση με ερυθρό χρώμα, πάστα ωμού χρώματος και λεπτόκοκκο πηλό. Η τελευταία χαρακτηρίζεται από παχιά στίλβωση και γυριστά χείλη και αντιπροσωπεύεται στη Γρόττα της Νάξου.

Κατά την NNII ιδρύονται νέοι οικισμοί, στην κεντρική, νότια και νησιωτική Ελλάδα, ενώ συνεχίζεται η χρήση των σπηλαίων. Αλλαγές στα οικιστικά πρότυπα υποδηλώνουν ίσως δημογραφική αύξηση και διαφορετική οργάνωση στην οικονομία (Demoule & Perlès 1993:399). Καινοτομικό στοιχείο της περιόδου, είναι η ίδρυση νεκροταφείων έξω από τον οικισμό. Το μοναδικό πρωιμότερο παράδειγμα ήταν στη Θεσσαλία, στην Πλατιά Μαγούλα Ζάρκου (πρώιμη NN). Ταφές οργανωμένες σε συστάδες βρέθηκαν στην Κεφάλα, στην Παραλία (Φράγχθι), στα Θαρρούνια και στη Θεσσαλία ενώ έχουν εντοπιστεί ταφές σε σπήλαια, έξω από τον κύριο χώρο χρήσης.

Λιθοτεχνίες της Νεότερης Νεολιθικής

Στα στοιχεία των λιθοτεχνιών αυτής της περιόδου, που υπάγονται σε ομαδοποίηση, περιλαμβάνεται η επιλογή της πρώτης ύλης. Η προτίμηση σε αλλογενείς πρώτες ύλες παραμένει επίκαιρη αλλά στην κεντρική, νότια και

νησιωτική Ελλάδα παρατηρείται επικράτηση του οψιανού σε βάρος άλλων πρώτων υλών (Moundrea-Agrafioti 1981, Perlès 1990). Ο μηλιακός οψιανός, ιδανικό υλικό για παραγωγή αποκρουσμάτων προκαθορισμένης μορφής λόγω των μηχανικών του ιδιοτήτων, φτάνει σε αρκετά απομακρυσμένες από την πηγή του θέσεις. Αυτό συνέβαινε σε μικρότερη κλίμακα και στις προηγούμενες φάσεις της Νεολιθικής, αλλά τώρα προστίθενται δυο νέα στοιχεία.

Το πρώτο είναι η αφθονία του. Τα ποσοστά οψιανού στις λιθοτεχνίες από οικισμούς της περιόδου είναι συντριπτικά, ειδικά σε παράκτιες και νησιωτικές θέσεις σε ακτίνα μεγαλύτερη από 200χιλ. από την πηγή. Πρόκειται για τις περιοχές που βρίσκονται στην συμβατικά αποκαλούμενη *ζώνη προμήθειας* (Renfrew 1972, εικ.3). Σε αυτή την κυριαρχία του οψιανού φέρεται να συνέδραμε καθοριστικά η κατοίκηση στα νησιά και ενδεχομένως η εντονότερη άσκηση ναυσιπλοΐας, με το σκεπτικό ότι η πρόσβαση στην πηγή ήταν πλέον ευκολότερη και υπήρχε η δυνατότητα διακίνησης περισσότερου οψιανού μέσω των νησιωτικών οικισμών (Cherry 1981, Cherry & Torrence 1982, Torrence 1984, 1986, Perlès 1990, 1992).

Ωστόσο, θα ήταν ίσως μονομερές να αποδοθεί το παραπάνω αποκλειστικά στη βελτίωση και ανάπτυξη της ναυσιπλοΐας. Όσο θετικιστικό και αν ακούγεται, θεωρούμε ότι η ανάγκη ή το κίνητρο ωθεί περισσότερο μια τεχνολογική ανακάλυψη και την προσπάθεια βελτίωσής της, και όχι το αντίθετο. Βέβαια, δεν υποτιμούμε καθόλου τον καταλυτικό ρόλο της ναυσιπλοΐας στην εξέλιξη και κυρίως διάδοση ενός πολιτισμικού στοιχείου ή ακόμη και ενός ολόκληρου πολιτισμού. Ωστόσο, πιστεύουμε ότι οι φορείς του πολιτισμού της ΝΝ δεν προμηθεύονταν σε τέτοιες ποσότητες οψιανό μόνο επειδή είχαν τη δυνατότητα να το πράξουν. Εξάλλου, η πλεύση, από όσο είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε σήμερα, δεν είναι και ίσως ποτέ δεν υπήρξε μια ακίνδυνη και ανώδυνη διαδικασία.

Γλωσσολογικά⁵, η ίδια η αρχική σημασία της λέξης *πόντος* τοποθετείται μεταξύ του σανσκριτικού *pantha* και του λατινικού *pons*. Η σανσκριτική ρίζα εμπεριέχει τις συνεμφάσεις του απρόοπτου, της πτώσης, της υπέρβασης ενώ συμπεριέχει κόπο, αβεβαιότητα, κίνδυνο, απρόβλεπτες παρεκκλίσεις. Σε αντίθεση με τον Barber (1987:18), που θεωρεί τη ναυτιλία ενδημική στη

⁵ Benveniste, E. 1966. *Problèmes de linguistique générale*, 297. Paris.

νησιωτική ζωή, συμμεριζόμαστε την άποψη της Getz-Preziosi (1987:5) ότι στην πλειοψηφία τους οι κυκλαδίτες, πέρα από τους ψαράδες και τους ναυτικούς, δεν είναι εξοικειωμένοι με τη θάλασσα, ούτε πιο δεινοί ταξιδιώτες από τους στεριανούς, μέχρι και σήμερα που τα μέσα ναυσιπλοΐας έχουν βελτιωθεί. Εξάλλου, ακόμη και στις μέρες μας, οι ναυτικοί θεωρούνται ότι επαγγέλλονται ένα επικίνδυνο για τη ζωή τους επάγγελμα και ένδειξη για αυτό αποτελεί τόσο η θεματολογία της νεότερης λογοτεχνίας αλλά και παραδοσιακών τραγουδιών. Αλλά και κατά την αρχαιότητα, ο Ησίοδος (*Έργα και Ημέρες*, 818) τόνιζε ότι λίγοι γνωρίζουν πραγματικά τη θάλασσα ενώ ο Όμηρος αποκαλεί τη θάλασσα *άθλιο όλεθρο* (*Οδύσσεια*, α11, μτφρ. Δ. Μαρωνίτη). Παρόλο λοιπόν που δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε πόσο διαφορετική ήταν η κατάσταση κατά τη ΝΝ, φαίνεται τουλάχιστον ότι αν κάποτε η ναυτιλία ήταν *ενδημική* στους κυκλαδίτες, στη συνέχεια έπαψε να είναι.

Επομένως, τείνουμε προς την υπόθεση ότι, είτε η πρόσβαση στην πηγή ήταν άμεση, όπως ισχυρίζεται η Torrence (1984,1986) ή η Perlès (1990,1992), είτε έμμεση, σύμφωνα με το μοντέλο του Renfrew (1972), δηλαδή της πτωτικής τάσης του οψιανού ανάλογα με την απόσταση από την πηγή και της διακίνησης από οικισμό σε οικισμό, το φαινόμενο της επικυριαρχίας του οψιανού είναι πολυδιάστατο και δεν αρκούν περίπλοκοι στατιστικοί τύποι για να επιλυθεί. Ο υπολογισμός της απόστασης από την πηγή ως παράμετρος για την ανασύσταση του τρόπου προμήθειας του οψιανού είναι σχετικός (Torrence 1986:122) και η θέση ενός οικισμού δεν εξασφαλίζει ίδιες συνθήκες προμήθειας με μια ανάλογη. Για παράδειγμα το Φράγχθι είναι παράκτια θέση αλλά για να φτάσει κανείς στη Μήλο, ο πιο σύντομος δρόμος είναι το ταξίδι σε ανοιχτή θάλασσα. Πρόκειται για επικίνδυνο ταξίδι, ή χρονοβόρο, αν ακολουθηθεί άλλο δρομολόγιο μέσω στεριάς ως την Αττική και στη συνέχεια μέσω δυτικών Κυκλάδων. Η υπόθεση της άμεσης προμήθειας οψιανού από τη Μήλο στο Φράγχθι μέσω ταξιδιού σε ανοιχτή θάλασσα αποδυναμώνεται και από το γεγονός ότι επιφανειακή έρευνα στις νησίδες Φαλκονέρα και Παράπολα, που βρίσκονται ενδιάμεσα, δεν απέδωσε ευρήματα πρωιμότερα της ΠΚ (Sampson et al. 2002). Ο Κίτσος βρίσκεται κοντά στην ακτή, απέχει από τη Μήλο εξίσου με το Φράγχθι αλλά υπάρχει η δυνατότητα να ακολουθηθεί ένα δρομολόγιο σύντομο και ασφαλές από νησί

σε νησί. Άρα το γεγονός ότι απέχουν και οι δυο παραπάνω θέσεις περίπου 120χιλ. από τη Μήλο, δε σημαίνει απαραίτητα ότι η διαδικασία προμήθειας σε αυτές τις θέσεις ακολουθεί ίδιους δρόμους.

Για την ώρα, το κριτήριο της επιλογής του οψιανού με βάση τις ιδιότητες του φαίνεται ακλόνητο, αλλά θεωρούμε ότι ίσως θα έπρεπε να προστεθούν σε αυτό τα πρότυπα, που δημιουργεί η ανάπτυξη του εμπορίου, επακόλουθο της ανάπτυξης της ναυσιπλοΐας αλλά και της εξέλιξης ή/και εμφάνισης άλλων οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών. Και αν η ευημερία λόγω του εμπορίου δεν είναι ορατή κατά τη νεολιθική, σίγουρα αποτελεί, ή συναποτελεί με άλλες παραμέτρους, το υπόβαθρο για την ευημερία της επόμενης περιόδου, της Εποχής του Χαλκού.

Το δεύτερο κοινό στοιχείο στις λιθοτεχνίες της περιόδου, είναι η επιτόπια παραγωγή εργαλείων. Μέχρι τώρα ο οψιανός εισερχόταν στους οικισμούς με τη μορφή προδιαμορφωμένων ή έτοιμων πυρήνων κάτι που αλλάζει άρδην κατά τη ΝΝ, όχι όμως στη Θεσσαλία. Κατά τη ΝΝ στις περιοχές της *ζώνης προμήθειας* ο οψιανός λαξεύεται μέσα στον οικισμό και τα λιγοστά εργαλεία από πυριτόλιθο, κυρίως αιχμές, εισέρχονται με τη μορφή έτοιμων εργαλείων, όπως στον Κίτσο Λαυρίου (Perlès 1981) αλλά και στη Φτελιά Μυκόνου (προσωπική παρατήρηση). Τα έτοιμα εργαλεία από πυριτόλιθο φαίνεται να είναι υπόθεση διευρυμένων δικτύων ανταλλαγών (Demoule & Perlès 1993:393) και αν πρέπει να ακολουθήσουμε τη θέση, ότι η σπανιότητα ενός υλικού σε ένα δεδομένο σύνολο το καθιστά *εξωτικό* είδος (Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1996α), ο πυριτόλιθος θα πρέπει να θεωρηθεί ως τέτοιο, τουλάχιστον για τους οικισμούς των Κυκλάδων και των γειτονικών τους περιοχών.

Ανομοιογένεια εντοπίζεται στην κατάσταση εισαγωγής της πρώτης ύλης. Ακόμα και μέσα στις Κυκλάδες είναι διαφορετική η κατάσταση. Αν και στις περισσότερες περιπτώσεις ο οψιανός εισέρχεται στον οικισμό με τη μορφή αδρά προετοιμασμένων πυρήνων ή κόνδυλων σχεδόν έτοιμων για λάξευση, στην περίπτωση της Μυκόνου, η Μαύρη Σπηλιά, εγκατάσταση γειτονική στη Φτελιά, που έχει ερευνηθεί μόνο επιφανειακά και δεν έχει αποδώσει αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, έχει μεγαλύτερα ποσοστά αποκρουσμάτων που σχετίζονται με την αποφλοίωση του πυρήνα και προέρχονται από αρχικό στάδιο της κατεργασίας του (βλ. παρακάτω).

Το ίδιο είχε εντοπιστεί και σε διαφορετικούς οικισμούς της Θεσσαλίας, όπου για παράδειγμα η Αγ. Σοφία εμφάνιζε μικρό ποσοστό αποκρουσμάτων αποφλοίωσης σε αντίθεση με το Διμήνι (Moundrea-Agrafioti 1981), αλλά και σε σπήλαια του ηπειρωτικού χώρου, όπως για παράδειγμα στο Φράγχθι στην Αργολίδα σε αντίθεση με τον Κίτσο στο Λαύριο (Perlès 1981, Demoule & Perlès 1993), όπου παρατηρήθηκε αντίστοιχο φαινόμενο. Παρά τη μεταξύ τους απόσταση, και τα δύο σπήλαια βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, στραμμένα στις Κυκλάδες και παρουσιάζουν γενικά ομοιότητες με τον πολιτισμό του Σάλιαγκου, αν και έχουν στοιχεία και από πολιτισμούς του ηπειρωτικού χώρου, κυρίως στην κεραμική.

Η διαφοροποίηση στην κατάσταση της εισαγωγής της πρώτης ύλης συνδέεται από τον Cherry (1981,1990) με τον αποικισμό των Κυκλάδων και υποστηρίζεται ότι έχει να κάνει με διαφορετικές στρατηγικές πρόσκτησης της πρώτης ύλης. Φαίνεται ότι σε περιπτώσεις αδρά προετοιμασμένων πυρήνων η πρόσκτηση ήταν άμεση και οι ενδιαφερόμενοι έφερναν τον οψιανό αποφλοιωμένο στον οικισμό (Demoule et Perlès 1993), ή η προετοιμασία να γινόταν έξω από τον οικισμό, σε δορυφορικές εγκαταστάσεις.

Το γεγονός πάντως είναι ότι στις Κυκλάδες, με εξαίρεση τη Μαύρη Σπηλιά (Belmont & Renfrew 1964), τα ποσοστά αποκρουσμάτων ξεχοντρίσματος ή αποφλοίωσης της πρώτης ύλης είναι μικρά (Torrence 1986). Το παραπάνω σε συνδυασμό με τη σχετική εγγύτητα των νησιών στη Μήλο, η πλεύση προς την οποία διευκολύνεται από την ύπαρξη ενδιάμεσων νησιών, και την αφθονία του οψιανού που διαθέτουν, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τουλάχιστον για κάποια από τα νησιά η εκδοχή της άμεσης πρόσβασης στην πηγή του οψιανού είναι πιθανότερη. Ωστόσο, με δεδομένη την έλλειψη ειδικών και ολοκληρωμένων μελετών με ακριβείς ποσοτικές αναλύσεις για τις λιθοτεχνίες της ΝΝ στις Κυκλάδες, ένα τέτοιο συμπέρασμα δεν πρέπει να θεωρείται οριστικό.

Τεχνολογικά, εφαρμόζονται κυρίως οι τεχνικές της έμμεσης κρούσης με μαλακό κρουστήρα και της πίεσης ενώ εμφανίζονται διαφορετικές τεχνικές προετοιμασίας του επιπέδου επίκρουσης. Αυτό αποτυπώνεται στις λείες και πολυεδρικές φτέρνες, που κυριαρχούν στις λιθοτεχνίες στην αρχή της περιόδου οι πρώτες, στα τέλη οι δεύτερες. Παρόλη αυτή την ποικιλομορφία στις τεχνικές επιλογές, κοινό παρονομαστή αποτελεί το γεγονός ότι η τεχνική

της πίεσης στη NN δεν είναι ίδια με αυτή των επόμενων περιόδων. Αυτό γιατί, σε αντίθεση με τις επόμενες περιόδους, κατά τη NN οι λεπίδες πίεσης στην πλειοψηφία τους δεν έχουν παράλληλες πλευρές και ευθύγραμμες ακμές και προέρχονται από κωνικούς και όχι πρισματικούς πυρήνες, από όπου εξάγονται αργότερα οι λεπίδες με τα παραπάνω χαρακτηριστικά (Torrence 1979).

Επίσης, εντοπίζεται διαφοροποίηση και στην παραγωγή των φορέων της απόκρουσης. Όπως θα δούμε παρακάτω, στο Σάλιαγκο υπερτερούν οι φολίδες, ενώ στον Κίτσο οι λεπίδες (Evans & Renfrew 1968, Perlès 1981).

Τυπολογικά, σε γενικές γραμμές, υπάρχει σχετική ομοιομορφία στους γενικούς τύπους εργαλείων, παρόλο που οι τεχνικές παραγωγής και επεξεργασίας διαφοροποιούνται. Κατά τη NNI απαντώνται βλητικές αιχμές, με μίσχο και αμφιπρόσωπη, συνήθως επικαλύπτουσα επεξεργασία, ξέστρα, εγκοπείς, διατρητικά, κολοβώσεις, σφηνίσκοι και αποκρούσματα με πλευρική επεξεργασία.

Οι μισχωτές βλητικές αιχμές παρουσιάζουν διασπορά σε οικισμούς του ελλαδικού χώρου αλλά οι ωοειδείς αιχμές, αποκλειστικά από οφινάνο και προορισμένες για δόρατα, συναντούνται σε αφθονία μόνο στις Κυκλάδες. Η προέλευση τους, κατά τον Renfrew, είναι ανατολική, αφού εκεί εμφανίστηκαν πρωιμότερα και σε μεγαλύτερη συχνότητα (Evans & Renfrew 1968:85). Αυτές αποτελούν και ένα ενδεικτικό στοιχείο προέλευσης των συστατικών του πολιτισμού της NN στις Κυκλάδες. Στον αιγιακό χώρο η πρωιμότερη εμφάνισή τους εντοπίζεται στο Τηγάνι της Σάμου, Τηγάνι III (Felsch 1988:taf.87.1), σε στρώματα ίσως προγενέστερα από το Σάλιαγκο. Από κει φαίνεται να διαδίδονται στις Κυκλάδες και να αποτελούν ιδιοσυγκρασιακό στοιχείο του πολιτισμού της NNI στις Κυκλάδες. Χαρακτηριστικός, διαγνωστικός, τύπος εργαλείου της επόμενης περιόδου (NNII/TN) είναι οι επιμήκεις μισχωτές αιχμές από οφινάνο και οι μεγάλες τριγωνικές αιχμές από πυριτόλιθο ή ίασπη, που έχουν διάδοση σε όλη την Ελλάδα. Οι τελευταίες φαίνονται εισαγμένες ίσως από τα Βαλκάνια (Demoule & Perlès 1993:402).

Η εντονότερη ίσως αντίθεση στην εργαλειοτεχνία της περιόδου έγκειται στη διαφοροποίηση βορρά-νότου σε σχέση με τα δρεπάνια. Στο νότο σπανίζουν οι λεπίδες δρεπανιών και κυριαρχούν διαφορετικοί τύποι βλητικών αιχμών από αυτές που απαντούν στο βορρά. Όσον αφορά στη σπανιότητα

των λεπίδων για δρεπάνια, υποστηρίζεται ότι αυτό οφείλεται σε διαφορετικές οικονομικές συνθήκες (Demoule & Perlès 1993:394). Με επιχείρημα την πιο εκτεταμένη χρήση των σπηλαίων στο νότο, προκρίνεται ο κυρίως κτηνοτροφικός προσανατολισμός για τους κατοίκους αυτών των περιοχών, επομένως φαίνεται λογικό να μη βρίσκονται στελέχη δρεπανιών σε αφθονία.

Όμως, με δεδομένο ότι οι λιθοτεχνίες στο νότο είναι κυρίως από οψιανό, υλικό που και κατά τις προηγούμενες περιόδους δεν αποτελούσε διαδομένη επιλογή για στελέχη δρεπανιών, και ότι οι γνώσεις μας για την περιοχή προέρχονται κυρίως από σπήλαια, τα οποία προφανώς χρησιμοποιούνταν από κτηνοτρόφους και όχι γεωργούς, ίσως η εικόνα είναι πλασματική. Επιπλέον, από τους οικισμούς της ευρύτερης περιοχής, Κυκλάδες και Πελοπόννησο, έχουν προέλθει καρποί και όλα συντείνουν σε ύπαρξη γεωργικής παραγωγής, που με κάποιον τρόπο θεριζόταν. Υποθέτουμε ότι η μάλλον μικρή γεωργική παραγωγή στο νότο ίσως επέτρεπε τη χρήση διαφορετικών εργαλείων θερισμού από αυτά που ήταν αναγκαία για το θερισμό σε περιοχές με μεγάλες παραγωγικές δυνατότητες, όπως η Θεσσαλία και ότι αυτή η έλλειψη σε στελέχη δρεπανιών μάλλον δεν υποδεικνύει διαφορετικό προσανατολισμό στην οικονομία αλλά ίσως διαφορετικά οικονομικά μεγέθη ή/και διαφορετικές επιλογές στον εργαλειακό εξοπλισμό, που για την ώρα παραμένουν αδιευκρίνιστες.

Η ανάδειξη αυτής της ποικιλομορφίας στις λιθοτεχνίες ερμηνεύτηκε σαν ένδειξη έλλειψης ειδίκευσης σε σχέση με τις προηγούμενες περιόδους, προϊόν οικοτεχνικής δραστηριότητας, με το σκεπτικό ότι η ειδίκευση αποτυπώνεται στην τυποποίηση, απόρροια καταμερισμού της εργασίας και συστηματικής ενασχόλησης με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, εμπειρίας και επιδεξιότητας (Perlès 1990, 1992, 2001, Perlès & Vitelli 1999).

Δίχως πρόθεση να καταρριφθεί η παραπάνω υπόθεση, που στηρίζεται στη σύνθεση των δεδομένων από τις λιθοτεχνίες της Νεολιθικής στον ελλαδικό χώρο, επισημαίνουμε ότι ακόμα και έμπειροι τεχνίτες δε διαθέτουν τον ίδιο βαθμό επιδεξιότητας ή έφεσης (Bamforth & Finlay 2008) και κάθε τεχνικό προϊόν είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας ενός συγκεκριμένου εγκεφάλου με το χέρι, κατά συνέπεια είναι μοναδικό. Επιπλέον, όσο αυξάνεται ένας πληθυσμός τόσο αυξάνονται και οι τεχνίτες του, επομένως γίνονται πιο ορατές οι διαφοροποιήσεις. Επίσης, φαίνεται λογικό η δυνατότητα επιτόπιας

επεξεργασίας να συνοδεύεται από ανάλογη αύξηση των λαξευτών, επομένως και των τεχνικών επιλογών που ακολουθούν. Επιπλέον, με δεδομένο ότι ο απαραίτητος εργαλειακός εξοπλισμός παραμένει λίθινος, σε μια περίοδο όπου κατά κοινή παραδοχή το σύνολο των τεχνικών δραστηριοτήτων γνωρίζει εξέλιξη, φαίνεται παράδοξο να *οπισθοδρομεί* μόνο ο συγκεκριμένος τομέας παραγωγής, που επιπλέον είναι ζωτικής σημασίας για την κατασκευή και εξέλιξη άλλων επιτευγμάτων. Για παράδειγμα, είναι πράγματι δυνατή η κατασκευή βελτιωμένων πλεούμενων με λιγότερο εξελιγμένα εργαλεία, προϊόντα μη ειδικευμένων λαξευτών;

Επιπλέον, η εμφάνιση της μεταλλουργίας, αν υπάρχει πραγματική μεταλλουργία κατά τη ΝΝΙ, δε φαίνεται να είναι καθοριστικής σημασίας για την οικονομία με την έννοια ότι τα λιγοστά σε σχέση με τις επόμενες περιόδους χάλκινα εργαλεία της περιόδου θεωρούμε ότι δεν υποστηρίζουν μεταστροφή της οικονομίας ούτε της βάσης του εργαλειακού εξοπλισμού. Βέβαια, γνωρίζουμε ότι ο χαλκός είναι πολύτιμο υλικό και συχνά τα προϊόντα του ανακυκλώνονται, επομένως καταλήγουν να ανευρίσκονται λιγότερα από τα αναμενόμενα. Όμως, οι ελλειπείς ενδείξεις πραγματικής μεταλλοτεχνίας κατά τη ΝΝΙ και τα λιγοστά χάλκινα αντικείμενα της περιόδου, φαίνονται σχετικά ασφαλείς δείκτες διατήρησης του εργαλειακού εξοπλισμού σε λίθινη πρώτη ύλη.

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας, και πολύ περισσότερο του συγκεκριμένου κεφαλαίου, δε φιλοδοξούμε να επιλύσουμε ένα τέτοιο θεωρητικό ζήτημα όπως αυτό της ειδίκευσης. Και αυτό γιατί α) αυτό που εμείς σήμερα θεωρούμε περίπλοκο, αριστούργημα, χρονοβόρο ή το αντίθετο είναι σχετική έννοια, προβολή του δικού μας τρόπου σκέψης, β) ο όρος ειδίκευση είναι βιομηχανικός, επομένως αναχρονιστικός και προβολή του δικού μας τρόπου δράσης και σκέψης, γ) είναι ανέφικτο, τουλάχιστον προς το παρόν, να ανασυνθέσουμε μια σειρά παραμέτρων, που συνδέονται με αυτό που εννοούμε ως ειδικευμένη εργασία, όπως ο χρόνος που χρειαζόταν κάποιος για μια ειδική εργασία, κατά πόσο η ενασχόληση με μια δραστηριότητα ήταν αποκλειστική, από ποιους γινόταν, νέους ή γέρους, γυναίκες ή άντρες, από

πόσους, και με ποιο καθεστώς ή και *αντάλλαγμα*⁶, και τέλος δ) φαίνεται δύσκολο να υποστηριχτεί η υπόθεση ότι η κατασκευή εργαλείων, που απαιτεί χρόνο εκμάθησης, ιδιαίτερες γνώσεις και επιδεξιότητα (Pelegrin 1990), είναι δραστηριότητα εφικτή να εκτελεστεί από τον οποιοδήποτε. Επομένως, περιοριζόμαστε στη χρήση του όρου ειδικευση με την έννοια μιας τεχνικής εργασίας που εκτελεί κάποιος ικανοποιητικά σε αντίθεση με άλλον που δεν ασχολείται ή δεν είναι τόσο επιδέξιος σε αυτή (Bamforth & Finlay 2008) και θεωρούμε ότι η κατασκευή εργαλείων είναι μορφή *τέχνης* που την αναλαμβάνουν μόνο τεχνίτες, άρα ειδικευμένοι λαξευτές.

Σύνοψη

Οι λιθοτεχνίες της περιόδου χαρακτηρίζονται από την επικράτηση και επιτόπια επεξεργασία του οψιανού με παράλληλη πτώση του ποσοστού των ντόπιων υλών και των εισαγωγών σε πυριτόλιθο και ίασπη. Οι τεχνικές λάξευσης και τα προϊόντα της παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία. Εφαρμόζεται συνήθως η τεχνική της έμμεσης κρούσης και της πίεσης με νέες τεχνικές διαμόρφωσης του επιπέδου επίκρουσης, προς το τέλος της περιόδου (Cherry & Torrence 1984:18). Η κατάσταση στην εισαγωγή της πρώτης ύλης, οψιανού, διαφοροποιείται ανά οικισμό και σχετίζεται με τους διαφορετικούς τρόπους προμήθειας της (Torrence 1986, Perlès 1990). Διαφοροποίηση εντοπίζεται και στις τεχνικές επεξεργασίας και τους εργαλειακούς τύπους (Moundrea-Agrafioti 1981, Cherry & Torrence 1984). Οι βασικότεροι τύποι εργαλείων είναι οι λεπίδες με πλευρική επεξεργασία, τα διατρητικά, τα ξέστρα, οι εγκοπές, οι σφηνίσκοι ενώ εμφανίζονται και νέοι τύποι, όπως οι μισχωτές και ωοειδείς βλητικές αιχμές με αμφιπρόσωπη επεξεργασία, των οποίων η αφθονία είναι διαγνωστικό στοιχείο του πολιτισμού Σάλιαγκου, και τριγωνικές, διαγνωστικές του πολιτισμού της NNII.

Στις λιθοτεχνίες της NN διαπιστώνεται τέτοια ποικιλομορφία, τεχνολογικά και τυπολογικά, ιδωμένη σε ευρεία γεωγραφική κλίμακα, ώστε η ανάλυση ειδικών εκφάνσεών της να μην υπάγεται πάντα σε γενικές ομαδοποιήσεις και να εντοπίζονται τεχνολογικές διαφοροποιήσεις ακόμη και στην ίδια περιοχή

⁶ Με τον όρο δεν εννοούμε αποκλειστικά υλικό, αλλά κυρίως ηθικό. Π.χ αν κάποιος απασχολούνταν αποκλειστικά με τη λάξευση, απαλλασσόταν από άλλες εργασίες, ακόμα και τέτοιες που αφορούσαν στην ατομική επιβίωσή του; Με ποιον τρόπο τα μέλη της κοινότητας αναγνώριζαν την αποκλειστική συνεισφορά κάποιου στο σύνολο;

(Perlès 1990). Από την άλλη, η αντιπροσώπευση και η αφθονία συγκεκριμένων εργαλειακών τύπων είναι αφεαυτού της διαγνωστική *πολιτισμών*, με την έννοια που τους όρισε ο Childe (1956:15), δηλαδή ως ένα επαναλαμβανόμενο σύνολο μοναδικών τύπων. Με δεδομένη την αυστηρά τοπική εμβέλεια κάποιων κεραμικών τύπων ή την κοινή άλλων, αυτοί οι τύποι εργαλείων έχουν καθοριστική σημασία για δύο λόγους: Αφενός γιατί η διάδοσή τους μαρτυρά κοινές πολιτισμικές επιλογές και επομένως οριοθετεί γεωγραφικά και χρονολογικά τους *πολιτισμούς*, αφετέρου γιατί η χρονική και γεωγραφική αφετηρία τέτοιων τύπων μαρτυρά την προέλευση, επιρροή και την κατεύθυνση διάδοσης αυτών των πολιτισμών. Τα λίθινα εργαλεία εξακολουθούν και για τη ΝΝ να αποτελούν ασφαλείς δείκτες χρονολογικούς, πολιτισμικούς, οικονομικούς και κατά επέκταση κοινωνικούς (Torrence 1979,1991, Cherry & Torrence 1984, Moundrea-Agrafioti 1990, 2008α). Εξάλλου, για πολλές θέσεις που ερευνήθηκαν με επιφανειακή έρευνα, αποτελούσαν τα μοναδικά τεκμήρια υλικού πολιτισμού που εντοπίστηκαν και σε αυτά στηρίχθηκε η χρονολόγηση (για παράδειγμα, η Αγριλιά στη Μήλο, Torrence & Cherry 1982).

2. Ειδικά θέματα σχετικά με τη Νεολιθική περίοδο στην Ελλάδα

Παραπάνω επιχειρήθηκε η συνοπτική παρουσίαση του γενικού χρονολογικού και πολιτισμικού πλαισίου της Νεολιθικής στην Ελλάδα κυρίως από τη σκοπιά της παραγωγής αντικειμένων λαξευμένου λίθου. Όμως, σε αυτό το πλαίσιο εμπίπτουν και άλλα επιμέρους θέματα τα οποία απασχολούν την έρευνα και παραμένουν επίκαιρα και εκκρεμή. Για την ανάπτυξη του παρόντος δυο θεωρούμε τα πιο ενδιαφέροντα: τον αποικισμό των Κυκλάδων και το θέμα της διακίνησης του οψιανού στο Αιγαίο. Ειδικά το τελευταίο, ουσιαστικά δεν αφορά μόνο στη Νεολιθική, όπου δίνεται η έμφαση στο παρόν, αλλά όλες τις περιόδους κατά τις οποίες εντοπίζεται συστηματική διακίνησή του.

Κίνητρα αποικισμού των Κυκλάδων

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η NN1 είναι η πρώτη περίοδος κατά την οποία κατοικούνται συστηματικά αρκετά νησιά του Αιγαίου, και μάλιστα οι Κυκλάδες. Το γεγονός ότι κατοικήθηκαν την ίδια περίοδο, δημιουργεί εύλογες απορίες, όπως γιατί αυτές οι ομάδες επέλεξαν να μετακινηθούν προς αυτά. Και δεν μπορούμε παρά να μιλάμε για μετακίνηση, αποικισμό (για διαφορετική άποψη Coleman 1992:249), μέχρι οι όποιες υποψίες προγενέστερης κατοίκησης σε αυτά τα νησιά να τεκμηριώσουν εξέλιξη ντόπιου πληθυσμού. Εδώ ίσως θα πρέπει να τεθεί υπόψη ότι ανασκαφικές έρευνες στην Ικαρία (2007), απέδωσαν μια μεσολιθική (*Κεραμέ*) και μια νεολιθική (*Νύφι*) εγκατάσταση στο ΒΑ τμήμα του νησιού, κοντά στον Αγ. Κήρυκο, σε απόσταση 2 χιλ. μεταξύ τους (Σάμψων 2008, προσωπική επικοινωνία). Η μελέτη είναι σε εξέλιξη και οποιαδήποτε συμπεράσματα θα ήταν πρόωρα. Τα πορίσματα της έρευνας και μάλιστα η προέλευση του πολιτισμού αυτών των κατοίκων του νησιού ίσως επαληθεύσουν ή ανατρέψουν όσα γνωρίζουμε μέχρι σήμερα.

Τα πιθανά κίνητρα αποικισμού, που έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς, έχουν να κάνουν με οικονομικούς παράγοντες, είτε περιβαλλοντικούς, επομένως εξασφάλισης ζωτικών πόρων, είτε σχετικούς με εμπορικές δραστηριότητες. Ειδικά για το περιβάλλον στις Κυκλάδες, ανάμεσα στους διάφορους ερευνητές δεν υπάρχει ομοφωνία αν ήταν επαρκές για την εξασφάλιση τροφής.

Σύμφωνα με τις γεωμορφολογικές έρευνες, φαίνεται ότι οι Κυκλάδες απέκτησαν τη σημερινή μορφή τους ήδη από τη NN, παρόλο που κατά καιρούς επεισόδια μεταβολής της θαλάσσιας στάθμης προκάλεσαν μετατόπιση στις ακτογραμμές τους. Αυτές οι μεταβολές ήταν σχετικά χαμηλής κλίμακας με πιο σημαντική αυτή που φαίνεται να ευθύνεται για το διαχωρισμό των αρχικά μάλλον ενωμένων μεταξύ τους Πάρου, Αντιπάρου, Σάλιαγκου και Δεσποτικού (Broodbank 2000:70-1). Όμως, παρά το μικρό αντίκτυπο αυτών των μεταβολών, τέτοιες αλλαγές στη θαλάσσια στάθμη, μεταγενέστερες της NN, είναι υπεύθυνες για καταβύθιση παράκτιων εγκαταστάσεων. Το παραπάνω τεκμηριώνεται στις περιπτώσεις του Σάλιαγκου και της Γρόττας, όπου τμήμα του αρχικού οικισμού βρίσκεται τώρα στη θάλασσα (Evans & Renfrew 1968:3, Hadjianastasiou 1988:11-12 αντίστοιχα).

Οι παλαιοπεριβαλλοντικές έρευνες συντείνουν στο ότι οι Κυκλάδες, αν και μάλλον δεν υπήρξαν ποτέ ολικά καλυμμένες από δάση, είχαν κάποιες εκτάσεις με μακία, πυκνή θαμνώδη, βλάστηση σε περιοχές με περισσότερο νερό, πριν την αποψίλωσή τους για δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων στα επόμενα χρόνια (Bintliff 1977:537-8). Αυτή η αναπαράσταση οδηγεί στην υπόθεση ότι οι κλιματολογικές συνθήκες, όπως η θερμοκρασία, δεν πρέπει να ήταν πολύ διαφορετικές από τις σημερινές. Αν και η ακριβής αναπαράσταση του παλαιοπεριβάλλοντος μας διαφεύγει, οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν με την παραπάνω υπόθεση (Broodbank 2000:70).

Γενικά, οι Κυκλάδες διαθέτουν λιγοστά καλλιεργήσιμα εδάφη λόγω των κλιματικών και περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν σε αυτές. Έχει διαπιστωθεί ότι σε περιοχές με υψηλό υψόμετρο (600 και πλέον μέτρα) αξιοποιούνται περισσότερο οι βροχοπτώσεις και περισυλλέγεται περισσότερο νερό (Broodbank 2000:78), οπότε, με δεδομένο το χαμηλό τους υψόμετρο και ποσοστό βροχοπτώσεων, οι υδάτινοι πόροι τους είναι μέτριοι ως ανεπαρκείς.

Συνήθως, μεγαλύτερα νησιά διαθέτουν περισσότερη καλλιεργήσιμη έκταση αναλογικά και τα μεγαλύτερα νησιά, όπως η Νάξος, η Άνδρος και η Τήνος, είναι πιο εύφορα αφού έχουν υψηλότερο υψόμετρο και μεγαλύτερο ποσοστό βροχοπτώσεων. Αυτά τα νησιά διαθέτουν επακόλουθα πλουσιότερο υδροφόρο ορίζοντα, άρα διατροφικούς πόρους (Broodbank 2000:76-77).

Σήμερα γνωρίζουμε ότι νησιά μεσαίου και μικρού μεγέθους αντιμετωπίζουν πρόβλημα σε υδάτινους πόρους και οι καλλιέργειες, συνήθως σε άνδηρα για να διοχετεύεται καλύτερα το βρόχινο νερό, είναι επισφαλείς. Η επισφάλεια αυτή δεν έγκειται μόνο στο χαμηλό ποσοστό βροχοπτώσεων αλλά και στο γεγονός ότι συχνά η βροχή είναι τόσο σφοδρή ώστε να καταστρέφεται η παραγωγή: αν οι καλλιέργειες δεν καταστραφούν από παρατεταμένη ξηρασία, ελλοχεύει ο κίνδυνος να καταστραφούν από έντονη νεροποντή. Με λίγα λόγια, οι πιθανότητες για ικανοποιητική σοδειά στις Κυκλάδες στηρίζονται σε συνδυασμό ευνοϊκών συμπτώσεων.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι Κυκλάδες ίσως δεν αποτελούσαν το ιδανικότερο περιβάλλον για τους καλλιεργητές της πρώιμης Νεολιθικής περιόδου. Τα νησιά των Κυκλάδων προσφέρονται για καλλιέργεια κριθαριού και οσπρίων, που είναι ανθεκτικά, και εκτροφή εριφίων αλλά σε καμιά περίπτωση δεν είναι συγκρίσιμη η παραγωγική τους δυνατότητα με αυτή από

τη Θεσσαλία, ακόμα και αν το περιβάλλον τους διέφερε αρκετά από το σημερινό (Sampson 2000:161). Επομένως, οι καλλιέργειες στα περισσότερα από αυτά προϋποθέτουν αναπτυγμένη τεχνογνωσία για πλήρη αξιοποίηση των ισχνών διαθέσιμων πόρων. Από την άλλη, η μικρή πυκνότητα σε δάση, όπου και εφόσον υπήρχαν, δεν ευνοεί άγριες μορφές ζωής και άρα την κυνηγετική δραστηριότητα, ως εναλλακτική ή συμπληρωματική διατροφική στρατηγική. Στο Σάλιαγκο και στη Φτελιά οι μοναδικές ενδείξεις κυνηγιού περιορίζονται σε λιγοστά οστά ελαφιών (Broodbank 2000:85).

Επιπλέον, αν και αυτά τα νησιά είναι ιδανικοί ψαρότοποι, όπως η Μύκονος σε μαγιάτικο (Bintliff 1977:593), η βάση της οικονομίας και της διατροφής κατά τη ΝΝ φαίνεται να είναι κατά κύριο λόγο αγροτική και η αλιεία παίζει μάλλον συμπληρωματικό ρόλο. Το παραπάνω προκύπτει από τα διατροφικά κατάλοιπα των ανασκαμμένων εγκαταστάσεων στις Κυκλάδες, όπου η αλιεία φαίνεται δευτερεύουσας σημασίας, σε αντίθεση με τις ενδείξεις εκτροφής και εκμετάλλευσης οικόσιτων ζώων και φυτών.

Όμως το γεγονός ότι δεν βρίσκεται το αναμενόμενο πλήθος από οστά ψαριών σε οικισμούς, που βρίσκονται σε τέτοιους ιδανικούς ψαρότοπους, όπως η Φτελιά στη Μύκονο, δεν συνεπάγεται απαραίτητα πραγματική απουσία αλιευτικής δραστηριότητας, αλλά ίσως σχετίζεται με ταφονομικές πρακτικές: από εθνογραφικά παράλληλα, γνωρίζουμε ότι τα οστά ψαριών γίνονται χυλός και τροφή για τα γουρούνια καθώς και ότι τα τρωκτικά ανακυκλώνουν τέτοια απορρίμματα (Powell 1996:38-9). Επιπλέον, η απουσία τους από τα ανασκαφικά ευρήματα ίσως οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες: Στο Σάλιαγκο, όπου το πλήθος από οστά τόνου είναι ίσως υπερτονισμένο, τα παραπάνω διατροφικά κατάλοιπα προήλθαν από αποθέτες στα όρια του οικισμού (Broodbank 2000:148). Αν αναλογιστούμε ότι οι σύγχρονοί του οικισμοί στις Κυκλάδες, που έτσι και αλλιώς είναι ολιγάριθμοι, δεν έχουν ερευνηθεί ανασκαφικά στο σύνολο της έκτασής τους, αντιλαμβανόμαστε ότι το δείγμα ίσως είναι παραπλανητικό. Από την άλλη, στο Σάλιαγκο οι επιχώσεις ερευνήθηκαν με υγρό κόσκινο σε συστηματική βάση, πρακτική που δεν είναι εφαρμόσιμη ή εφαρμοστή σε όλες τις περιπτώσεις. Λόγω της ελλιπούς δυνατότητας τεκμηρίωσης με τα υπάρχοντα δεδομένα, το θέμα της αλιείας στο νεολιθικό Αιγαίο, ως κίνητρο αποικισμού, θα ήταν ίσως συνετό να παραμείνει ανοικτό.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση ούτε το κυνήγι ούτε οι καλλιέργειες φαίνεται να αποτελούν πρώτιστο κίνητρο αποικισμού, τουλάχιστον για τα λιγότερο ευνοημένα από περιβαλλοντική άποψη νησιά, που επιπλέον δεν είναι πάντοτε εύκολα προσβάσιμα (Broodbank 1999:28). Από τη σκοπιά των διαθέσιμων πόρων, φαίνεται πως οι πρώτες ύλες διαδραματίζουν σημαντικό, αν όχι καθοριστικό, ρόλο για τον αποικισμό των νησιών με απώτερο κίνητρο τη διακίνηση τους (Broodbank 2000:76). Αλλά και σε ότι αφορά το εμπόριο ως κίνητρο αποικισμού, θεωρούμε ότι η εμπορική δραστηριότητα χρονικά θα πρέπει να προηγείται του αποικισμού καθώς σε αντίθετη περίπτωση, το εμπόριο δεν είναι κίνητρο αλλά επακόλουθο του αποικισμού.

Οι Κυκλάδες διαθέτουν κοιτάσματα ορυκτών και πετρωμάτων, που εκμεταλλεύονταν ήδη κατά τη νεολιθική και εποχή του Χαλκού, όπως οψιανό στη Μήλο, στο Γυαλί και την Αντίπαρο, σμύριδα και μάρμαρο στη Νάξο, μάρμαρο στην Πάρο, ασήμι, μόλυβο και χαλκό στη Σίφνο, χαλκό στην Κύθνο και τη Σέριφο.

Εξαιρώντας τα μέταλλα, για τα οποία δεν υπάρχουν αριθμητικά ικανοποιητικές ενδείξεις εκμετάλλευσης και κατεργασίας, πριν από τα τέλη της νεολιθικής, τα πετρώματα, και μάλιστα ο οψιανός, ίσως αποτελούσαν κίνητρο για την ανάπτυξη εμπορικών⁷ δραστηριοτήτων σε μια περίοδο όπου βελτιώνεται η ναυσιπλοΐα, με βάση τη διασπορά της συγκεκριμένης πρώτης ύλης. Όμως για τα υπόλοιπα πετρώματα από δεδομένη πηγή προέλευσης δεν έχουμε επαρκή στοιχεία ότι διακινούνταν σε συστηματική βάση πριν από τη ΝΝ. Με εξαίρεση λιγοστά μαρμάρια αντικείμενα, σμύριδα, ή/και αντικείμενα των οποίων η κατασκευή προϋποθέτει τη χρήση σμύριδας, και τον καολίνη, η μοναδική πρώτη ύλη που φαίνεται να διακινείται σε μεγάλο ποσοστό πριν από τον αποικισμό των Κυκλάδων και διανύοντας μεγάλη απόσταση είναι ο μηλιακός οψιανός.

Αν όμως το κύριο κίνητρο αποικισμού των Κυκλάδων ήταν η διακίνηση ή προμήθεια του οψιανού, φαντάζει παράδοξο να μην έχει βρεθεί κάποια μόνιμη (προ)νεολιθική εγκατάσταση στη Μήλο (Wagstaff & Renfrew 1982). Παρόλο που η έλλειψη κέντρου ελέγχου των πηγών οψιανού και η υπόθεση της

⁷ Στο παρόν, με τον όρο *εμπόριο* και τα παράγωγά του δεν εννοούμε το εμπόριο με την έννοια της αγοραίας οικονομίας. Ο όρος χρησιμοποιείται συμβατικά για τη διαδικασία διοχέτευσης/διακίνησης/προμήθειας αντικειμένων από την πηγή προέλευσής τους σε άλλες περιοχές.



ανοιχτής πρόσβασης στη Μήλο έχουν καταστεί μάλλον σαφή (Torrence 1984), είναι δύσκολο να υποθέσει κανείς ότι δεν κατοικούσαν στο νησί, έστω για να είναι πιο κοντά στην πολύτιμη πρώτη ύλη και δίχως να επιδιώκεται η άσκηση ελέγχου.

Όποια και αν είναι τα κίνητρα, όπως παρατηρείται, οι περισσότερες από τις εγκαταστάσεις και μάλιστα αυτές που βρίσκονται στα λιγότερο εύφορα νησιά, ιδρύονται σε θέσεις φυσικά οχυρές με πρόσβαση στη θάλασσα και στα διαθέσιμα καλλιεργήσιμα εδάφη. Αν δεν είναι πλασματικός αυτός ο οικιστικός τύπος, υποδηλώνει ότι οι πρώτοι καλλιεργητές στις Κυκλάδες αξιοποιούσαν στο έπακρο τις δυνατότητες που τους πρόσφερε το περιβάλλον, στα πλαίσια των τεχνικών δυνατοτήτων που διέθεταν, χωρίς να στηρίζονται αποκλειστικά σε επισφαλείς λύσεις επιβίωσης, αλλά μεριμνώντας για εναλλακτικές σε περίπτωση κακής σοδειάς, και χρησιμοποιώντας παράλληλα προνόμια που παρέχει αποκλειστικά η θάλασσα. Αν ισχύει η θέση του Halstead, ο οποίος υποστήριξε ότι οι ανταλλαγές ήταν πρακτική για εξασφάλιση τροφής και αποφυγής του ρίσκου που δημιουργούν οι καλλιέργειες στη ΝΑ Θεσσαλία (Halstead 1984), μπορούμε ίσως αναλογικά να φανταστούμε πόσο μεγαλύτερη ήταν τέτοια ανάγκη στις Κυκλάδες των οποίων η αγροτική παραγωγή είναι πιο περιορισμένη και επισφαλής από αυτή της Θεσσαλίας.

Επομένως, το πλούσιο γεωλογικό υπόβαθρο των Κυκλάδων, η ιδανική θέση των νησιών ως εμπορικοί σταθμοί για τη διανομή πρώτων υλών και η θάλασσα με πλήθος από αλιεύματα, άσχετα από το ποσοστό αντιπροσώπευσης που εμφανίζουν στις ανασκαφές, υπερκαλύπτουν το έλλειμμα σε χερσαίους διατροφικούς πόρους και ίσως αποτελούν κίνητρα αποικισμού (Bintliff 1977:117-122). Από τη διάρκεια χρήσης των οικισμών αλλά και από τη γενικότερη εικόνα τους, αρχιτεκτονική, διατροφικά κατάλοιπα και κινητά ευρήματα, συμπεραίνουμε ότι αυτός ο συνδυασμός ήταν μάλλον αποδοτικός, τουλάχιστον για κάποιο χρονικό διάστημα.

Τέλος, δεν αποκλείεται ο αποικισμός των Κυκλάδων να μην ήταν τελικά σε όλες τις περιπτώσεις εθελούσιος, αλλά να υπαγορεύτηκε από κοινωνικές συνθήκες, όπως δημογραφική ανάπτυξη που υποστηρίζεται από τα δεδομένα της περιόδου (Renfrew στο Θεοχάρης 1973:192, Cherry 1979:28). Το τελευταίο ίσως να είναι και η αιτία επιλογής φυσικά οχυρών θέσεων,

κατασκευής οχυρωματικών έργων και εύρεσης πολυάριθμων βλητικών αιχμών σε περιβάλλον που σπανίζει το κυνήγι.

Μοντέλα αποικισμού: Το παράδειγμα των βλητικών αιχμών

Ο εντοπισμός των πρώτων νησιωτικών εγκαταστάσεων στο Αιγαίο στάθηκε αφορμή για την κατάρτιση πιθανών αποικιστικών μοντέλων. Η βάση των παλιότερων θεωριών για την προέλευση και διάδοση της νεολιθικοποίησης και του νεολιθικού τρόπου παραγωγής στην Ελλάδα και τη διάχυσή της στην υπόλοιπη Ευρώπη αποτέλεσε κύριο άξονα και για τα μοντέλα αποικισμού στις Κυκλάδες, με κοινές συνιστώσες την απουσία γηγενούς πληθυσμιακού στοιχείου και την προέλευση συγκεκριμένων παραδόσεων. Σε ότι αφορά στις στρατηγικές αποικισμού, η μελέτη του Cherry (1981,1990) παραμένει η γενικά αποδεκτή. Σύμφωνα με τα δεδομένα πρώτα αποικήθηκαν τα μεγαλύτερα νησιά, με επαρκείς ζωτικούς πόρους για να επιβιώσει ο πληθυσμός τους, εγκατεστημένος σε μόνιμη βάση⁸.

Στο Αιγαίο η πρωιμότερη εγκατάσταση μόνιμου χαρακτήρα βρίσκεται στην Κρήτη, στην Κνωσό, που κατοικήθηκε μέσα στην 7^η χιλιετία (Evans 1964 κ.ε) και παρουσιάζει διαδοχή στρωμάτων κατοίκησης μέχρι και τα τέλη περίπου της Εποχής του Χαλκού. Με δεδομένη την απόστασή της από στεριά, φαίνεται πως ο αποικισμός της ήταν μια σχεδιασμένη μετακίνηση μεγάλης κλίμακας από ομάδες που εγκαταστάθηκαν στο νησί φέρνοντας μαζί τους όλο τον απαραίτητο ζωικό και υλικό εξοπλισμό τους, υπόθεση που υποδηλώνει ότι κατάλληλα μέσα πλεύσης για τέτοια μετακίνηση ήταν διαθέσιμα κατά την περίοδο (Broodbank & Strasser 1991:241). Η Κρήτη, το μεγαλύτερο και πλέον αυτόνομο νησί του Αιγαίου, δείχνει απομονωμένη από τον υπόλοιπο αιγιακό χώρο και η νεολιθική περίοδος σε αυτή δεν προσφέρεται για συγκρίσεις: η ποσότητα του μηλιακού οψιανού δείχνει ευκαιριακή εισαγωγή του και η επικοινωνία του νησιού με το υπόλοιπο Αιγαίο δεν ήταν ούτε εντατική ούτε σταθερή (Μαντέλη 1997: 218), ενώ η παρουσία οψιανού από το Γυαλί δείχνει επαφές με τα Δωδεκάνησα.

⁸ Για πρωιμότερες, μεσολιθικές εγκαταστάσεις (Γιούρα, Μαρουλά Κύθνου) δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε πόσο μόνιμο χαρακτήρα είχαν και κατά πόσο επηρέασαν τις πολιτισμικές εξελίξεις στον αιγιακό χώρο, με δεδομένο το χρονολογικό κενό μέχρι τη ΝΝ, ενώ για τον Αγ. Πέτρο στην Κυρά-Παναγιά τα στοιχεία δείχνουν μια μάλλον περιορισμένη εγκατάσταση στα πλαίσια εύρεσης θαλάσσιων διατροφικών πόρων, που δεν φαίνεται να άσκησε κάποια πολιτισμική επιρροή στο ευρύτερο Αιγαίο (Efstratiou 1985).

Κατά το ύστερο τμήμα της MN/ αρχές NN, κατοικήθηκαν νησιά του ανατολικού Αιγαίου, όπως η Σάμος και η Χίος (Felsch 1988: tab.2, Hood 1982,1984 αντίστοιχα. Για διαφορετική χρονολόγηση, σε ύστερο τμήμα της NNI, βλ. Sampson 2002:167), που ίσως αρχικά αποτελούσαν προέκταση της δυτικής Ανατολίας (Broodbank 1999:24).

Στο Τηγάνι της Σάμου (βλ. παρακάτω) τα πρωιμότερα στρώματα ανάγονται στο τέλος της MN και με βάση την κεραμική σχετίζεται με το Εμποριό της Χίου (Hood 1982), του οποίου η πρώτη χρήση ανέρχεται περίπου στην ίδια περίοδο. Ειδικά η κεραμική σε σκούρο βάθος (dark-faced), διαγνωστική του πολιτισμού του Σάλιαγκου, θεωρείται ανατολικής προέλευσης (Evans & Renfrew 1968:91) και η πρωιμότερη εμφάνισή της στο Αιγαίο εντοπίστηκε σε στρώματα MN/NN στο Τηγάνι, στο Εμποριό αλλά και στη Ρόδο (Σάμψων 1984:239), δηλαδή στο ανατολικό Αιγαίο, από όπου φαίνεται να διαδόθηκε στις Κυκλάδες (Sampson 2002:167). Με βάση τη σύγκριση των λιθοτεχνιών Χίου-Σάμου, που δεν παρουσιάζουν ομοιότητες, φαίνεται ότι οι κάτοικοι των δυο νησιών δεν είχαν στενές επαφές αλλά ίσως οι κάτοικοι της Σάμου προμήθευαν τους κατοίκους της Χίου με μηλιακό οψιανό, αφού στο Τηγάνι, σε αντίθεση με τη Χίο, υπερτερεί και είναι η κύρια πρώτη ύλη για την κατασκευή εργαλείων (Alram-Stern 1996:473). Σε οποιαδήποτε περίπτωση, η ίδια η έντονη παρουσία μηλιακού οψιανού στη Σάμο και η επιτόπια επεξεργασία του, με βάση το μεγάλο πλήθος από τους πυρήνες, τα τεχνικά αποκρούσματα και τα μικροαπολεπίσματα που είναι διάσπαρτα στη θέση, μαρτυρά επιτόπια επεξεργασία και πιθανότατα άμεση προμήθεια και επομένως ταξίδια στη Μήλο.

Επιπλέον, όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω ότι οι ανατολικής προέλευσης βλητικές αιχμές, που εντοπίστηκαν αρχικά στο Σάλιαγκο και έτσι έγιναν ευρέως γνωστές ως αιχμές τύπου Σάλιαγκου, ιδιοσυγκρασιακό στοιχείο της NNI στις Κυκλάδες, εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στον ελλαδικό χώρο στο Τηγάνι της Σάμου. Αρκετές από αυτές τις αιχμές προήλθαν από διαταραγμένα στρώματα και η πρωιμότερη ασφαλής χρονολόγησή τους ανέρχεται στο Τηγάνι III, (NNI). Ωστόσο, δεν αποκλείεται κάποιες από τις αστρωματογράφητες να είναι παλαιότερες. Και αν και αυτές οι αιχμές ως σύλληψη προέρχονται από την Ανατολία, το υλικό κατασκευής τους είναι ο μηλιακός οψιανός. Το παραπάνω σε συνδυασμό με το δεδομένο ότι αυτές οι

αιχμές δε βεβαιώνονται στρωματογραφικά στην πρώτη φάση του οικισμού στο Τηγάνι, που ωστόσο είναι προβληματική η χρονολόγησή του, αλλά στην τρίτη (Davis 1992:743) εγείρει κατά τη γνώμη μας τρεις τουλάχιστον υποθέσεις.

Η πρώτη, στα πλαίσια του κυρίαρχου μοντέλου αποικισμού των Κυκλάδων από την Ανατολία (Broodbank 1999:31-33, fig.1.8) είναι ότι οι φορείς αυτού του ανατολικού πολιτισμικού στοιχείου, ήταν και οι πρώτοι άποικοι του νησιού που μετά την αρχική τους εγκατάσταση στη Σάμο, ανακάλυψαν οι ίδιοι την πηγή του οψιανού στη Μήλο και κατά τη διάρκεια του πολυήμερου ταξιδιού από νησί σε νησί εντόπισαν και άλλα νησιά των Κυκλάδων πρόσφορα για κατοίκηση.

Η άλλη είναι ότι αυτοί οι άποικοι ήρθαν σε επαφή με κάποιο γηγενές πληθυσμιακό στοιχείο από τις Κυκλάδες, που προς το παρόν δεν τεκμηριώνεται η ύπαρξή του λόγω υποθετικού ή υπαρκτού κενού στην έρευνα, ή από τον υπόλοιπο αιγιακό χώρο, στα πλαίσια κάποιου ταξιδιού όπου οι πρώτοι πληροφορήθηκαν για την πηγή του οψιανού και οι δεύτεροι υιοθέτησαν και διέδωσαν αυτόν τον τύπο αιχμής, ενώ την ίδια περίπου περίοδο οι τελευταίοι εγκαταστάθηκαν στο Σάλιαγκο. Το παραπάνω αφενός δεν τεκμηριώνεται και αφετέρου προϋποθέτει ότι αποκλείεται οι αιχμές που προήλθαν από διαταραγμένα στρώματα στο Τηγάνι να είναι μην είναι αρχαιότερες από το Τηγάνι III, κάτι που δεν είμαστε σε θέση να εξακριβώσουμε.

Η τρίτη, περισσότερο ακραία, είναι αυτοί οι άποικοι της Σάμου να προέρχονταν από τον ελλαδικό χώρο και να ήρθαν σε επαφή με γηγενές στοιχείο των απέναντι ακτών, από το οποίο υιοθέτησαν τον τύπο. Η τελευταία υπόθεση είναι ακραία γιατί τίποτα στο Τηγάνι δεν υποστηρίζει προέλευση από τον ελλαδικό χώρο, ούτε η κεραμική, ούτε η λιθοτεχνία, αλλά ούτε έχει εντοπιστεί γηγενές πληθυσμιακό στοιχείο στην ευρύτερη περιοχή του ανατολικού Αιγαίου. Επιπλέον, υπόθεση αποικισμού από τη δυτική ηπειρωτική Ελλάδα δεν υποστηρίζεται γεωγραφικά, διότι η Σάμος είναι αρκετά μακρινό νησί από τη δυτική στεριά του Αιγαίου, ορατό μόνο από την Ικαρία, και δεν υπερέχει δραστικά σε διατροφικούς και ζωτικούς πόρους από την πλησιέστερη και άμεσα ορατή από τη δυτική στεριά Άνδρο.

Όσον αφορά στον αποικισμό των νησιών Κέας και Άνδρου, που είναι τα πλησιέστερα στη δυτική ακτή του Αιγαίου, τα δεδομένα δείχνουν ότι δεν κατοικήθηκαν συστηματικά πριν από την τελευταία περίοδο της Νεολιθικής (Cherry et al.1991, Koutsoukou 1992). Επομένως, αν η αφετηρία του αποικισμού στις Κυκλάδες ήταν η δυτική στεριά του ελλαδικού χώρου, θα ανέμενε κανείς να έχουν κατοικηθεί σχετικά πρώιμα αυτά τα νησιά, που δεν στερούνται διατροφικών πόρων λιγότερο ή περισσότερο από τα υπόλοιπα νησιά των Κυκλάδων.

Αλλά και όταν αποικήθηκαν αυτά, περίπου μια χιλιετία αργότερα από τη φάση Σάλιαγκου, ο πολιτισμός που αναπτύχθηκε σε αυτά είχε περισσότερες ομοιότητες με την Αττική και την Πελοπόννησο, παρά φαίνεται να έχει προέλθει από τους φορείς της προηγούμενης πολιτισμικής φάσης στις Κυκλάδες, και πολύ περισσότερο στερείται στοιχείων ανατολικής προέλευσης. Επομένως, η εγκατάσταση στα νησιά Κυκλάδων κατά τη 5^η χιλιετία φαίνεται να είναι αποτέλεσμα μετακινήσεων πληθυσμών μάλλον από την ανατολική στεριά του Αιγαίου.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, ο πολιτισμός σε αυτά τα νησιά φαίνεται ότι αναπτύχθηκε στη συνέχεια αυτόνομα. Ο Cherry υποστηρίζει ότι την αρχική εγκατάσταση των πληθυσμών στα νησιά διαδέχτηκε εσωστρέφεια, συνέπεια της απομόνωσης (1987:25), γεγονός που υποστηρίζεται από την πρωτοτυπία στα διακοσμητικά μοτίβα της κεραμικής αλλά και από άλλα μοναδικά στοιχεία του υλικού τους πολιτισμού, όπως τη χρήση του μάρμαρου για λίθινα σκεύη και ειδώλια (Evans & Renfrew 1968:90-91, Ζάχος 1990:32).

Αυτή η υπόθεση απομόνωσης θεωρούμε ότι είναι σχετική έννοια, γιατί, αν και όπως προκύπτει οι νησιώτες λίγα στοιχεία υιοθέτησαν από την ηπειρωτική Ελλάδα, εκφάνσεις αυτού του πρώιμου κυκλαδικού πολιτισμού, όπως οι μισχωτές βλητικές και οι ωοειδείς αιχμές, διαδόθηκαν στην υπόλοιπη νότια και κεντρική Ελλάδα. Από την άλλη, η ναυσιπλοΐα θα αποτελούσε μέσο για την επαφή με φορείς άλλων πολιτισμών (Broodbank 2000), άσχετα αν οι νησιώτες δεν επέλεξαν να υιοθετήσουν ή να ενσωματώσουν στον πολιτισμό τους ξένα/διαφορετικά πολιτισμικά στοιχεία.

Η διακίνηση του οψιανού στο Αιγαίο: τα κυρίαρχα μοντέλα

Το γεγονός ότι οι πηγές του οψιανού στο Αιγαίο περιορίζονται σε τρία νησιά, τη Μήλο, το Γυαλί και την Αντίπαρο, από τις οποίες προέρχεται οψιανός με διαφορετική χημική σύσταση (Dixon 1976), καθιστά τις μελέτες προέλευσης του ιδιαίτερα διαφωτιστικές. Η σχέση προέλευσης και σημείου εύρεσης του οψιανού⁹ αποτελεί βασική παράμετρο στην οποία εδράζονται τα μοντέλα διακίνησης του οψιανού με την έννοια της προσέγγισης του τρόπου με τον οποίο η πρώτη ύλη έφτασε σε συγκεκριμένο προορισμό. Αυτή η θεωρητική προσέγγιση περιλαμβάνει παράγοντες όπως την σχέση απόστασης πηγής προέλευσης και οικισμού-προορισμού της πρώτης ύλης καθώς και ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας συγκεκριμένης λιθοτεχνίας. Για παράδειγμα, η ποσοτική αντιπροσώπευση του οψιανού σε μια συγκεκριμένη λιθοτεχνία και η ταύτιση των πηγών προέλευσής του αλλά και ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται η παραγωγή της ίδιας λιθοτεχνίας είναι παράμετροι που επιτρέπουν μια πιο ολιστική προσέγγιση του ζητήματος της κυκλοφορίας και διακίνησης του οψιανού. Τα περισσότερα μοντέλα που καταρτίστηκαν καταλήγουν ότι οι διαφορετικοί τρόποι οργάνωσης της παραγωγής των λιθοτεχνιών σημαίνουν διαφορετικούς τρόπους πρόσκτησης της πρώτης ύλης. Ειδικά στην ηπειρωτική Ελλάδα και τις Κυκλάδες, όπου οι λιθοτεχνίες από οψιανό είναι γνωστό ότι είναι στη συντριπτική πλειοψηφία τους από την πηγή της Μήλου (Dixon et al. 1968, Dixon 1976), το θέμα της διακίνησης φαίνεται λιγότερο περίπλοκο, αφού μια παράμετρος, η πηγή προέλευσης, θεωρείται δεδομένη.

Το πρώτο μοντέλο που καταρτίστηκε λάμβανε υπόψη τα πορίσματα των αναλύσεων προέλευσης οψιανού σε σχέση με τις εγκαταστάσεις εύρεσης των συγκεκριμένων δειγμάτων που αναλύθηκαν. Πρόκειται για το μοντέλο των Dixon, Cann και Renfrew το οποίο στηρίχτηκε κυρίως στην αναλογία και τις μελέτες χαρακτηρισμού των πηγών προέλευσης οψιανών (Cann & Renfrew 1964, Dixon et al. 1968). Οι εισηγητές του διαπίστωσαν αρχικά στην Ανατολία ότι υπήρχε αντιστρόφως ανάλογη σχέση απόστασης από την πηγή και ποσοστού αντιπροσώπευσης του οψιανού: όσο αυξανόταν η απόσταση ενός

⁹ Στο παρόν εννοούμε τον μηλιακό, καθώς οι λιθοτεχνίες οψιανού στην Ελλάδα, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, είναι από αυτόν. Ο οψιανός των άλλων πηγών του Αιγαίου χρησιμοποιήθηκε περιστασιακά.

οικισμού από την πηγή οφιανού, μειωνόταν η αναλογία του στη λιθοτεχνία της συγκεκριμένης εγκατάστασης. Συγκεκριμένα, η ποσότητα οφιανού έφθινε σταδιακά σε οικισμούς που βρίσκονταν σε ακτίνα 300 χιλ. από την πηγή (*ζώνη προμήθειας*) αλλά μειωνόταν ραγδαία σε μεγαλύτερη (*ζώνη επαφής*). Με βάση την παραπάνω διαπίστωση πρότειναν ότι υπήρχαν δυο κύριοι μηχανισμοί διακίνησης του οφιανού: η άμεση πρόσβαση για τους εγγύτερους στην πηγή οικισμούς και της ανταλλαγής από οικισμό σε οικισμό (*down-the-line exchange*) για τους πιο απομακρυσμένους από την πηγή. Βασισμένος στα παραπάνω ο Renfrew πρότεινε το ίδιο μοτίβο για τη διακίνηση του μηλιακού οφιανού στο Αιγαίο (Renfrew 1972:460-471). Τα προβλήματα αυτού του μοντέλου εντοπίστηκαν ήδη από τον ίδιο τον εισηγητή του. Το πρώτο είναι ότι η περίπτωση της ηπειρωτικής Ανατολίας δεν μπορεί να είναι καθολικά ανάλογη του νησιωτικού Αιγαίου, λόγω τοπογραφίας, και το δεύτερο είναι ότι η κυκλοφορία του οφιανού στο Αιγαίο προηγήθηκε χρονικά της συστηματικής κατοίκησης των νησιών του Αιγαίου, άρα αυτό το μοντέλο δεν είναι εφαρμόσιμο για τις περιπτώσεις αρχαιότερων οικισμών (Renfrew 1972:370). Επιπλέον, η δόμηση αυτού του μοντέλου στηρίχτηκε μόνο σε ποσοτικά χαρακτηριστικά των λιθοτεχνιών και σε ένα περιορισμένο και με αμφίβολη αντιπροσωπευτικότητα σύνολο οφιανών το οποίο υπέστη τις αναλύσεις προέλευσης (Carter 2003:80).

Το δεύτερο μοντέλο καταρτίστηκε από την Torrence (1981, 1986). Το συγκεκριμένο μοντέλο βασίστηκε στη εθνολογική παρατήρηση και τη συστηματική προσέγγιση των γνωστών λιθοτεχνιών από τα νησιά και τις παράκτιες εγκαταστάσεις του Αιγαίου, λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικούς παράγοντες, παραμέτρους της παραγωγής, όπως τα μεγέθη των αποκρουσμάτων, και χρησιμοποιώντας εκτενώς στατιστικούς τύπους. Η θεμελιακή παράμετρος για την ανάπτυξη αυτού του θεωρητικού μοντέλου υπήρξε η *αποδοτικότητα (efficiency)*, δηλαδή ο βαθμός τυποποίησης και απλοποίησης στις τεχνικές παραγωγής ώστε να εξοικονομηθεί χρόνος και ενέργεια. Η μελέτη των λιθοτεχνιών της Νεολιθικής στο Αιγαίο επιβεβαίωνε ότι το μέγεθος των αποκρουσμάτων και των λεπίδων δεν μειωνόταν ανάλογα με την απόσταση από την πηγή (Μήλο) και ότι η έλλειψη τυποποίησης στην κατασκευή των λεπίδων υποδείκνυε μη ειδικευμένο τρόπο προμήθειας και παραγωγής, δηλαδή άμεση πρόσκτηση. Ωστόσο, η αντιφατική προς τα

παραπάνω παρατήρηση του χαμηλού ποσοστού ατυχημάτων της λάξευσης αποτελούσε μάρτυρα ότι η οργάνωση της παραγωγής βρισκόταν στον έλεγχο ειδικευμένων λαξευτών. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις αντιφάσεις η Torrence πρότεινε ότι η πρόσκτηση ήταν άμεση τόσο από ανειδίκευτους επισκέπτες που συνέλεγαν κονδύλους οψιανού από τα λατομεία της Μήλου για χρήση σε κάποιον οικισμό όσο και από λαξευτές που προδιαμόρφωναν την πρώτη ύλη επιτόπου, χωρίς όμως να αποσαφηνίζει διαφορές ή ομοιότητες στον τρόπο πρόσκτησης διαχρονικά και συγχρονικά.

Το πιο πρόσφατο μοντέλο προτάθηκε από την Perlès (1989,1990,1992). Αναλύοντας τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της απόκρουσης, και μάλιστα τον τρόπο εισαγωγής της πρώτης ύλης και την επιλογή της τεχνικής κατάτμησης του πυρήνα, και τα ποσοστά αντιπροσώπευσης του οψιανού σε εγκαταστάσεις της Θεσσαλίας και της νότιας ηπειρωτικής Ελλάδας σε συγχρονικό και διαχρονικό άξονα αποδόμησε την υπόθεση του Renfrew που τοποθετούσε τη *ζώνη προμήθειας* του οψιανού στα 300χιλ., αφού απέδειξε ότι ο μηλιακός οψιανός αντιπροσωπεύεται σε μεγάλα ποσοστά και έξω από αυτή τη ζώνη, με ποσοστά μέχρι και 80% σε οικισμούς 400 χιλ. μακριά από τη Μήλο. Η ανάλυση των τεχνικών κατάτμησης του οψιανού σε κάθε θέση διαχρονικά την οδήγησε στο συμπέρασμα ότι κατά την Αρχαιότερη και Μέση Νεολιθική, στις λιθοτεχνίες των οποίων κυριαρχεί η τεχνική της πίεσης, που θεωρείται πιο εξεζητημένη τεχνικά, η παραγωγή λιθοτεχνιών από οψιανό βρισκόταν κυρίως στα χέρια ειδικευμένων *πλανόδιων* λαξευτών που διακινούσαν οι ίδιοι τα προϊόντα τους από οικισμό σε οικισμό. Ταυτόχρονα, υπήρχε μικρή επιτόπια επεξεργασία εντός των οικισμών η οποία θεωρήθηκε προϊόν ανειδίκευτων λαξευτών στα πλαίσια οικοτεχνικής δραστηριότητας. Κατά την NN/NN&TN, η τεχνική κατάτμησης των λιθοτεχνιών, που φαίνεται να κυριαρχεί στο νότιο Αιγαίο, είναι κυρίως η λιγότερο εξεζητημένη τεχνικά άμεση κρούση και ο οψιανός εισέρχεται σε αυτές τις εγκαταστάσεις με τη μορφή ακατέργαστων κονδύλων, όπως φαίνεται από τα ποσοστά αποκρουσμάτων αποφλοίωσης. Για αυτή την περίπτωση πρότεινε ότι η βελτίωση των τεχνικών ναυσιπλοΐας και η κατοίκηση των Κυκλάδων που παρείχαν έδαφος για ευκολότερη άμεση πρόσβαση στην πηγή, Μήλο, οδήγησε σε *από-ειδίκευση* της παραγωγής. Αυτές οι αλλαγές δεν επηρέασαν τη Θεσσαλία, όπου η

τεχνική παρέμεινε η πίεση και ο οψιανός εξακολούθησε να εισάγεται με τη μορφή προδιαμορφωμένων πυρήνων.

Η συμβολή και των τριών παραπάνω μοντέλων είναι ιδιαίτερα σημαντική και η σημασία τους αρχικά έγκειται στο ότι δημιουργούν το πεδίο για την περαιτέρω επεξεργασία, εμπλουτισμό, επαλήθευση αλλά και ανατροπή τους. Ένα από τα προβλήματα, που διαφαίνεται από την παραπάνω παρουσίασή τους, είναι ότι τα διαφορετικά συμπεράσματα κάθε εισηγητή οφείλονται, τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό, και στην ανομοιογένεια των παραμέτρων που έλαβε υπόψη κάθε ένας από αυτούς για την ανάπτυξη του αντίστοιχου μοντέλου. Για παράδειγμα, το μοντέλο του Renfrew με βάση τα κριτήρια που έλαβε υπόψη φαίνεται ορθό, αλλά η προσθήκη και άλλων παραμέτρων από την Torrence απέδωσε ένα νέο και πληρέστερο. Σε αυτή τη βάση θεωρούμε το μοντέλο της Perlès το πιο ολοκληρωμένο προς το παρόν, αφού χρησιμοποίησε τόσο παραμέτρους που έλαβαν υπόψη οι προηγούμενοι όσο και τεχνολογικά χαρακτηριστικά των λιθοτεχνιών που έλειπαν από τα παλαιότερα μοντέλα. Η αμφίδρομη σχέση θεωρίας και πράξης μετουσιώνεται στο γεγονός ότι τέτοια μοντέλα βοηθούν τον ερευνητή να καθορίσει το πλαίσιο της μελέτης μιας λιθοτεχνίας, γνωρίζοντας εκ των προτέρων ποια είναι τα εκκρεμή και επίκαιρα ζητήματα στην έρευνα. Ωστόσο, πιστεύουμε ότι μόνο αν συστηματικοποιηθούν οι ειδικές μελέτες των λιθοτεχνιών από οψιανό, η βάση δηλαδή για την ανάπτυξη θεωρητικών μοντέλων, μπορούν αυτά να αναπτύξουν τη μέγιστη δυναμική τους.

3. Εγκαταστάσεις της ΝΝ στις Κυκλάδες

Παρακάτω παρουσιάζονται οι εγκαταστάσεις της ΝΝ (ΝΝ&ΤΝ) στα νησιά των Κυκλάδων και στην υπόλοιπη νότια ηπειρωτική Ελλάδα. Εκτός από τις θέσεις που αναφέρονται παρακάτω, στρώματα της ΝΝ εντοπίστηκαν στο Ακρωτήριο της Θήρας (Σωτηρακοπούλου 1992,1999), ενώ από τη Μινώα Αμοργού προήλθαν κάποια νεολιθικά όστρακα. Η έμφαση δίνεται κυρίως στις ανασκαφικά τεκμηριωμένες νησιώτικες εγκαταστάσεις και σε μερικές μόνο από αυτές της ηπειρωτικής Ελλάδας. Το ενδιαφέρον εστιάζεται στο περιβάλλον και την οικονομία τους ως παράγοντες που σχετίζονται γενικότερα

με την οργάνωση της παραγωγής και ειδικότερα με την κατασκευή λαξευμένων εργαλείων.

Άνδρος

Το βορειότερο και δεύτερο μεγαλύτερο νησί των Κυκλάδων, με εμβαδό 374 τ.χιλ., βρίσκεται σε καίρια γεωγραφική θέση, κοντά σε περιοχές με μεταλλοφόρα κοιτάσματα, στη δυτική στεριά του Αιγαίου και την Εύβοια, και διαθέτει πλούσιο υδροφόρο ορίζοντα και καλλιεργήσιμα εδάφη. Η επιφανειακή έρευνα στο ΒΔ τμήμα του απέδωσε τρεις οικισμούς της NNII, στο Μικρογιάλι, το Βριόκαστρο και τον Στρόφιλα (Koutsoukou 1992, εικ.4), τους πρωιμότερους που αναπτύχθηκαν στο νησί, με βάση τα δεδομένα. Από αυτούς, μόνο ο Στρόφιλας ερευνήθηκε ανασκαφικά (Τελεβάντου 2006,2008).

Πρόκειται για οικισμό σε ακρωτήριο, φυσικά οχυρό, με διπλό λιμάνι, με πρόσβαση σε εύφορο έδαφος. Στο πιο ευάλωτο σημείο του οικισμού κατασκευάστηκε ισχυρό αμυντικό τείχος με προτειχίσματα και προμαχώνες, το πρωιμότερο στο Αιγαίο και προδρομικό των τειχών που εντοπίζονται σε νησιωτικούς οικισμούς της Εποχής του Χαλκού. Τα κτήρια είναι γενικά ορθογώνιας κάτοψης αλλά από τον οικισμό προέρχεται το δεύτερο αρχαιότερο αψιδωτό κτήριο στο Αιγαίο (εικ.5), μετά το κτήριο της NNI στη Φτελιά (βλ. παρακάτω). Αυτό το κτήριο ήταν και το μοναδικό του οικισμού που συνέχισε να χρησιμοποιείται και μετά την εγκατάλειψη του οικισμού στα τέλη της περιόδου μέχρι την αρχή της Εποχής Χαλκού. Στα αξιόλογα ευρήματα από τον οικισμό συγκαταλέγονται οι μοναδικές από οικισμό NNII βραχογραφίες που βρέθηκαν στο τείχος και σε δάπεδο κτηρίου δίπλα στο αψιδωτό κτήριο, που ταυτίζεται με χώρο ιδιαίτερης συμβολικής σημασίας, τα μεταλλικά αντικείμενα, μεταξύ των οποίων χρυσή ψήφος, αλλά και υποπροϊόντα κατεργασίας χαλκού. Η κεραμική του οικισμού τοποθετεί την ίδρυσή του στην NNII, «πολιτισμός Αττικής- Κεφάλας». Οι πληροφορίες για την λιθοτεχνία της εγκατάστασης περιορίζονται στο ότι αποτελείται από οψιανό αλλά και πυριτόλιθο και περιλαμβάνει φυλλόσχημες και μισχωτές αιχμές με αμφίπλευρη επεξεργασία.

Ευρύτερη Πάρος

Άσχετα με το αν είναι ορθό το μοντέλο της *Ευρύτερης Πάρου*, με βάση την ανασύνθεση των ακτογραμμών, το αντιμετωπίζουμε συμβατικά ως τέτοιο αφού το οικοσύστημα των νησιών που περιλαμβάνει το υποστηρίζει και δε θα μπορούσαν να εξεταστούν αποκομμένα από αυτό. Με συνολική έκταση 250 τετρ.χιλ., (Πάρος:196 τετρ.χιλ., Αντίπαρος: 35 τετρ.χιλ., Δεσποτικό: 8 τετρ.χιλ., Λοιπές περιοχές: 10 τετρ.χιλ.) αποτελούσε το τρίτο μεγαλύτερο νησί στις Κυκλάδες, μετά τη Νάξο και την Άνδρο (Broodbank 2000: fig.14) με μέτρια αποθέματα νερού (ο.π fig.17). Στην Αντίπαρο υπάρχει πηγή οφιανού, ο οποίος δε χρησιμοποιήθηκε ευρέως για την κατασκευή εργαλείων έξω από το νησί, λόγω του μικρού μεγέθους των κονδύλων του (Dixon 1968), ενώ οφιανός από το Γυαλί της Νισύρου στο Σάλιαγκο (Cann et al. στο Evans & Renfrew 1968:105-7) μαρτυρά ταξίδια προς το ανατολικό Αιγαίο και ίσως επαφές με τους πληθυσμούς των Δωδεκανήσων. Ο μηλιακός οφιανός, του οποίου η επεξεργασία ήταν επιτόπια, βρέθηκε σε αφθονία στις εγκαταστάσεις που εντοπίστηκαν στο νησί, αποτελεί βασική εξωγενή πρώτη ύλη και τεκμήριο οργανωμένων ταξιδιών στις δυτικές Κυκλάδες, σε απόσταση 70χιλ. ως την Μήλο, με σκοπό την προμήθειά του.

Εντοπίστηκαν τρεις κύριες εγκαταστάσεις, η καθεμιά με διαφορετικά χαρακτηριστικά, σε διάρκεια και φύση της χρήσης, αλλά όλες με κοινό παρονομαστή τη φυσικά οχυρή θέση με άμεση πρόσβαση και ορατότητα σε βορινές ακτές. Από αυτές τις εγκαταστάσεις δύο ερευνήθηκαν ανασκαφικά, ο Σάλιαγκος (Evans & Renfrew 1968) και οι Κουκουναριές στην Πάρο, ενώ η τρίτη θέση, το Βουνί στην Αντίπαρο, ερευνήθηκε επιφανειακά (Evans & Renfrew 1968:74-5). Πρόκειται για θέση σε υψόμετρο 40μ. στη δυτική ακτή του νησιού, στραμμένη στο βορρά. Είναι φυσικά οχυρή με πρόσβαση στη θάλασσα αλλά και στην εύφορη πεδιάδα του Κάμπου. Η επιφανειακή έρευνα απέδωσε μόνο λιθοτεχνία. Αυτή είναι από οφιανό, συγκρίσιμη τεχνολογικά και τυπολογικά με αυτή από το Σάλιαγκο. Το ποσοστό των τεχνικών αποκρουσμάτων μαρτυρά επιτόπια επεξεργασία ενώ περιλαμβάνει μικρό ποσοστό επεξεργασμένων εργαλείων στα οποία κυριαρχούν οι βλητικές αιχμές τύπου Σάλιαγκου.

Σάλιαγκος

Ο Σάλιαγκος είναι σήμερα μια βραχονησίδα ανάμεσα στην Πάρο και την Αντίπαρο, σε υψόμετρο 5 μ. με έκταση 100Χ50μ. , με έντονα διαβρωμένο έδαφος. Ενωμένος με την Πάρο και την Αντίπαρο, καταλάμβανε το άκρο βορινής χερσονήσου, στο μέσο ισθμού ανάμεσα από την Πάρο και την Αντίπαρο, με διπλό λιμάνι (εικ.6).

Αναγνωρίστηκαν τρεις φάσεις που καλύπτουν χρονολογικά περίπου 400 χρόνια. Στην πρώτη, αρχαιότερη, φάση εντοπίστηκαν τμήματα κτηρίων, δάπεδα, εστίες και ορύγματα. Στη δεύτερη βρέθηκαν κατάλοιπα τετράπλευρων κτηρίων και κυκλική κατασκευή, σιτοβολώνας ή , κατά την Powell (1996:52), δεξαμενή νερού. Στην τρίτη ανήκει ορθογώνιο κτηριακό συγκρότημα με συμπαγή εξωτερικό τοίχο, που οι ανασκαφείς ταυτίζουν με οχυρωματικό¹⁰. Τα κτήρια ήταν τετράπλευρα με λίθινα θεμέλια και ανωδομή από ωμές πλίνθους ή pisé.

Με βάση τα διατροφικά κατάλοιπα, η οικονομία του οικισμού ήταν μικτή αγροτική αλλά από τα ποσοστά οστών τονοειδών φαίνεται πως η αλιεία διαδραμάτιζε κάποιο ρόλο στο διαιτολόγιο των κατοίκων.

Η κεραμική , φαίνεται να έχει δεχθεί επιρροές και από τις δυο πλευρές του Αιγαίου, αν και θεωρείται κυρίως τοπικής παραγωγής. Διαγνωστικό χαρακτηριστικό της είναι η διακόσμηση με πάστα ωμού ερυθρού χρώματος ή λευκής βαφής σε σκούρο βάθος. Το σχηματολόγιο περιλαμβάνει κυρίως ανοιχτά αγγεία, φιάλες (90%), τα περισσότερα από τα οποία εδράζονται σε ψηλή βάση με πόδι (40%). Από τον οικισμό προήλθαν θραύσματα μαρμάρινων αγγείων και μαρμάρινο ειδώλιο. Αντικείμενα από τέτοιο υλικό είναι προάγγελοι της πρωτοκυκλαδικής περιόδου, της οποίας αποτελούν διαγνωστικό στοιχείο.

Η λιθοτεχνία (εικ.7-12) είναι σχεδόν αποκλειστικά από μηλιακό οψιανό που λάξευαν επιτόπου. Μερικοί οψιανοί με προέλευση από την Αντίπαρο και το Γυαλί της Νισύρου βρέθηκαν ανεπεξέργαστοι. Ο χαρακτηριστικός τύπος εργαλείου στο Σάλιαγκο είναι οι πολυάριθμες αιχμές βελών με μίσχο και πτερύγια (tanged, tanged-barbed) και οι μεγάλες φυλλόσχημες και ωοειδείς αιχμές με αμφιπρόσωπη επεξεργασία. Για τις τελευταίες, οι ανασκαφείς

¹⁰ Ο Coleman αμφισβητεί την ύπαρξη οχύρωσης (1974:334).

υποθέτουν ότι χρησίμευαν ως ακόντια για ψάρεμα τόνου, με βάση το πλήθος των οστών που βρέθηκαν (Renfrew 1982:222). Τη χρήση τέτοιων αιχμών σε καμάκια ή ακόντια για ψάρεμα έχει υποστηρίξει και η Powell (1996:51,84) μέσα από εθνογραφικές παρατηρήσεις και οι Cherry & Torrence (1982:27) με επιχείρημα ότι η απουσία τους από ηπειρωτικές θέσεις υποδηλώνει διαφορετικές διατροφικές στρατηγικές. Πάντως, για την αποδοχή της παραπάνω υπόθεσης, η μόνη πειστική απόδειξη θα ήταν η εύρεση τέτοιων αιχμών με παράλληλη εύρεση οστών τόνου σε συστηματική βάση.

Η απόλυτη χρονολόγηση του Σάλιαγκου είναι προβληματική (βλ. παράρτημα), αλλά συμβατικά αποδεχόμαστε ότι ο Σάλιαγκος κατοικήθηκε από το 5310-4940 π.Χ (απόκλιση 2σ, 95,4%), δηλαδή σε μια πρώιμη φάση της NN. Ο Σάλιαγκος ήταν η πρώτη νεολιθική θέση, που ερευνήθηκε συστηματικά σε μια εποχή κατά την οποία το ενδεχόμενο νεολιθικής κατοίκησης στις Κυκλάδες αποκλειόταν από τη συντριπτική πλειοψηφία των ερευνητών. Το σύνολο των διαγνωστικών του στοιχείων στην κεραμική και τη λιθοτεχνία προσδιορίζουν αυτό που σήμερα καλούμε συμβατικά *πολιτισμό Σάλιαγκου* και ουσιαστικά εγκαινίασε ένα νέο πεδίο έρευνας και έδωσε ώθηση στη διερεύνηση για τον εντοπισμό επιπλέον νεολιθικών θέσεων στα νησιά των Κυκλάδων.

Σήμερα, με δεδομένη τη μικρή διατήρηση της θέσης, την εκτεταμένη διάβρωση και τα επακόλουθα στρωματογραφικά προβλήματα, η φύση της χρήσης του οικισμού παραμένει αδιευκρίνιστη. Ζητήματα σχετικά με την αυτάρκειά του καθώς και το αν και κατά πόσο ήταν πυρηνική και όχι δορυφορική ή δευτερεύουσα εγκατάσταση με συγκεκριμένο ρόλο ίσως αναθεωρηθούν με την ανασκαφική έρευνα που βρίσκεται σε εξέλιξη στη δεύτερη εγκατάσταση, στις Κουκουναριές της Πάρου.

Κουκουναριές

Η θέση βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του νησιού, στο μυχό του κόλπου της Νάουσας, σε ένα βραχώδη λόφο από γκρίζο γρανίτη, σε υψόμετρο 75μ. Όπως και οι δυο προηγούμενες εγκαταστάσεις και αυτή η θέση είναι φυσικά οχυρή με άμεση πρόσβαση στη θάλασσα αλλά και σε πλούσιους ζωτικούς πόρους.

Οι ανασκαφές μεταξύ 1975 και 1992 από την Αρχαιολογική Εταιρεία αποκάλυψαν νεολιθικές εγκαταστάσεις κάτω από τα στρώματα της πρώιμης και ύστερης εποχής του χαλκού.

Η διάβρωση απογύμνωσε τις παρειές του λόφου από τις επιχώσεις αλλά διατηρήθηκαν τρία ευρύχωρα πλατώματα, όπου είχε αναπτυχθεί ο οικισμός. Τα κτήρια ήταν διαταγμένα σε άνδρα που υποστηρίζονταν από αναλημματικούς τοίχους. Τα θεμέλια των κτηρίων ήταν λιθόκτιστα με ανωδομή από φθαρτά υλικά.

Η νεολιθική περίοδος κατοίκησης στις Κουκουναριές διακρίνεται σε δυο κύριες φάσεις: η πρώτη τοποθετείται στην 5^η χιλιετία και είναι σύγχρονη με τον ύστερο Σάλιαγκο (Evans & Renfrew 1968: 22,89) ενώ η δεύτερη στην 4^η χιλιετία, στη φάση Αττικής- Κεφάλας. Η νεότερη φάση είναι η μακροβιότερη (Katsarou & Schillardi 2004, Κατσαρού-Τζεβελέκη & Σκιλάρντι 2006:194-198).

Η τελική δημοσίευση της θέσης θα διαφωτίσει τις ειδικότερες πτυχές της κατοίκησης στη θέση και θα εμπλουτίσει τα δεδομένα για την κατοίκηση των Κυκλάδων κατά τη ΝΝ. Επιπλέον, ο συσχετισμός της με το Σάλιαγκο θα αποδώσει νέα στοιχεία για τον τελευταίο.

Κέα

Η Κέα, το νησί των Κυκλάδων που βρίσκεται πλησιέστερα στην Αττική (12χιλ. από το Λαύριο), έχει έκταση 103 τετρ.χιλ. Ωστόσο, η πλευση προς αυτό είναι δύσκολη λόγω των ανέμων και των ρευμάτων στην περιοχή. Παρά τη μικρή της έκταση και το σχετικά χαμηλό της υψόμετρο (561μ), διαθέτει αρκετές πηγές νερού αλλά περιορισμένη καλλιεργήσιμη έκταση, η οποία καταλαμβάνει κυρίως το ΒΔ τμήμα του νησιού. Πάντως, όσο περιορισμένη είναι η καλλιεργήσιμη έκταση στο νησί τόσο εκτεταμένα είναι τα κοιτάσματα πρώτων υλών, όπως σίδηρος, μόλυβδος και ασήμι, καθώς και χαλκός (Cherry et al 1991:58).

Το νησί, που έχει ερευνηθεί με συστηματική επιφανειακή έρευνα (Cherry et al. 1991) δεν έχει αποδώσει ίχνη κατοίκησης πριν από τη ΝΝΙΙ/Τελική Νεολιθική. Οι πρωιμότερες εγκαταστάσεις, Κεφάλα και Παούρα, βρίσκονται στο βόρειο τμήμα του νησιού, που είναι το πιο προνομιούχο σε ζωτικούς διατροφικούς πόρους, και μάλιστα σε θέσεις φυσικά οχυρές που επιπλέον αποτελούν φυσικά αγκυροβόλια. Η Κεφάλα ερευνήθηκε ανασκαφικά

(Coleman 1977) ενώ η Παούρα εντοπίστηκε στα πλαίσια επιφανειακών ερευνών στο νησί, αρχικά το 1977 (Coleman 1977:156-8), και ερευνήθηκε συστηματικά κατά την επιφανειακή έρευνα στο νησί το 1983 (Cherry et al. 1991). Βρίσκεται κοντά στην Κεφάλα, στο βόρειο άκρο του νησιού, και η έκταση και ο πληθυσμός της εκτιμάται στο διπλάσιο από την τελευταία, με βάση τη διασπορά των ευρημάτων, που όμως μπορεί να αντανάκλα διαφορετική χρήση της θέσης (Whitelaw στο Cherry et al. 1991:214-5).

Η κεραμική θεωρείται σύγχρονη με αυτή από την Κεφάλα από τον Coleman (Coleman 1977:156-158), αλλά η μελέτη και η σύγκριση της λιθοτεχνίας από την Torrence εγείρει αμφιβολίες για το παραπάνω (Torrence 1991:183-188). Η εύρεση διαφορετικών από τον πολιτισμό της Κεφάλας εργαλειακών τύπων στην Παούρα (ωοειδείς αιχμές τύπου Σάλιαγκου, ξέστρα όμοια με αυτά από τον Κίτσο και τη Μήλο αλλά διαφορετικά από αυτά στην Κεφάλα και τον Σάλιαγκο, τρυπάνια, όμοια με αυτά από το Σάλιαγκο που όμως δεν υπάρχουν στην Κεφάλα) και η απόδοση κάποιων σε πρωιμότερες φάσεις, Σάλιαγκος, και άλλων σε μεταγενέστερες, Κεφάλα ή και εποχή του Χαλκού, καθιστά προβληματική τη χρονολόγηση της θέσης. Βέβαια, η θέση ερευνήθηκε μόνο επιφανειακά και επομένως η χρονολόγηση χωρίς τη στρωματογραφική συνάφεια είναι συνήθως επισφαλής. Επιπλέον κάποιες από τις μισχωτές αιχμές που αποδίδονται στη φάση Σάλιαγκου, φαίνονται περισσότερο διατηρητικά εργαλεία παρά βλητικές αιχμές (Torrence 1991:fig.7.5)

Σύμφωνα με την Perlès και την Torrence οι λιθοτεχνίες της NNII/NN&TN παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία, οι διαγνωστικές τριγωνικές βλητικές αιχμές δεν βρίσκονται παντού και ο μοναδικός χαρακτηριστικός τύπος της περιόδου είναι οι πολυάριθμες επεξεργασμένες λεπίδες και φολίδες (Perlès 1981:187), δίχως λοιπά διαγνωστικά στοιχεία. Ωστόσο, η μελέτη της λιθοτεχνίας από τον Αγ. Δημήτριο, παραθέτει χάρτη με τη διασπορά των τριγωνικών αιχμών στον ελλαδικό χώρο και σύμφωνα με αυτόν σε όλες τις γνωστές θέσεις NNII/Τελικής Νεολιθικής, αντιπροσωπεύεται ο τύπος ενώ δεν απουσιάζουν και οι μισχωτές τύπου Σάλιαγκου (Moundrea-Agrafioti 2008:map 6&7). Τούτο δεν αποτελεί ερμηνευτικό πρόβλημα αφού αφενός οι παλιότεροι χρονολογικά τύποι, σε οποιαδήποτε κατηγορία αρχαιολογικού υλικού, δεν

εξαφανίζονται ταυτόχρονα με την εμφάνιση νεότερων και αφετέρου οι νεότεροι παρέχουν τα τεκμήρια χρονολόγησης και όχι οι παλαιότεροι.

Κεφάλαια

Η πρώτη νεολιθική θέση που εντοπίστηκε στις Κυκλάδες το 1956, βρίσκεται σε ακρωτήριο στο ΒΔ τμήμα του νησιού, ενωμένο με τη στεριά με στενό ισθμό, όπως ίσως αρχικά ο Σάλιαγκος, και είναι φυσικά οχυρή (εικ.13). Εικάζεται ότι η άμυνα αποτελούσε ιδιαίτερο μέλημα για τους ιδρυτές του οικισμού (Broodbank 2000:149).

Τα κτήρια του οικισμού ήταν ορθογώνιας κάτοψης και έχουν υποστεί εκτεταμένη διάβρωση. Από τον οικισμό (Coleman 1977) προέρχεται το πρωιμότερο γνωστό οργανωμένο νεκροταφείο. Το νεκροταφείο βρέθηκε στη νότια πλευρά του οικισμού και έξω από αυτόν και περιλαμβάνει σαράντα λιθόκτιστους τάφους που δίνουν στοιχεία για πληθυσμό 65 ατόμων. Μία ταφή ήταν κτερισμένη με λεπίδα, γεγονός που αναδεικνύει τη συμβολική χρήση των εργαλείων και απαντάται συχνότερα σε πρωτοκυκλαδικούς τάφους (Carter 1994, 1998, Moundrea-Agrafioti 2008).

Η οικονομία ήταν μικτή αγροτική και στις διαφορές με την προηγούμενη περίοδο (NN) συγκαταλέγεται η ολοκληρωτική απουσία κυνηγιού και η πιθανή ένδειξη παραγωγής γαλακτομικών προϊόντων, με βάση τα θραύσματα από cheese pots (Broodbank 2000:149), τα οποία όμως βρίσκονται και σε θέσεις της προηγούμενης περιόδου και έχουν ανεξακρίβωτη χρήση.

Η κεραμική, χειροποίητη, φαίνεται να είναι τοπικής παραγωγής. Τα αγγεία διακοσμούνται με ωμή πάστα ερυθρού ή λευκού χρώματος, αρκετά φέρουν έντριπτη στιλβωτή διακόσμηση (pattern burnished), διαγνωστική της περιόδου με διασπορά σε όλους τους οικισμούς της περιόδου, ενώ απαντάται τόσο η εγχάρακτη όσο και η πλαστική διακόσμηση. Το σχηματολόγιο περιλαμβάνει ανοιχτά και κλειστά αγγεία καθώς και αγγεία τύπου scoop.

Η λιθοτεχνία αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από μηλιακό οψιανό, η επεξεργασία του οποίου ήταν επιτόπια, ενώ τα εργαλεία από πυριτόλιθο θεωρούνται εισηγμένα. Εντοπίστηκαν πυρήνες που προορίζονταν για την απόσπαση λεπίδων και άλλοι που προορίζονταν για την απόσπαση φολίδων. Τα εργαλεία κατασκευάζονται σε υπόβαθρο λεπίδων (40%) και φολίδων (32%).

Στους τύπους εργαλείων συγκαταλέγονται λεπίδες και φολίδες με επεξεργασία, ξέστρα, σφηνίσκοι και βλητικές αιχμές. Οι τελευταίες είναι λιγοστές σε σχέση με τις θέσεις του προγενέστερου πολιτισμού Σάλιαγκου, και σε αυτή την περίοδο είναι τριγωνικές, διαγνωστικές της Τελικής Νεολιθικής/NNII με διασπορά σε όλο σχεδόν τον ελλαδικό χώρο (Moundrea-Agrafioti 2008:map 7). Αυτή η αριθμητική μείωση των αιχμών σχετίζεται συνήθως με την απουσία κυνηγιού. Όμως και σε θέσεις της φάσης Σάλιαγκου δεν υπάρχουν ενδείξεις κυνηγετικής δραστηριότητας αντίστοιχης κλίμακας με την αφθονία των βλητικών αιχμών.

Ο πολιτισμός της Κεφάλας εντάσσεται χρονολογικά στην Τελική Νεολιθική/NNII περίοδο (παράρτημα I, πιν.6) και παρουσιάζει ομοιότητες με το Βελατούρι στο Θορικό, το Σπήλαιο του Κίτσου στο Λαύριο, την Αγορά στην Αθήνα, την Κολώνα στην Αίγινα, την Κόρινθο, την Πρόσυμνα και το Ασκηταριό (Renfrew 1972:69,75-76). Εξαιτίας της ομοιότητας του με θέσεις της Αττικής, της Αίγινας και της Εύβοιας και τη γεωγραφική του θέση εντάσσεται στο ομώνυμο πολιτισμικό σύμπλεγμα.

Μήλος

Η Μήλος με έκταση 151 τετρ.χιλ. είναι το πέμπτο μεγαλύτερο νησί του κυκλαδίτικου συμπλέγματος. Το νεότερης γεωλογικής ηλικίας ηφαίστειό της έδωσε το προνόμιο να είναι ίσως το νησί με τις πρωιμότερες, αν όχι και περισσότερες, επισκέψεις, πριν ακόμη κατοικηθεί συστηματικά. Τα λατομεία οψιανού στο Δεμενεγάκι και στον Αδάμαντα, δέχονταν επισκέψεις ήδη από τη Ανώτερη Παλαιολιθική, όπως τεκμηριώνεται από την εύρεση μηλιακού οψιανού σε αντίστοιχα στρώματα στο σπήλαιο Φράγγχι, στην Αργολίδα (Perlès 1989).

Στο νησί, παρά τις βεβαιωμένες επισκέψεις που δεχόταν για προμήθεια οψιανού και την εξαντλητική επιφανειακή έρευνα (Wagstaff & Renfrew 1982), δεν εντοπίστηκε μόνιμος οικισμός πρωιμότερος από τη Φυλακωπή, που ιδρύθηκε στην ΠΚ, παρά μόνο θέσεις που απέδωσαν λίθινα σύνολα με χαρακτηριστικά νεολιθικά. Αυτές οι θέσεις, με δεδομένο ότι ερευνήθηκαν επιφανειακά και δεν απέδωσαν κεραμική και αρχιτεκτονικά, ίσως να μην αποτελούν εγκαταστάσεις μόνιμου χαρακτήρα. Από την άλλη, η θέση τους, στο ΒΑ τμήμα του νησιού, σε εύφορη γη (Bintliff 1977:539), δίπλα σε μια από

τις λιγοστές πηγές νερού στο νησί (Broodbank 2000:124), στην ενδοχώρα, κοντά στα λατομεία (εικ.14), κάθε άλλο παρά διαφωτίζει τον ακριβή χαρακτήρα της χρήσης τους.

Στην περίπτωση πάντως που αυτές οι εγκαταστάσεις είχαν περιστασιακό χαρακτήρα, επιβεβαιώνεται ότι η πρόσβαση στο νησί και η προμήθεια του οψιανού, τουλάχιστον μέχρι το τέλος της Νεολιθικής, δεν ήταν ελεγχόμενη από κάποιο κέντρο αλλά ελεύθερη (Torrence 1984). Φαίνεται απίθανο να ασκούσε έλεγχο στα λατομεία ομάδα που δεν κατοικούσε μόνιμα στο νησί.

Πάντως, αυτά τα πρωιμότερα ευρήματα, με εξαίρεση τα λατομεία, αποδίδονται στη NN και περιορίζονται σε λίθινα τέχνηρα, προϊόντα επιτόπιας επεξεργασίας του οψιανού, τα οποία ασφαλώς δεν επαρκούν για να τεκμηριωθεί συστηματική και μόνιμη εγκατάσταση, αλλά αποτελούν τουλάχιστον ενδείξεις επισκέψεων μικρής ή μεγαλύτερης διάρκειας (Cherry 1981:47). Αυτές οι επισκέψεις φαίνεται απίθανο να γίνονταν στα πλαίσια ψαρέματος, αφού οι θέσεις δεν είναι παράκτιες, ενώ είναι αρκετά πιθανό να σχετίζονται κυρίως με την προμήθεια του οψιανού (Cherry & Torrence 1982:24-34).

Αγριλιά

Η θέση βρίσκεται σε χαμηλό λόφο στο βόρειο τμήμα του νησιού, σε απόσταση 600μ. ΝΔ από τη Φυλακωπή και περίπου 300μ. από τη βόρεια ακτή. Είχε εντοπιστεί το 1963 (Belmont & Renfrew 1964:399, Evans & Renfrew 1968:75) αλλά ερευνήθηκε πληρέστερα κατά τη διάρκεια των συστηματικών επιφανειακών ερευνών στη Μήλο (Wagstaff & Renfrew 1982). Τα μοναδικά ευρήματα ήταν τέχνηρα από οψιανό. Το σύνολο αποδίδεται στη φάση του Σάλιαγκου, με βάση τα τεχνολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά του: πυρήνες κωνικοί, συνήθως εξαντλημένοι, για εξαγωγή λεπίδων. Η τεχνική απόκρουσης είναι συνήθως η κρούση και λιγότερο η πίεση. Η εύρεση βλητικών και ωοειδών αιχμών τύπου Σάλιαγκου συγχρονίζουν τη θέση με την παραπάνω πολιτισμική φάση.

Κουφί

Η θέση καταλαμβάνει χαμηλό λόφο 2χιλ. από την ακτή, ανατολικά από τη Φυλακωπή. Είναι ορατή από την Αγριλιά και βρίσκεται στο μέσο της απόστασης τη Φυλακωπή προς το λατομείο στο Δεμενεγάκι, 3 χιλ. ΝΑ από

αυτό. Ερευνήθηκε συστηματικά με επιφανειακή έρευνα και απέδωσε μόνο λιθοτεχνία από οψιανό, χαρακτηριστική της NNI (Cherry & Torrence 1982:24-34). Τα χαρακτηριστικά της θέσης είναι παρόμοια με αυτά από την Αγγιλιά. Τα ευρήματα περιλαμβάνουν κωνικούς και επίπεδους πυρήνες, μισχωτές, φυλλόσχημες και ωοειδείς αιχμές (φάση Σάλιαγκος) και αποκρούσματα με πλευρική επεξεργασία.

Μύκονος

Η έκταση της Μυκόνου, 86τ.χιλ., την κατατάσσει στα μεσαίου μεγέθους κυκλαδονήσια. Η μεγαλύτερη έκταση καλλιεργήσιμης γης της βρίσκεται στο κέντρο περίπου του νησιού, στην πεδιάδα της Άνω Μεράς, όπου μεγάλο ποσοστό του σύγχρονου πληθυσμού εξακολουθεί να ασχολείται κατά κύριο λόγο με γεωργικές εργασίες, παρά την τεράστια τουριστική ανάπτυξη του νησιού.

Η Μύκονος σήμερα δεν έχει επαρκείς υδάτινους πόρους, γεγονός που οφείλεται και στην τουριστική του εκμετάλλευση. Εξαιτίας αυτής δεν μπορούμε να έχουμε συγκριτικά μεγέθη για το παλαιοπεριβάλλον του νησιού, αφού η σημερινή εικόνα του είναι εξαιρετικά αλλοιωμένη.

Στην κοιλάδα της Φτελιάς, στο μυχό του Πάνορμου, υπάρχουν τα περισσότερα αποθέματα σε υδάτινους πόρους και σήμερα από εκεί αντλείται το μεγαλύτερο μέρος νερού για τις ανάγκες του νησιού. Το έδαφος της είναι εύφορο και τμήμα της καλλιεργήσιμης έκτασης του νησιού, βρίσκεται στην περιοχή (Sampson 2002:16), ενώ αποτελεί έναν από τους ιδανικότερους ψαρότοπους σε τέτοιο βαθμό ώστε αυτό να θεωρείται το πρώτιστο κίνητρο για τον αποικισμό του νησιού (Bintliff 1977:593). Εκεί εντοπίστηκε η εγκατάσταση της Μαύρης Σπηλιάς (εικ.16), σύγχρονη με τη φάση Σάλιαγκου με βάση τη λιθοτεχνία από οψιανό (Belmont & Renfrew 1964, εικ.17) και ο οικισμός της Φτελιάς που ερευνήθηκε ανασκαφικά (Sampson 2002) και απέχει 1χιλ. από την πρώτη.

Αντίθετα από το οικιστικό μοντέλο των Κυκλάδων, όπου αναδεικνύεται η προτίμηση παράκτιων θέσεων για την ίδρυση νεολιθικών οικισμών (Broodbank 2000:fig.47), η επιφανειακή έρευνα στη Μύκονο απέδωσε νεολιθικές θέσεις και στην ενδοχώρα (εικ.15), σε εύφορες εκτάσεις, χωρίς άμεση πρόσβαση στη θάλασσα. Από αυτές, Άνω Χάλαρα, Γλυκοσχίδια και

Μάου, προήλθαν νεολιθικά όστρακα και τέχνηργα από οψιανό, ανάμεσα στα οποία και μισχωτές αιχμές τύπου Σάλιαγκου (Sampson 2002:169-175). Παρόμοιο μοτίβο αναφέρθηκε ήδη παραπάνω και στην περίπτωση της Μήλου, με τις δυο θέσεις στην ενδοχώρα, σε εύφορη έκταση με νερό. Και στις δύο περιπτώσεις, με δεδομένες τις περιορισμένες πληροφορίες που παρέχει η επιφανειακή έρευνα, δεν είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τη φύση και τη διάρκεια χρήσης τέτοιων θέσεων, ούτε αν πρόκειται για μόνιμες, περιοδικές ή εφήμερες εγκαταστάσεις. Τα ακρωτήρια και μάλιστα τα ορατά εξάρματα του εδάφους σε αυτά, ελκύουν την προσοχή ενός προϊστορικού αρχαιολόγου και ίσως αυτός είναι ο κύριος λόγος που έχουν εντοπιστεί τόσες θέσεις με αυτά τα χαρακτηριστικά. Δεν αποκλείεται η μελλοντική συστηματική έρευνα και άλλων νησιών να ανατρέψει αυτό το καθιερωμένο οικιστικό μοντέλο.

Φτελιά

Η θέση βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του νησιού, στο μυχό του Πάνορμου. Πρόκειται για μια καλλιεργήσιμη πεδιάδα, πλούσια σε υδάτινους πόρους με εύφορο έδαφος. Ο πρώτος που αντιλήφθηκε τη σημασία της θέσης ήταν ο αρχαιολόγος της ΚΑ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Κυκλάδων, Κ. Τσάκος (1989-1990). Το 1995, η ΚΑ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Κυκλάδων με επικεφαλής τον Α. Σάμψων ξεκίνησε συστηματική ανασκαφή στη θέση. Από το 2000 ως και το 2004 οι ανασκαφές συνεχίστηκαν από τον ίδιο με την αιγίδα του Πανεπιστημίου Αιγαίου (Sampson 2002, 2006:173-184, 2008:κεφ.4).

Ο οικισμός εκτείνεται πάνω σε ένα εξάρμα από ψαμμιτικό υλικό, διαβρωμένο από τη θάλασσα στο βόρειο τμήμα και καταστραμμένο στο δυτικό από εργασίες λατόμευσης σε μεταγενέστερους χρόνους (εικ.18). Οι αλληπάλληλες ανθρωπογενείς αποθέσεις δημιούργησαν ένα χαμηλό τεχνητό λόφο. Ανασκαφικά ερευνήθηκε μόνο ο λόφος (εικ.19) ενώ με βάση γεωμορφολογικές έρευνες η συνολική έκταση του οικισμού εκτιμάται στα 4-7 στρέμματα (Kabourogrou 2002:231, Sampson 2008, αντίστοιχα). Οι επιχώσεις ήταν παχιές φτάνοντας τα 2,5 μέτρα σε κάποιες περιπτώσεις. Η αφαίρεσή τους αποκάλυψε 4 διαδοχικές οικοδομικές φάσεις, χωρίς σαφή πολεοδομικό σχεδιασμό με πυκνή δόμηση.

Τα κτήρια ήταν κυρίως τετράπλευρα, λιθόκτιστα. Στην πρώτη οικοδομική φάση αποδίδεται μεγαροειδές κτήριο (κτήριο Α), που εδράζεται στο φυσικό βράχο και καταστράφηκε από φωτιά. Στη δεύτερη οικοδομική φάση βρέθηκαν τμήματα από τετράπλευρα κτήρια και ένας αψιδωτός τοίχος κτηρίου αψιδωτού ή κυκλικού (κτήριο Ε). Κατά τον ανασκαφέα, το κτήριο Ε παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ίσως έχει κάποια ξεχωριστή σημασία λόγω της θέσης του στον οικισμό, της αρχιτεκτονικής του και των ευρημάτων του (Σάμψων 2006:176,2008:31-32). Το γεγονός ότι βρίσκεται πάνω στο λόφο και η επιμελημένη κατασκευή του σε συνδυασμό με την κάτοψή του, η οποία, λόγω της εκτεταμένης καταστροφής του ίσως για χρήση των δομικών του υλικών σε άλλα κτήρια, είναι ασαφές αν ήταν κυκλική ή αψιδωτή, το κατατάσσουν στα ιδιαίτερα ευρήματα της ανασκαφής. Κυκλικά κτήρια δεν έχουν βρεθεί στο Αιγαίο ενώ τα αψιδωτά, με εξαίρεση την οικία Q στο Ραχμάνι και κτήρια σε σχήμα D στον Εμπορίο στη Χίο, στη Ρόδο και το αψιδωτό κτήριο στο Στρόφιλα της Άνδρου (TN), δεν τεκμηριώνονταν παρά στην κεντρική και ηπειρωτική Ελλάδα κυρίως, κατά την Εποχή του Χαλκού (Τελεβάντου στο Σάμψων 2006:187). Επομένως, για την ώρα τουλάχιστον, το κτήριο Ε της Φτελιάς είναι το πρωιμότερο αψιδωτό¹¹ κτήριο στις Κυκλάδες και αυτή η πρώιμη εμφάνιση του σε συνδυασμό με τη σπανιότητα του τύπου σε όλη τη διάρκεια της Νεολιθικής στο Αιγαίο προκαλεί ιδιαίτερη εντύπωση. Μέσα στο κτήριο βρέθηκε άφθονη πολύχρωμη κεραμική, πολυάριθμα θραύσματα από ένα ιδιόμορφο αγγείο, καλούμενο *réchaud* του οποίου η χρήση δεν είναι εξακριβωμένη ακόμη, αγγεία *cheese pots*, των οποίων η ακριβής χρήση παραμένει αινιγματική, και ειδώλια (Sampson 2008:31-32,35). Ειδικά όσον αφορά στα αγγεία τύπου *réchaud* και την πολύχρωμη κεραμική, μόνο λιγοστά βρέθηκαν έξω από το κτήριο Ε (Voutiropoulos στο Sampson 2002). Παράλληλα, από το κτήριο απουσίαζαν αποθηκευτικά αγγεία, οπότε η αποθηκευτική χρήση του φαίνεται να αποκλείεται (Sampson 2008:35).

Στην τρίτη οικοδομική φάση βρέθηκαν τμήματα τετράπλευρων κτηρίων και κατασκευές με ελλειψοειδή κάτοψη, που ταυτίστηκαν με αποθηκευτικούς χώρους, σιτοβολώνες (G και H), όπως στο Σάλιαγκο. Τα κατάλοιπα της

¹¹ Με δεδομένο ότι μέχρι τώρα δεν έχουν βρεθεί κυκλικά κτήρια στο νεολιθικό Αιγαίο, επιλέγουμε να το αποκαλούμε στο εξής αψιδωτό.

τέταρτης οικοδομικής φάσης ήταν σε κακή κατάσταση διατήρησης λόγω της εγγύτητάς τους στην επιφάνεια του εδάφους και της διάβρωσης.

Η οικονομία του οικισμού ήταν αμιγώς μικτή αγροτική και προήλθαν λιγοστές ενδείξεις κυνηγετικής και αλιευτικής δραστηριότητας. Παρά το κοσκίνισμα των επιχώσεων, βρέθηκαν ελάχιστα οστά ψαριών, παράξενο για παράκτια θέση πλούσια σε θαλάσσιους πόρους. Πιθανές ερμηνείες είναι ταφονομικές πρακτικές, η διάβρωση σε συνδυασμό με οξύτητα του εδάφους, η μεθοδολογία της ανασκαφής και ίσως τελικά η απουσία ψαριών από το διαιτολόγιο των κατοίκων .

Η κεραμική φαίνεται κυρίως εγχώριας παραγωγής σε κάποιες περιπτώσεις διαφορετική από τον Σάλιαγκο. Τόσο το σχηματολόγιο όσο και η διακόσμηση την τοποθετούν στη NNΙ και μάλιστα στη φάση Σάλιαγκου. Στη Φτελιά βρέθηκαν λιγοστά όστρακα με έντριπτη διακόσμηση (pattern burnished), που αποδίδονται συνήθως στη μεταγενέστερη φάση Αττικής-Κεφάλας (NNII). Τα πρωιμότερα δείγματα παρόμοιας κεραμικής εντοπίστηκαν στο Τηγάνι, στη φάση II που προηγείται χρονικά από το Σάλιαγκο, (Felsch 1988:fig.49.4). Στη Φτελιά θεωρούνται εισαγμένα και μη χαρακτηριστικά αφού ο ορίζοντας της NNII δεν αντιπροσωπεύεται και διαφέρουν τεχνικά από τα αντίστοιχα όστρακα της Κεφάλας (Sampson 2002:104)

Η λιθοτεχνία, αποκλειστικά από οψαινό, παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή από το Σάλιαγκο, τεχνολογικά, μορφολογικά αλλά και στους τύπους των μισχωτών βλητικών και ωοειδών αιχμών, ενώ απουσιάζουν οι τριγωνικές αιχμές, διαγνωστικό της NNII, γεγονός που την τοποθετεί χρονολογικά πριν από τη NNII/TN. Δεν θα επεκταθούμε περισσότερο, αφού η λιθοτεχνία του οικισμού δεν έχει μελετηθεί στο σύνολό της, ενώ η λιθοτεχνία από το κτήριο Ε αποτελεί την περίπτωση μελέτης του παρόντος.

Η Maxwell (στο Sampson 2002:147-149) υποστηρίζει ότι τα χάλκινα αντικείμενα που βρέθηκαν στον οικισμό ίσως αποτελούν ενδείξεις πρώιμης επιτόπιας μεταλλουργίας ενώ το χρυσό έλασμα από τον οικισμό είναι ένα από τα πρωιμότερα χρυσά αντικείμενα στο Αιγαίο. Τέτοια αντικείμενα, πολύτιμα, όπως ο χρυσός, μάλλον προέρχονταν από περιοχές, όπου βεβαιώνεται η μεταλλουργία αυτή την περίοδο, π.χ Βαλκάνια, μέσα από εκτεταμένα δίκτυα διακίνησης ή ανταλλαγής προϊόντων. Τα πρώτα γνωστά χάλκινα αντικείμενα

και χρυσό έλασμα από τις Κυκλάδες, είχαν εντοπιστεί σε στρώματα της NNII στο σπήλαιο του Ζα στη Νάξο.

Η απόλυτη χρονολόγηση με τη μέθοδο του C14 (παράρτημα I, πίν.5) και η σχετική χρονολόγηση των κινητών ευρημάτων τοποθετούν τη χρήση του οικισμού στη NNI και συγκεκριμένα στην περίοδο 5050-4460π.Χ (1σ).

Νάξος

Η Νάξος, το μεγαλύτερο νησί των Κυκλάδων (430 τετρ.χιλ.) με το υψηλότερο υψόμετρο (1000μ), βρίσκεται σε κομβικό σημείο για την κατανόηση του αποικισμού των Κυκλάδων, λόγω της θέσης του και της μορφολογίας του.

Το νησί έχει ερευνηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό και έχει αποδώσει αρκετές νεολιθικές εγκαταστάσεις. Όμως τα στοιχεία που έχουν δημοσιευτεί είναι λιγοστά και ειδικές μελέτες απουσιάζουν από τη βιβλιογραφία. Κοντά στη σημερινή Χώρα, στη Στελίδα, έκταση με διάσπαρτα λίθινα αποκρούσματα από πυριτόλιθο, υποδεικνύουν την ύπαρξη πηγή πρώτης ύλης ενώ ειδώλιο από το Σαγκρί, στη Χώρα της Νάξου, ίδιου τύπου με ειδώλιο από το Σάλιαγκο (*The fat Lady of Saliagos*), που ανήκει στην παράδοση των νεολιθικών γεωργών της ΝΑ Ευρώπης και της Μ. Ασίας (Ζάχος 1990:32), δυο ακέραια νεολιθικά αγγεία και πελέκι από τη Μουτσούνα, στο ανατολικό μέρος του νησιού, (ό.π.), που παραδόθηκαν στους ανασκαφείς της Φυλακωπής (Atkinson et al. 1904), αποτελούν ενδείξεις ύπαρξης νεολιθικών εγκαταστάσεων. Οι ανασκαφικά τεκμηριωμένες εγκαταστάσεις στο νησί περιορίζονται στη Γρόττα και το σπήλαιο του Ζα.

Γρόττα

Στην περιοχή Κοκκινόβραχος, στη δυτική άκρη της Γρόττας, βρέθηκε νεολιθικό κτήριο. Η κεραμική, που παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή από το Σάλιαγκο, και η εύρεση μισχωτών αιχμών, τύπου Σάλιαγκου, έδειξε ότι η θέση τοποθετείται χρονολογικά σε φάση ύστερη του Σάλιαγκου και προγενέστερη της Κεφάλας (Χατζηαναστασίου 1985:153-157, 1988:19-20).

Σπήλαιο Ζα

Το όρος Ζας στη Νάξο, με υψόμετρο 1000μ., αποτελεί το ψηλότερο σημείο των Κυκλάδων. Πρόκειται για ένα εύφορο όρος, πλούσιο σε υδάτινους πόρους, αποτέλεσμα του υψηλού ποσοστού βροχοπτώσεων που συγκεντρώνει. Στο σπήλαιο του Ζα (εικ.20), που βρίσκεται σε υψόμετρο 630μ., έχει εντοπιστεί διαδοχή στρωμάτων από τη ΝΝ ως και τους κλασικούς χρόνους (Ζάχος 1990:30-38, 1996:98-99, 1999:153). Η διαδοχή τους, από τη νεολιθική στην εποχή του χαλκού, πιστοποιεί ομαλή μετάβαση και συνέχεια στη Νάξο.

Τα κατώτερα στρώματα απέδωσαν κεραμική με λευκή βαφή και πάστα ωμού χρώματος, φάση Σάλιαγκος, αλλά και έντριπτη, φάση Κεφάλα, ενώ οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η νεολιθική κεραμική από το σπήλαιο, ερμηνεύονται ως τοπικές ιδιομορφίες. Από τις τελευταίες νεολιθικές στρώσεις του σπηλαίου προήλθε τύπος αγγείου του οποίου η προέλευση αποδίδεται στην Τρωάδα και τα νησιά του ανατολικού Αιγαίου.

Από στρώματα της NNII/TN προήλθαν χάλκινα αντικείμενα, η ανάλυση των οποίων έδειξε ότι αποτελούν προϊόντα ενός πρώιμου σταδίου μεταλλουργίας. Χρυσό έλασμα από το σπήλαιο, το πρώτο που έγινε γνωστό από τις Κυκλάδες, έχει ίσως παράλληλα στη Βάρνα της Βουλγαρίας. Φαίνεται λοιπόν ότι οι χρήστες του σπηλαίου δέχονταν πολιτισμικές επιρροές ή έρχονταν σε επαφή με φυσικούς φορείς πολιτισμού από κάθε πλευρά σχεδόν του Αιγαίου.

Η λιθοτεχνία από οψιανό, περιλαμβάνει βλητικές μισχωτές αιχμές τύπου Σάλιαγκου (NNI) και τριγωνικές, χαρακτηριστικές του πολιτισμού της Κεφάλας (NNII).

Η σχετική χρονολόγηση τοποθετεί την αρχική χρήση του στη ΝΝ, σε προχωρημένη φάση του Σάλιαγκου (Ζάχος 1990:30) ενώ ο Davis υποστηρίζει ότι το σπήλαιο κατοικήθηκε λίγο αργότερα από την εγκατάλειψη του Σάλιαγκου (Davis 1992:740). Η τελική δημοσίευση του σπηλαίου βρίσκεται σε εξέλιξη και η ολοκλήρωσή της θα φωτίσει τόσο γενικές όψεις της ΝΝ όσο και τη χρήση των σπηλαίων κατά την περίοδο, ειδικότερα.

Σίφνος

Το νησί, έκτασης 74τ.χιλ., πλούσιο σε κοιτάσματα άργυρου, μόλυβου και χαλκού, φαίνεται ότι προσέλκυσε επισκέπτες ήδη από τη NNII/TN, αν και δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις πρώιμης εξόρυξης μετάλλων. Στο ΒΑ τμήμα του νησιού, στον Αγ. Σώστη, σε ανάμικτα στρώματα με κατάλοιπα εξόρυξης ορυκτών, βρέθηκαν λιγοστά ευρήματα της NNII/TN. Πρόκειται για ένα όστρακο με έντριπτη διακόσμηση, ένα όστρακο από cheese pot και μια αιχμή τύπου Σάλιαγκου (Davis 1992:728-9). Παρόλο που αυτά δεν επαρκούν για να τεκμηριωθεί εγκατάσταση στη θέση, αποτελούν ενδείξεις ότι το νησί ήταν γνωστό κατά τη Νεολιθική.

4. Λοιπές εγκαταστάσεις της Νεότερης Νεολιθικής

Το γεγονός ότι η πολιτισμική φάση του Σάλιαγκου και τα διαγνωστικά στοιχεία της αναγνωρίστηκαν πρώτη φορά σε νησί των Κυκλάδων και εκεί εντοπίζεται η μεγαλύτερη διάδοσή τους, δε σημαίνει ότι στοιχεία αυτού του πολιτισμού δεν απαντώνται έξω από τη συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα. Αντιθέτως, όπως ήδη αναφέρθηκε, ακόμη και η ίδια η προέλευση αυτών των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου πολιτισμού αποδίδεται σε άλλες περιοχές και μάλιστα ανατολικές.

Στον ελλαδικό χώρο αυτά τα στοιχεία φαίνεται, όπως είδαμε παραπάνω, ότι έφτασαν από την Ανατολία στη Σάμο, από όπου διαδόθηκαν στις Κυκλάδες και στον ευρύτερο αιγιακό χώρο. Επομένως, θα ήταν παράλειψη να μη γίνει αναφορά στη θέση που εμφανίστηκαν πρώτα αυτοί οι πολιτισμικοί δείκτες: στο Τηγάνι της Σάμου. Επιπλέον, εγκαταστάσεις της NN στην ηπειρωτική Ελλάδα, σε παράκτιες περιοχές κοντινές στις Κυκλάδες, φαίνονται να έχουν ομοιότητες, να έχουν υιοθετήσει στοιχεία από τον πολιτισμό του Σάλιαγκου. Αυτό είναι λογικό, αφού αποτελούν την κοντινότερη στεριά στις Κυκλάδες, ορμητήριο για ταξίδια προς τις Κυκλάδες, για την προμήθεια οψιανού, ή προορισμό για ταξίδια από τις Κυκλάδες, ώστε να διοχετευτεί μηλιακός οψιανός στην υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα.

Σε αυτές τις περιοχές, ανατολική Πελοπόννησο, ανατολική Αττική και Εύβοια, οι γνωστές εγκαταστάσεις της NNI εντοπίζονται σε σπήλαια. Εξαίρεση για την Πελοπόννησο αποτελεί η Λέρνα (Αρχαιότερη και Μέση

Νεολιθική με παρεισφρήσεις αντικειμένων της NN), η Κόρινθος, ενώ η Παραλία και ο Αγ. Δημήτριος είναι υπαίθριοι οικισμοί των οποίων η ίδρυση τοποθετείται στη NNII/TN. Στην ίδια περίοδο ανήκει στρώμα κατοίκησης από τον οικισμό της Κολώνας στην Αίγινα, την Αγορά (Immerwahr 1971), την ευρύτερη περιοχή του Λαυρίου (σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές Κουκα 2003:274) και το σπήλαιο Ευριπίδη στη Σαλαμίνα (Λώλος 2003).

Σάμος

Η Σάμος, ένα από τα μεγαλύτερα νησιά του Αιγαίου με υψηλό ποσοστό βροχοπτώσεων και καλλιεργήσιμης έκτασης, βρίσκεται πολύ κοντά στις μικρασιατικές ακτές, την Ικαρία και τα Δωδεκάνησα. Η κατοίκηση του νησιού κατά τους ιστορικούς χρόνους και τα σημαντικά αρχιτεκτονικά κατάλοιπα τους, επισκίασαν την έρευνα για προϊστορικές θέσεις. Στοιχεία της προϊστορικής παρουσίας στο νησί προέρχονται από τις ανασκαφές στο Τηγάνι, όπου κατά την ανασκαφή του Ηραίου, εντοπίστηκαν επιχώσεις της Νεολιθικής.

Το Τηγάνι βρίσκεται σε φυσικά οχυρό λόφο στο ΝΑ άκρο του νησιού, στην περιοχή του Ηραίου της Σάμου, με άμεση πρόσβαση στη θάλασσα. Στα ανατολικά, κάτω από ρωμαϊκή έπαυλη, που βρίσκεται μέσα στο βυζαντινό κάστρο της περιοχής, εντοπίστηκε τμήμα νεολιθικού οικισμού (εικ.21α). Κατά την ανασκαφή του κάστρου (1929-30), τα προϊστορικά στρώματα δεν έγιναν αντιληπτά και απομακρύνθηκαν, με αποτέλεσμα το βόρειο τμήμα του νεολιθικού οικισμού να καταστραφεί ολοκληρωτικά. Στο νότιο τμήμα, η ανασκαφή δεν είχε φτάσει στο φυσικό έδαφος, και από κει προήλθαν τα στοιχεία της προϊστορικής εγκατάστασης. Δεν διατηρήθηκαν αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, πέρα από τμήμα τοίχου, και τα ευρήματα βρέθηκαν σε φυσικές λαξεύσεις, ορύγματα, στο βράχο (εικ.21β).

Η στρωματογραφία, στα αδιατάρακτα ορύγματα, απέδωσε 4 φάσεις, με βάση την κεραμική. Η αρχή της πρώτης φάσης, Τηγάνι I, θεωρείται σύγχρονη με το σπήλαιο στο Αγ. Γάλας και προγενέστερη από τη φάση Εμποριό Χ στη Χίο (Hood 1982), δηλαδή ύστερη MN, ενώ η τελευταία, Τηγάνι IV, συγχρονίζεται με την Κεφάλα (NNII/TN).

Στην πρώτη φάση του οικισμού εμφανίζεται για πρώτη φορά στον αιγιακό χώρο η κεραμική σε σκούρο βάθος, που χαρακτηρίζει τη NN στον ελλαδικό χώρο ενώ στην τρίτη φάση, Τηγάνι III, αντίστοιχη του Εμποριού VIII,

προγενέστερη ή σύγχρονη του Σάλιαγκου, τα εργαλεία, κυρίως από μηλιακό οψιανό και λιγότερα από λευκό και ξανθό πυριτόλιθο, περιλάμβαναν τις χαρακτηριστικές μισχωτές βλητικές αιχμές από μηλιακό οψιανό (ό.π: taf.87,134) καθώς και τριγωνικές από πυριτόλιθο (εικ.22). Πλήθος άλλων ήταν αστρωματογράφητες και δεν μπορούν να αποδοθούν με ασφάλεια σε κάποια φάση.

Ο οικισμός φαίνεται να είχε μεγαλύτερη σχέση με τις Κυκλάδες παρά με τα νησιά του ΒΑ Αιγαίου, τα οποία ίσως προμήθευε με οψιανό (Alram-Stern 1996: 473). Γενικά, παρά τη σχέση που έχει η κεραμική Σάμου-Χίου και τις ομοιότητες της με την κεραμική από την Ανατολία (Hood 1982:716-720), η λιθοτεχνία στη Χίο είναι διαφορετική από αυτή στη Σάμο (εικ.23-25) και στις Κυκλάδες (Bialor & Hood στο Hood 1982: 699-714), αφού απουσιάζουν οι χαρακτηριστικές αιχμές. Φαίνεται λοιπόν ότι οι μισχωτές βλητικές αιχμές διαδόθηκαν αρχικά από τη Σάμο προς το νότο, στις Κυκλάδες, και από εκεί στον υπόλοιπο ελλαδικό ηπειρωτικό χώρο ενώ δεν διαδόθηκαν στο ΒΑ Αιγαίο.

Αττική

Η θέση της Αττικής σε σχέση με τις Κυκλάδες την καθιστά κατάλληλη ως διαμετακομιστικό κέντρο. Ειδικά το Λαύριο, ένα από τα πλησιέστερα στις Κυκλάδες ακρωτήρι της ηπειρωτικής Ελλάδας με μεταλλοφόρα κοιτάσματα, ίσως διαδραμάτιζε σημαντικό ρόλο ως εμποριό κατά τη Νεολιθική. Ένδειξη για το παραπάνω αποτελεί η πυκνότητα των νεολιθικών εγκαταστάσεων (NNII/TN) στην περιοχή (Kouka 2008:271-4, fig.27.1).

Οι πληροφορίες για τις λιθοτεχνίες της νεολιθικής Αττικής περιορίζονται στην λιθοτεχνία που προήλθε από την ανασκαφή στο σπήλαιο του Κίτσου (Lambert 1981). Το σπήλαιο βρίσκεται στο Λαύριο, σε απόσταση 120χιλ. από τη Μήλο, και η πρώτη χρήση του ανέρχεται στη Μέση Παλαιολιθική (Κίτσος Ι). Έπειτα από κενό χιλιάδων ετών, επαναχρησιμοποιήθηκε από τη Μέση ως την Τελική Νεολιθική από κτηνοτρόφους (Κίτσος II,III & IV), ενώ επισκέψεις βεβαιώθηκαν αρχαιολογικά μέχρι και τους ρωμαϊκούς χρόνους. Η κεραμική της φάσης III (5220-4490 π.Χ, 2σ, παράρτημα Ι, πίν.4) παρουσιάζει ομοιότητες τόσο με τη Θεσσαλία όσο και με το Σάλιαγκο. Στη λιθοτεχνία της ίδιας φάσης επικρατεί ο μηλιακός οψιανός και αντιπροσωπεύονται οι αιχμές

τύπου Σάλιαγκου. Γενικά συγχρονίζεται με στοιχεία των λιθοτεχνιών της NN από άλλες θέσεις και παρουσιάζει ομοιότητες τόσο με τη Θεσσαλία όσο και με τις Κυκλάδες (Perlès 1981). Αν και η μελέτη της λιθοτεχνίας των διαφορετικών περιόδων χρήσης του σπηλαίου (NN/NN & TN) αντιμετωπίστηκε σαν ενιαίο σύνολο, λόγω έλλειψης σχετικών δημοσιεύσεων αποτελεί συγκριτικό υλικό για την παρούσα περίπτωση μελέτης και εκεί παρατίθενται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της.

Εύβοια

Η Εύβοια φαίνεται πως ήταν αρχικά ενωμένη με την υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα, με δεδομένη την εγγύτητά της σε αυτή και τη χαμηλότερη θαλάσσια στάθμη κατά τη Νεολιθική (Broodbank 2000:68) και το περιβάλλον της είναι πλησιέστερο στο ηπειρωτικό παρά στο νησιωτικό. Σήμερα είναι το δεύτερο μεγαλύτερο νησί, μετά την Κρήτη, με υψηλό υψόμετρο και ποσοστό καλλιεργήσιμης έκτασης. Παρόλο που εντοπίστηκαν επιφανειακά πολυάριθμες νεολιθικές θέσεις, οι περισσότερες από αυτές δεν παρέχουν στοιχεία μόνιμης εγκατάστασης ούτε ασφαλούς χρονολόγησης (Σάμψων στο Παπαθανασόπουλος 1996).

Στοιχεία νεολιθικής χρήσης, σε όλη τη διάρκεια της NN, προήλθαν από την ανασκαφή σπηλαίου στα Θαρρούνια, έξω από το οποίο βρέθηκε εγκατάσταση και νεκροταφείο της NNII/TN (Σάμψων 1993). Το σπήλαιο βρίσκεται σε πλάτωμα ύψους 450μ. από την επιφάνεια της θάλασσας, ΝΑ από το χωριό Θαρρούνια, στο κέντρο περίπου της Εύβοιας, με ορατότητα στο νότιο ευβοϊκό από τον οποίο απέχει περίπου 15χιλ. Η μέγιστη έκταση του σπηλαίου είναι 80Χ40μ. και ανασκαφικά ερευνήθηκε μέρος από τον κύριο θάλαμο. Στα βαθύτερα στρώματα βρέθηκαν κάποια όστρακα της MN, ANII κατά τον ανασκαφέα, αλλά η κύρια χρήση του σπηλαίου αρχίζει κατά τη NNI, σε φάση μεταγενέστερη από το Σάλιαγκο και προγενέστερη από την Κεφάλα, με βάση τα διακοσμητικά μοτίβα στην κεραμική.

Στη λιθοτεχνία της NN (Perlès 1993:451-495) επικρατεί ο μηλιακός οψιανός (95%). Μέρος των λίθινων τέχνεργων παράχθηκαν επιτόπου και περιλαμβάνουν εργαλεία κυρίως σε λεπίδες και λιγότερα σε φολίδες. Ο οψιανός εισερχόταν στη θέση με τη μορφή προδιαμορφωμένων πυρήνων. Η εργαλειοτεχνία περιλαμβάνει κυρίως αποκρούσματα με πλευρική

επεξεργασία, ξέστρα, που όμως δε σχετίζονται με την κατεργασία δέρματος, και διατρητικά εργαλεία. Βρέθηκε μόνο μια αιχμή τριγωνική από ίασπη, διαγνωστική της NNII/TN. Η λιθοτεχνία από το σπήλαιο παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή από το σπήλαιο του Κίτσου και αξιοσημείωτες διαφορές με αυτή από το Φράγχθι. Γενικά, θεωρείται πρωτότυπη λόγω της διαχρονικής ομοιογένειάς της, τον αποσπασματικό χαρακτήρα της επιτόπιας κατασκευής της, τη φύση της επεξεργασίας και το πλήθος συγκεκριμένων εργαλειακών τύπων (διατρητικών και ξέστρων).

Στη θέση Πλατάκι, σε μικρή απόσταση από το σπήλαιο εντοπίστηκαν λείψανα προϊστορικού οικισμού. Η κεραμική, στο μεγαλύτερο μέρος της αδιάγνωστη, τοποθετείται στο ύστερο τμήμα της NNII/TN. Από την επιφανειακή έρευνα στον οικισμό προήλθαν τέχνηργα από οψιανό, που δεν υποστηρίζουν επιτόπια επεξεργασία του. Σε απόσταση 400μ. ΝΔ του οικισμού εντοπίστηκε νεκροταφείο πάνω σε χαμηλό έξαρμα του εδάφους με λεπτές επιχώσεις. Πρόκειται για 8 τάφους μέσα στους οποίους ενταφιάστηκαν συνολικά 25 ενήλικα άτομα. Το νεκροταφείο θεωρείται σύγχρονο με αυτό της Κεφάλας και της Παραλίας, παρόλο που η κατασκευή των τάφων είναι διαφορετική (Σάμψων 1993:225-240).

Πελοπόννησος

Η Πελοπόννησος έχει ερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό με επιφανειακές έρευνες στην Αργολίδα και τη Λακωνία (Runnels et al. 1995, Cavanagh et al.1996) και δεν έχει αποδώσει παρά ελάχιστες υπαίθριες νεολιθικές εγκαταστάσεις σε σύγκριση με την έκτασή της. Ο οψιανός φαίνεται πως είναι σπάνια πρώτη ύλη σε περιοχές όπως η Λακωνία, όπου επιφανειακή έρευνα σε έκταση 70τ.χιλ. διαχρονικά απέδωσε μόλις 1638 αντικείμενα από οψιανό (Carter & Ydo 1996:141-165). Αντίθετα, κατά την επιφανειακή έρευνα στην Αργολίδα εντοπίστηκαν περισσότερες υπαίθριες θέσεις, ειδικά γύρω από το Φράγχθι, και ο οψιανός αντιπροσωπεύει το 65% των λίθινων τεχνέργων που συλλέχτηκαν (Kardulias & Runnels 1995:76). Πληροφορίες από τη νεολιθική Πελοπόννησο προέρχονται από το σπήλαιο Αλεπότρυπα στη Μάνη (Παπαθανασόπουλος 1996), την αρχαία Αγορά της Κορίνθου (Lavezzi 2003) και την Άρια Αργολίδας (Ντούζουγλη 1998). Οι νεολιθικές εγκαταστάσεις της Πελοποννήσου, που έχουν ερευνηθεί ανασκαφικά και μελετηθεί διεξοδικά οι

λιθοτεχνίες, είναι ο Αγ. Δημήτριος Τριφυλλίας (NNII/TN), η Λέρνα (AN&MN με παρεισφρήσεις αντικειμένων της NNII&II/NN&TN) και βέβαια το σπήλαιο Φράγχθι.

Αγ. Δημήτριος

Η θέση βρίσκεται στο ΝΔ τμήμα της Πελοποννήσου και έχει αποδώσει στρώματα της NNII/TN και Πρώιμης Εποχής του Χαλκού (Zachos 2008). Η εγκατάσταση της NNII, στρώμα I, δεν απέδωσε αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, παρά δυο βόθρους λαξευμένους στο φυσικό βράχο, μερικές οπές πασσάλων και δυο εστίες. Η απόλυτη χρονολόγηση τοποθετεί τη νεολιθική φάση στο πρώιμο τμήμα της NNII, ενώ, έπειτα από εγκατάλειψη της εγκατάστασης, ακολούθησε εγκατάσταση της ΠΕII (στρώμα II).

Στη λιθοτεχνία του νεολιθικού στρώματος (Moundrea-Agrafioti 2008) επικρατεί ο οψιανός σε ποσοστό 89,7%, παρόλο που η θέση βρίσκεται στην περιφέρεια της λεγόμενης *ζώνης προμήθειας* οψιανού. Τα εργαλεία περιλαμβάνουν αποκρούσματα με πλευρική επεξεργασία, σφηνίσκους, βλητικές αιχμές και αιχμές δοράτων, ξέστρα και διατρητικά. Τα στοιχεία της λιθοτεχνίας από τον Αγ. Δημήτριο αποτελούν στην παρούσα εργασία κύριο υλικό αναφοράς σε διαχρονικό άξονα για δυο λόγους: α) η διεξοδική ανάλυση τους είναι κοινή μεθοδολογικά με το παρόν και β) η εγκατάσταση βρίσκεται εκτός της *ζώνης προμήθειας* οψιανού. Το τελευταίο παρουσιάζει ενδιαφέρον σχετικά με το θέμα της διακίνησης του οψιανού.

Λέρνα

Η θέση, γνωστή από την ανασκαφή του οικισμού της Εποχής του Χαλκού (Caskey 1954 κ.ε.), βρίσκεται στο μυχό του Αργολικού κόλπου. Στο ΝΔ τμήμα του τεχνητού λόφου, αποτέλεσμα των ανθρωπογενών αποθέσεων, βρέθηκαν νεολιθικά στρώματα που με βάση την κεραμική αποδίδονται στην AN (Λέρνα I), στη μετάβαση προς τη MN (Λέρνα I/II,) στη MN (Λέρνα II) και στη MN με παρεισφρήσεις αντικειμένων της NN/NN&TN (Λέρνα II a, b,c και d). Η στρωματογραφία δεν είναι ξεκάθαρη και οι περίοδοι της Νεολιθικής, με εξαίρεση την AN, δεν είναι ευδιάκριτες.

Στη Λέρνα I το ποσοστό του οψιανού είναι υψηλό (83,1%) και στις επόμενες φάσεις οι λιθοτεχνίες είναι σχεδόν αποκλειστικά από αυτόν (περίπου 92%). Στην πρώτη φάση, εισερχόταν στον οικισμό με τη μορφή αδρά αποφλοιωμένων πυρήνων που επεξεργάζονταν επιτόπια, σε αντίθεση με την επόμενη φάση που φαίνεται ότι εισερχόταν κυρίως με τη μορφή έτοιμων εργαλείων. Σε αντίθεση με το Φράγχθι, στη Λέρνα, κατά την ΑΝ, οι πυρήνες εισέρχονταν μόνο αδρά αποφλοιωμένοι και η τεχνική απόσπασης, για εξαγωγή κυρίως φολίδων, ήταν η άμεση κρούση. Τα σύνολα που αποδίδονται στη ΝΝ δεν είναι ομοιογενή (Kozłowski et al. 1996:295-372). Στην εργαλειοτεχνία επικρατούν οι λεπίδες με πλευρική επεξεργασία και οι σφηνίσκοι ενώ μια μισχωτή αιχμή από τη Λέρνα ΙΙ, ίσως είναι διατάραξη από υπερκείμενα στρώματα. Ο μόνος διαγνωστικός τύπος, που τη συσχετίζει με τη φάση της Κεφάλας, είναι μια τριγωνική αιχμή. Η μελέτη των λιθοτεχνιών καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα λίθινα τέχνηρα της Λέρνας παρουσιάζουν ομοιότητες με τη Θεσσαλία και εντάσσονται στα ομοιογενή σύνολα της ΝΝ στον ελλαδικό χώρο (ό.π:338).

Σπήλαιο Φράγχθι

Το σπήλαιο (εικ. 26), βρίσκεται στο ανατολικό άκρο του κόλπου της Αργολίδας, στραμμένο στο εσωτερικό του και παρουσιάζει στρώματα χρήσης από τη Μέση Παλαιολιθική ως και την Τελική Νεολιθική (Jacobsen 1967, Jacobsen & Farrand 1987, Farrand 2000, Vitelli 1999, Perlès 1987, 1990β, 2004). Από τα σημαντικότερα ευρήματα στο σπήλαιο ήταν τα τέχνηρα από μηλιακό οψιανό σε στρώματα της ΑΠ. Το παραπάνω αποτελεί αδιάψευστο τεκμήριο ότι η ναυσιπλοΐα εξασκούσαν ήδη από τότε και τα ταξίδια στη Μήλο, που απέχει περίπου 140χιλ., για την προμήθεια οψιανού, άρα και η γνώση των ιδιοτήτων του, ήταν γεγονός. Επιπλέον, παρέχει υλικό αναφοράς για τις μεσολιθικές παραδόσεις λάξευσης, αλλά και για την οικονομία της περιόδου, αφού, στον ελλαδικό χώρο, έχουν βρεθεί ελάχιστες μεσολιθικές εγκαταστάσεις.

Τα κεραμικά στρώματα διαχωρίστηκαν σε πέντε φάσεις ανάλογα με την περίοδο της Νεολιθικής στην οποία αντιστοιχούσαν. Η πρώτη φάση αντιστοιχεί στην ΑΝ, η δεύτερη στη ΜΝ και οι επόμενες στη Νεότερη και

Τελική Νεολιθική. Η ΝΝ διαδέχτηκε τη ΜΝ ύστερα από μικρό κενό στη χρήση του σπηλαίου.

Η φάση 3, αντιστοιχεί σε πρώιμη φάση της ΝΝΙ. Πρόκειται για μια σύντομη σχετικά φάση, της οποίας η στιλβωμένη κεραμική δεν παρουσιάζει ομοιότητες με άλλες σύγχρονες στιλβωμένες κατηγορίες. Στο τέλος της φάσης το σπήλαιο εγκαταλείφθηκε για αρκετούς αιώνες μέχρι την αρχή της επόμενης, της φάσης 4, την οποία σηματοδοτεί η εμφάνιση διαφορετικής από την προηγούμενη κεραμικής, στοιχείο έλευσης φορέων διαφορετικού πολιτισμού (Vitelli 1999:25-35). Στην αρχή της 4^{ης} φάσης, σύγχρονη με το Σάλιαγκο, (Παράρτημα Ι, πίν.7), απαντά κεραμική εισαγμένη αλλά και ντόπιας προέλευσης, συχνά διακοσμημένη. Λιγοστά θραύσματα φέρουν έντριπτη στιλβωτή διακόσμηση, διαγνωστικό της ΤΝ/ΝΝΙΙ. Στο μέσο περίπου της φάσης, η εύρεση πολλών υπολειμμάτων καύσης, οστών από ψάρια και το πλήθος άβαφων χρηστικών αγγείων αποτελούν ενδείξεις για αλλαγή στις δραστηριότητες των χρηστών του σπηλαίου (Vitelli 1999:62).

Η λιθοτεχνία της 4^{ης} φάσης (Perlès 2004) είναι κυρίως από μηλιακό οφιανό, σε διαφορετικά ποσοστά ανά υποφάση. Στην αρχή της φάσης οι πυρήνες οφιανού εισέρχονται στη θέση αδρά επεξεργασμένοι, στο μέσο ξεχοντρισμένοι αλλά με αρκετό φλοιό ενώ στο τέλος της προδιαμορφωμένοι. Η διαφοροποίηση στην εισαγωγή της πρώτης ύλης ίσως αντανakλά διαφορετικούς τρόπους πρόσκτησής της σε κάθε περίοδο. Η εργαλειοτεχνία της φάσης χαρακτηρίζεται από αφθονία σε σφηνίσκους, αποκρούσματα με πλευρική επεξεργασία, που αποτελούν ιδιοσυγκρασιακά στοιχεία της ΝΝ, τόσο σαν τύποι εργαλείων όσο και ως πλήθος, ενώ μερικές βλητικές μισχωτές αιχμές και μία ωοειδής οδηγούν σε συσχετισμό με τη φάση Σάλιαγκου (ο.π:fig.10.3). Ο οφιανός χρησιμοποιείται για την κατασκευή όλων των τύπων εργαλείων, σε αντίθεση με τις προηγούμενες φάσεις κατά τις οποίες συγκεκριμένοι τύποι κατασκευάζονταν σε ντόπιες πρώτες ύλες. Το σύνολο των ευρημάτων υποστηρίζει την υπόθεση διαδοχικής χρήσης από διαφορετικές ομάδες με διαφορετικούς οικονομικούς προσανατολισμούς. Το παραπάνω αποτυπώνεται στις διαφορετικές τεχνικές κατασκευής εργαλείων ανάμεσα στις υποφάσεις της περιόδου, που υποδηλώνουν διαφορετικές τεχνικές παραδόσεις (ό.π:116).

Στη φάση 5, NNII/TN (Παράρτημα Ι, πίν.7), ο οψιανός επικρατεί με ποσοστό μέχρι 89%. Οι πυρήνες, ήδη διαμορφωμένοι, χρησιμοποιούνται για την επιτόπια εξαγωγή λεπίδων. Χαρακτηριστικοί, διαγνωστικοί τύποι εργαλείων της περιόδου είναι οι τριγωνικές αιχμές, οι λεπίδες πίεσης με επιμήκη επεξεργασία, τα ξέστρα με λεπτό μέτωπο και επεξεργασία με πίεση (Perlès 2004:fig.11). Παράλληλα, σε σχέση με την προηγούμενη φάση, μειώνεται το ποσοστό των σφηνίσκων, των βλητικών αιχμών, των ξέστρων και των κολοβώσεων.

Στην ίδια φάση αποδίδεται η υπαίθρια εγκατάσταση της Παραλίας κοντά στο σπήλαιο, χρήστες της οποίας θεωρούνται οι χρήστες του σπηλαιού. Οι ταφές σε ορύγματα, ένδειξη πρώιμου νεκροταφείου, αποτελούν καινοτομικό στοιχείο της Τελικής Νεολιθικής. Οι επιχώσεις της θέσης ήταν επιφανειακές, διαβρωμένες και αναμοχλευμένες με αντικείμενα νεότερης ηλικίας. Τα ευρήματα ήταν περιορισμένα και συμπεριλάμβαναν εργαλεία από οψιανό, τυπικά της περιόδου.

Σύνοψη

Εξαιρώντας τις εγκαταστάσεις που ιδρύθηκαν κατά τη NNII και οι οποίες αναφέρθηκαν γιατί είναι νησιωτικές ή/και αποτελούν συγκριτικό υλικό για τις λιθοτεχνίες στις Κυκλάδες και στη νότια Ελλάδα σε διαχρονικό άξονα, διαπιστώνουμε ότι ο κατάλογος των εγκαταστάσεων της NNI στην περιοχή έχει εμπλουτιστεί τις τελευταίες δεκαετίες.

Το οικιστικό πρότυπο που προκύπτει από τη σύνθεση των δεδομένων υποστηρίζει προτίμηση σε θέσεις παράκτιες, με χαμηλό υψόμετρο, φυσικά οχυρές, κοντά σε εύφορη γη και νερό. Αυτό το πρότυπο φαίνεται σχετικά ασφαλές για την περίπτωση της Κέας που έχει ερευνηθεί συστηματικά με επιφανειακή έρευνα και επαληθεύεται και σε νησιωτικούς οικισμούς που ερευνήθηκαν ανασκαφικά ως τώρα. Όμως, στη περίπτωση της Μήλου και της Μυκόνου δεν είναι απόλυτα επαληθεύσιμο, αφού έχουν εντοπιστεί θέσεις και στην ενδοχώρα, πάντοτε κοντά σε εύφορη γη με πρόσβαση σε πόσιμο νερό.

Ωστόσο, πολλές όψεις αυτών των εγκαταστάσεων μας διαφεύγουν γιατί οι περισσότερες από αυτές έχουν εντοπιστεί επιφανειακά χωρίς να έχουν ερευνηθεί ακόμη ανασκαφικά. Επομένως, τα στοιχεία για την έκταση και τη

διάρκεια χρήσης τους, τον πληθυσμό, την οικονομία και τον υλικό πολιτισμό τους είναι ελλιπή και ίσως παραπλανητικά. Επιπλέον, η ανασκαφική έρευνα και τεκμηρίωση σε αρκετές από τις εγκαταστάσεις, που ερευνήθηκαν ή ερευνώνται ακόμη ανασκαφικά, δεν έχει ολοκληρωθεί ή οι προκαταρκτικές δημοσιεύσεις δεν περιλαμβάνουν αξιοποιήσιμα στοιχεία για τις λιθοτεχνίες, όπου δίνεται η έμφαση στο παρόν.

Στην πραγματικότητα, η μοναδική ανασκαφικά τεκμηριωμένη εγκατάσταση της ΝΝΙ στις Κυκλάδες, στη δημοσίευση της οποίας παρατίθενται εκτενή στοιχεία για τη λιθοτεχνία της, είναι ο Σάλιαγκος. Όμως, η αρχική δημοσίευση της λιθοτεχνίας του έγινε με διαφορετικό σκεπτικό που δε διευκολύνει πάντοτε τη σύγκριση με τη Φτελιά. Για αυτό το λόγο, συχνά θα αντλούμε στοιχεία από την επανεξέταση του υλικού του από άλλους ερευνητές (Torrence 1986, Perlès 1981, 1990) και η σύγκριση θα επεκτείνεται συστηματικά στις λιθοτεχνίες από τη Λέρνα II και το σπήλαιο του Κίτσου, που όμως έχουν ανάμικτα στρώματα από διάφορες φάσεις της Νεολιθικής (Λέρνα II: MN-NN-TN, Κίτσος: NN-TN), της Σκοτεινής και το Φράγχθι (Kozlowski 1996, Perlès 1981, 1993, 2004, αντίστοιχα). Σε όσες περιπτώσεις είναι εφικτό θα ανατρέχουμε σε αποτελέσματα από επιφανειακές έρευνες σύγχρονων με τη Φτελιά εγκαταστάσεων, παρόλο που θεωρούμε επικίνδυνο τέτοιο εγχείρημα, λόγω των περιορισμών που ενέχει ένα υλικό προερχόμενο από επιφανειακή έρευνα. Για παράδειγμα, θεωρούμε αδύνατο να αξιολογηθεί η ποσότητα και η ποιότητα ενός υλικού όταν αγνοείται η έκταση, η φύση της χρήσης και ο πληθυσμός μιας εγκατάστασης. Ωστόσο, παραμένει αξιοποιήσιμο στο μέτρο των τεχνολογικών και άλλων επιλογών.

Για τη σύγκριση σε διαχρονικό άξονα, επιλέγουμε τα αντίστοιχα στρώματα από την Κέα (Torrence 1991) το Φράγχθι και τα Θαρρούνια (Perlès 1993, 2004 αντίστοιχα) και τον Αγ. Δημήτριο (Moundrea-Agrafioti 2008). Η τελευταία εγκατάσταση έχει επιπλέον συγκριτικό ενδιαφέρον διότι είναι γεωγραφικά απομακρυσμένη από τις Κυκλάδες και έξω από τη ζώνη *προμήθειας*.

5. Η λιθοτεχνία της ΝΝΙ στη Φτελιά Μυκόνου:

Η περίπτωση του κτηρίου Ε

Εισαγωγή

Το ιστορικό της έρευνας

Η προϊστορική αρχαιολογία στην Ελλάδα μετράει περίπου έναν αιώνα ζωής, αλλά το σύνολο των ερευνητών της νεολιθικής εποχής μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '60 δημοσίευαν λιγοστά ή καθόλου στοιχεία για την τεχνολογία του λαξευμένου λίθου ως τεκμήριο του υλικού πολιτισμού και χρονολογικό-πολιτισμικό δείκτη. Τούτο ήταν αναμενόμενο γιατί τότε κύριο τεκμήριο κατοίκησης ή χρήσης του χώρου αποτελούσε κατά πρώτο λόγο η κεραμική, που αποτελεί αναγνωρίσιμο στοιχείο ανθρώπινης παρουσίας, ενώ τα λίθινα τέχνηρα θεωρούνταν δευτερεύουσας σημασίας.

Η δημοσίευση της λιθοτεχνίας του Σάλιαγκου (Evans & Renfrew 1968) συνιστά ουσιαστικά την πρώτη απόπειρα συστηματικής προσέγγισης της τεχνολογίας του λαξευμένου λίθου κατά τη ΝΝ στις Κυκλάδες και αποτελεί σημείο αναφοράς και σύγκρισης για σύνολα λαξευμένου λίθου που προέρχονται από τον ελλαδικό χώρο σε συγχρονικό και διαχρονικό άξονα.

Στα χρόνια που ακολούθησαν, η συνθετική μελέτη της λιθοτεχνίας από τους νεολιθικούς οικισμούς της Θεσσαλίας (Moundrea-Agrafioti 1981), η δημοσίευση της λιθοτεχνίας από το σπήλαιο του Κίτσου στην Αττική (Perlès 1981), από το σπήλαιο Φράγχθι στην Αργολίδα (Perlès 1982) και η έρευνα στα λατομεία της Μήλου με την παράλληλη επανεκτίμηση συνόλων από τις Κυκλάδες (Torrence 1979, 1982, 1986, 1991) συνεισέφεραν στην κατανόηση των τεχνικών της απόκρουσης, της τυπολογίας και της γενικότερης δομής των λιθοτεχνιών της Νεολιθικής περιόδου.

Η αξιοποίηση των πρώτων αυτών στοιχείων, σε ποσοτική και ποιοτική βάση, σε συνδυασμό με τη συστηματικοποίηση των μελετών λίθινων συνόλων στα επόμενα χρόνια απέδειξε ότι η εξέταση των λίθινων συνόλων συνδράμει τη διάκριση χρονολογικών και πολιτισμικών ιδιαιτεροτήτων και αποτελεί χρονολογικό και πολιτισμικό δείκτη (Torrence 1979 κ.ε, Moundrea-Agrafioti 2008:231). Άλλωστε οι πολιτισμικές φάσεις στις Κυκλάδες ταυτοποιούνται με βάση την παρουσία συγκεκριμένων χαρακτηριστικών στη λιθοτεχνία

(Torrence 1979, 1986:115-38,1991: tab.7.1, Cherry & Torrence 1982:27-31,1984). Πέρα από την τεχνολογική προσέγγιση, η ίδια η πρώτη ύλη της λιθοτεχνίας παρέχει ενδείξεις για μια σειρά ζητημάτων που ανάγονται κατά βάση στην ιδεολογική σφαίρα, όπως τα κριτήρια επιλογής, η διαδικασία προμήθειάς της κ.α.

Η επιλογή των πρώτων υλών για την κατασκευή εργαλείων, και μάλιστα του μηλιακού οψιανού, του οποίου η πηγή προέλευσης είναι δεδομένη, αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη μοντέλων παραγωγής και διακίνησης της πρώτης ύλης ήδη από το 1968 (Renfrew et al.1968). Η έρευνα στα λατομεία της Μήλου και η εξέταση των λίθινων συνόλων από μηλιακό οψιανό έθεσαν το πλαίσιο για την ερμηνευτική προσέγγιση της οργάνωσης της παραγωγής, διακίνησης και οικονομίας της περιόδου και επιπλέον πρόσφερε τη δυνατότητα να διακριθούν οι αλλαγές στην οργάνωση της προμήθειας του οψιανού από τη Νεολιθική στην Εποχή του Χαλκού (Torrence 1982,1986, Perlés 1990, 1992).

Σε αυτό το πλαίσιο η μελέτη της λιθοτεχνίας από τη Φτελιά παρουσιάζει ενδιαφέρον γιατί μπορεί να βασιστεί σε ένα ήδη εμπλουτισμένο σώμα δεδομένων, γνωρίζοντας εκ των προτέρων κάποια από τα στοιχεία στην έρευνα που βρίσκονται υπό αναθεώρηση ή επαλήθευση αλλά και ποια θέματα παραμένουν εκκρεμή. Από την άλλη αντιμετωπίζει την πρόκληση να είναι μια μελέτη που οφείλει να διαφωτίσει πτυχές τις οποίες η μελέτη του Σάλιαγκου δεν έλαβε υπόψη, αφού έγινε σε άλλο πλαίσιο και χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα να στηριχτεί σε προηγούμενα δεδομένα.

Το τελευταίο δημιουργεί και μια αναπόφευκτη ευθύνη. Η μελέτη της λιθοτεχνίας από τη Φτελιά, που γίνεται σήμερα με όλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το ικανοποιητικό διαθέσιμο σώμα πληροφοριών για τις λιθοτεχνίες της ΝΝ, να είναι τουλάχιστον τόσο κατατοπιστική για τους μελλοντικούς ερευνητές, όσο η μελέτη του Σάλιαγκου για τους σημερινούς.

Η μέθοδος της μελέτης: Η εγχειρηματική αλυσίδα ως μεθοδολογικό εργαλείο

Η εγχειρηματική αλυσίδα (*chaîne opératoire*) είναι μεθοδολογικό εργαλείο ερμηνευτικής προσέγγισης των λιθοτεχνιών, που χρησιμοποιείται κυρίως από τους Ευρωπαίους μελετητές. Τον όρο εισήγαγε ο A. Leroi- Gourhan και στόχος της είναι να περιγράψουν και να κατανοηθούν όλοι οι μετασχηματισμοί μέσα από τους οποίους μορφοποιήθηκε μια συγκεκριμένη πρώτη ύλη (Tixier et al. 1999). Πρόκειται για μια χρονολογική κατάτμηση των πράξεων και των νοητικών διεργασιών που απαιτεί η κατασκευή ενός τέχνηργου και η διατήρηση αυτού μέσα στο τεχνικό σύστημα της ομάδας. Η αφετηρία της αλυσίδας είναι η προμήθεια της πρώτης ύλης και το τελικό της στάδιο η οριστική απόρριψη του τέχνηργου (Sellet 1993:106). Κατά τον Odell (2001:81) η προσέγγιση της εγχειρηματικής αλυσίδας είναι μια τεχνολογική κατάδυση.

Σε πρώτο επίπεδο συνιστά ένα ολιστικό εργαλείο ερμηνείας του υλικού πολιτισμού, μια αναλυτική μέθοδο ιδιαίτερα χρήσιμη για την εξέταση της βιογραφίας των τεχνουργημάτων (Dobrès 2000:164). Διαφοροποιείται από την τυπολογική προσέγγιση, που επικεντρώνεται στην τελική μορφή του αντικειμένου και περιορίζεται μόνο στην ταξινόμηση των επεξεργασμένων τέχνηργων, τα οποία συνήθως αποτελούν μόνο ένα μικρό μέρος του συνόλου των λιθοτεχνιών, στο ότι συμπεριλαμβάνει όλη την εξελικτική πορεία της ζωής ενός τέχνηργου (Grace 2008) και επιχειρεί να αποκαταστήσει ένα σύστημα από την έναρξή του μέχρι την τοποθέτησή του σε αρχαιολογική συνάφεια, συγκεκριμένα να ανακατασκευάσει και να ερμηνεύσει τις τακτικές που οδήγησαν στη διαμόρφωση των λιθοτεχνιών (Odell 2001:80). Η ανακατασκευή αυτής της ακολουθίας δραστηριοτήτων είναι απαραίτητη για την κατανόηση των ανθρώπινων κινήτρων και συμπεριφορών. Εξάλλου, η αρχαιολογική ερμηνευτική προσέγγιση στοχεύει στην απόκτηση γνώσης σχετικά με την ανθρώπινη συμπεριφορά στο παρελθόν. Επειδή αυτή η δραστηριότητα δεν είναι ορατή, εγγράφεται στη συμβολική σφαίρα, τα αντικείμενα έχουν καθοριστικό ρόλο. Έχουν ιστορία: αρχίζουν ως μέρος μιας παραγωγικής διαδικασίας, εκτελούν μια ή περισσότερες λειτουργίες, ανταλλάσσονται, καταναλώνονται και μεταποιούνται (Gamble 2001).

Σε δεύτερο λοιπόν επίπεδο, η ανάγνωση της βιογραφίας του αντικειμένου, μέσα από την ανακατασκευή της εγχειρηματικής του αλυσίδας, γίνεται το μέσο

για την κατανόηση των ανθρώπινων επιλογών σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας του. Ανασυνθέτοντας την εγχειρηματική αλυσίδα, αποκαλύπτονται οι αποφάσεις των ανθρώπων που παρήγαγαν τα συγκεκριμένα αντικείμενα (Bar- Yosef *et al.* 1992: 511)

Η συνεισφορά της εγχειρηματικής αλυσίδας δεν περιορίζεται μόνο στην αναγνώριση και περιγραφή της ακολουθίας αποφάσεων και εφαρμογών τους στην κατασκευή, χρήση και μεταποίηση των τεχνουργημάτων, αλλά επίσης στην κατανόηση των κοινωνικών πλαισίων και οργανωτικών δομών που τα κατασκευάζουν και τα νοηματοδοτούν: «...η τεχνολογία είναι η σκληρή, χρηστική και λειτουργιστική όψη της κοινωνικής ζωής....η μελέτη της εγχειρηματικής αλυσίδας μπορεί να είναι πολύτιμη ώστε να διαφωτίσει τις κοινωνικές και συμβολικές διαδικασίες που “κρύβονται” μέσα στα αρχαία υλικά κατάλοιπα....οι υλικές ακολουθίες κατασκευής και χρήσης είναι κοινωνικές πρακτικές που λαμβάνουν χώρα σε κατοικήσιμες από ανθρώπους συνάφειες και καθοδηγούμενες από τα χέρια ιδιωτικών φορέων συνδεδεμένων με το πολιτικό σώμα.» (Dobres 2000:165).

Επομένως, η ανασύνθεση της παραγωγικής διαδικασίας οδηγεί στην ανίχνευση των κοινωνικοοικονομικών συμπαραδηλώσεων της, που ως τομείς της μη ορατής συμβολικής σφαίρας, έμμεσα αναδύονται από τα υλικά τεκμήρια. Με λίγα λόγια, η ανάλυση στρέφεται σε πιο ολιστικές προσεγγίσεις, στη σχέση τεχνολογίας και ανθρώπινης συμπεριφοράς (Carter & Ydo 1996:162).

Ως μεθοδολογικό εργαλείο είναι ευέλικτη διότι έχει τη δυναμική να αναδεικνύει συλλογικές δομές μέσα από την ενδεδειγμένη παρατήρηση των εργαλειακών συνόλων και να εστιάζει περισσότερο στην ανίχνευση ομοιοτήτων ή/και διαφορών μέσα σε μια ομάδα ατόμων παρά σε μεμονωμένα στοιχεία (Grace 2008). Είναι εφικτό δηλαδή να εντοπιστούν μέσα από την ερμηνευτική της προσέγγιση διαφορετικά επίπεδα τεχνογνωσίας, διαφορετικές τεχνικές κατασκευής και πολύμορφη χρήση των εργαλείων ακόμη και μέσα στην ίδια θέση. Παρέχει επομένως τη δυνατότητα ανάλυσης σε συνταγματικό άξονα.

Συνοψίζοντας, η εγχειρηματική αλυσίδα έχει σκοπό να ανασυστήσει το σύνολο των διαδικασιών, τεχνικών και νοητικών, που ακολουθήθηκαν για να κατασκευαστεί ένα τεχνούργημα και μέσα από την ανασύστασή της να

προσεγγίσει ερμηνευτικά όχι μόνο τη μορφολογική ποικιλία ενός συνόλου, αλλά και τις δομές από τις οποίες προέκυψε αυτό και επομένως την ιδεολογία που εμπεριέχει, να εντάξει δηλαδή την παραγωγική διαδικασία και σε άλλες εκδοχές της ανθρώπινης συμπεριφοράς και οργάνωσης, στα κοινωνικά της συμφραζόμενα (Andrefsky 1998:37, Καρίμαλη 2000:14).

Συχνά, η Αμερικάνικη σχολή μελέτης των λίθινων συνόλων, που χρησιμοποιεί κυρίως την ερμηνευτική προσέγγιση της αφαιρετικής ακολουθίας (reduction sequence), εξισώνει την τελευταία με αυτή της εγχειρηματικής αλυσίδας. Η ερμηνευτική προσέγγιση της αφαιρετικής ακολουθίας στηρίζεται στην ειδοποιό τεχνολογική διαφορά των λιθοτεχνιών από άλλες τεχνολογίες. Αυτή είναι ότι η παραγωγή των εργαλείων είναι πάντα αφαιρετική, αφού για την παραγωγή λίθινων αποκρουσμάτων χρησιμοποιείται μόνο ένα κομμάτι πρώτης ύλης το οποίο διαρκώς μειώνεται όσο αυξάνεται η ποσότητα των τέχνεργων, σε αντίθεση με την τεχνολογία της κεραμικής ή της αρχιτεκτονικής, που είναι συνθετική με την έννοια ότι διαφορετικά συστατικά χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του τελικού προϊόντος (Andrefsky 1998:29). Οι ερευνητές που χρησιμοποιούν αυτό το μεθοδολογικό εργαλείο επικεντρώνονται στην ανασύσταση των τεχνολογικών επιλογών από την πρώτη ύλη μέχρι το τελικό προϊόν.

Πρόκειται για μια ερμηνευτική προσέγγιση με κυρίως τεχνολογική οπτική, η οποία υπάρχει βέβαια και στην εγχειρηματική αλυσίδα, αλλά δεν λαμβάνει υπόψη τις στρατηγικές, τις αποφάσεις, το κοινωνικό ή πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εγγράφονται οι συγκεκριμένες τεχνολογικές επιλογές. Είναι περισσότερο εξατομικευμένη σε σύγκριση με την εγχειρηματική αλυσίδα και ίσως δεν πρέπει να συγχέεται με αυτή (Odell 2001:80-1).

Τα διαδοχικά στάδια ανασύστασης της εγχειρηματικής αλυσίδας, όπως αναφέρονται στο βασικό έργο για τη μελέτη και ανάλυση της τεχνολογίας του λαξευμένου λίθου των Tixier et al (1999) περιλαμβάνουν:

- την επιλογή και ξεχόντρισμα της πρώτης ύλης
- τη διαμόρφωση του πυρήνα, την παραγωγή των υποβάθρων, τη μορφοποίηση επιλεγμένων υποβάθρων σε εργαλεία
- τη χρήση, επισκευή, ανανέωση, ανακύκλωση και τελική απόρριψη του τέχνεργου

Η λιθοτεχνία από το κτήριο Ε της Φτελιάς, όπως θα δούμε παρακάτω, προσφέρεται για την πλήρη αποκατάσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας αφού αντιπροσωπεύονται σε αυτή όλα τα στάδια παραγωγής, χρήσης, απόρριψης αλλά και επαναχρησιμοποίησης των αποκρουσμάτων.

Ο σκοπός της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η ανάλυση των χαρακτηριστικών¹² μέρους της λιθοτεχνίας της Φτελιάς, προσανατολισμένη στην ανακατασκευή των τεχνικών της σταδίων και την ανάγνωση μέσα από αυτά των επιλογών που ακολούθησαν οι φορείς του συγκεκριμένου πολιτισμού με τρόπο που να επιτρέπει τη σύγκριση με άλλες λιθοτεχνίες. Βασικό ερώτημα αποτελεί ο τρόπος προμήθειας του οψιανού αλλά και ζητήματα σχετικά με την παραγωγή: αν αυτή γινόταν μέσα στον οικισμό, αν τα υπόβαθρα εισέρχονταν έτοιμα για την κατασκευή εργαλείων ή αν τα εργαλεία εισάγονταν ως τελικά προϊόντα σε αυτόν. Σε δεύτερο επίπεδο, η παρούσα μελέτη στοχεύει στην ερμηνεία της χρήσης του χώρου από τον οποίο προήλθε το συγκεκριμένο υλικό, τουλάχιστον στο βαθμό που μπορεί να προσεγγιστεί, με την παράλληλη συνδρομή των σταθερών και κινητών συνευρημάτων του. Απώτερος σκοπός είναι η ένταξη αυτής της λιθοτεχνίας στα πολιτισμικά, οικονομικά και κοινωνικά συμφραζόμενα του γεωγραφικού και χρονολογικού πλαισίου της με στόχο τον εμπλουτισμό του ήδη υπάρχοντος σώματος δεδομένων που θα συνδράμει στην απόκτηση περισσότερης γνώσης για το παρελθόν.

Η λιθοτεχνία του οικισμού δεν έχει μελετηθεί ακόμη στο σύνολό της αλλά αντλούμε πολύτιμες πληροφορίες για αυτή από τη μελέτη της Γαλανίδου (Galanidou 2002) όπου δημοσιεύτηκε το σύνολο των αιχμών που προήλθαν από τις πρώτες ανασκαφικές περιόδους και γενικότερες εκτιμήσεις αλλά και εύστοχες παρατηρήσεις. Σε αυτή τη μελέτη θα ανατρέχουμε διαρκώς χρησιμοποιώντας όλα τα διαφωτιστικά στοιχεία που περιέχει, πολλά από τα οποία συνεισέφεραν ιδιαίτερα στην παρούσα εργασία.

Τα τέχνηρα που παρουσιάζουμε αποτελούν μικρό μέρος της λιθοτεχνίας του οικισμού. Ωστόσο, επειδή το δείγμα που μελετήθηκε είναι σε κάποιον

¹² Για τεχνική ορολογία και στάδια ανάγνωσης της λιθοτεχνίας ακολουθείται η καθιερωμένη από τους Tixier et al. 1999, σύμφωνα με τη μετάφραση της Moundrea-Agrafioti (ό.π.). Για επεξήγηση ορολογίας, βλ. γλωσσάρι.

βαθμό έγκυρο, με την έννοια ότι αντιπροσωπεύονται σε αυτό όλα τα στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας και όλοι οι τύποι εργαλείων που απαντώνται στις γνωστές λιθοτεχνίες της ΝΝ, αλλά και για λόγους σύμβασης και οικονομίας, για να μην επαναλαμβάνουμε διαρκώς ότι *«τα συμπεράσματα αφορούν στο συγκεκριμένο δείγμα και πιθανότατα δεν έχουν καθολική εφαρμογή στο σύνολο της λιθοτεχνίας του οικισμού»*, θέλουμε να διευκρινίσουμε ότι η ισχύς των συμπερασμάτων θα επικυρωθεί στο μέλλον.

Το συστηματικό κοσκίνισμα του χώματος αποτελεί εγγύηση ότι κανένα τέχνηργο με μέγεθος πάνω από 5χιλ., δεν απορρίφθηκε. Η διάμετρος της σίτας του κόσκινου (5χιλ) δεν επέτρεψε τη διατήρηση μικρών απολετισμάτων, τα οποία όμως φέρουν λιγοστές τεχνολογικές πληροφορίες και σίγουρα δεν θα μπορούσαν να είναι εργαλεία. Αποτελούν κυρίως μάρτυρες επιτόπιας επεξεργασίας. Όμως το παραπάνω είμαστε σε θέση να το διαπιστώσουμε και από το υλικό που έχουμε στη διάθεσή μας.

Έχοντας υπόψη ότι η τελική μελέτη του συνόλου των λίθινων τέχνεργων του οικισμού θα φέρει στο φως νέα και ίσως διαφορετικά από την παρούσα μελέτη δεδομένα τα συμπεράσματα εξυπακούεται ότι ουσιαστικά δεν είναι οριστικά, υπόκεινται σε αναθεώρηση.

Ανασκαφικά στοιχεία προέλευσης της λιθοτεχνίας

Τα τέχνηργα που παρουσιάζονται στο παρόν προέρχονται από την ανασκαφική τομή Α6, από τις στρώσεις 7 και 8. Η έκταση της τομής είναι περίπου 25τ.μ και αντιστοιχεί περίπου στο 1/30 του συνολικά ανασκαμμένου χώρου που ανέρχεται στα 800τ.μ. Το συνολικό πάχος των επιχώσεων στην τομή ήταν μεγάλο, σχεδόν 2 μέτρα, και οι δύο στρώσεις από τις οποίες προήλθε το υλικό της παρούσας μελέτης αντιστοιχούν σε 25 εκατοστά επίχωσης. Αν συνυπολογιστεί το γεγονός ότι μόνο τμήμα του οικισμού έχει ερευνηθεί ολοκληρωτικά με ανασκαφή (η έκταση του οικισμού με βάση τις γεωφυσικές έρευνες εκτιμάται από 4 ως 6,5 στρέμματα, Kabourogliou 2002:231, Sampson 2008:29 αντίστοιχα), τότε γίνεται αντιληπτό ότι η μελέτη αφορά σε ένα μικρό τμήμα της λιθοτεχνίας του οικισμού. Όμως η τομή Α6, και συγκεκριμένα οι στρώσεις 7 και 8 της τομής, απέδωσε με διαφορά τα περισσότερα αντικείμενα από οφιανό σε σύγκριση με τις υπόλοιπες τομές και στρώσεις. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι από την ανασκαφή των ετών 1995-6,

από 4 τομές, προήλθαν συνολικά 3689 γρ. οψιανού (Galanidou 2002:318, tab.1), ενώ μόνο από τις δύο παραπάνω στρώσεις της τομής Α6 προήλθαν 1036,6 γρ. οψιανού (657 αντικείμενα). Και οι δύο στρώσεις αντιστοιχούν σε επίχωση από το αψιδωτής κάτοψης κτήριο Ε (εικ.27) και ανήκουν χρονολογικά σε όψιμο τμήμα της ΝΝΙ (βλ. Παράρτημα Ι, πίν.5).

Συγκεκριμένα στις στρώσεις 7 & 8 (βάθος -1,3 ως -1,55μ. από την επιφάνεια του εδάφους) από όπου προέρχεται το δείγμα, βρέθηκε πολύχρωμη κεραμική σε αφθονία, ενώ ειδικά στη στρώση 8 βρέθηκαν χάλκινη περόνη, οστέινα εργαλεία, μυλόλιθοι και αρκετά διατροφικά κατάλοιπα μεταξύ των οποίων οστά με ίχνη καύσης. Στη ΝΔ επέκταση της τομής Α6, 5 εκ. χαμηλότερα από το μέγιστο βάθος της στρώσης 8 (-1,6μ.), εντοπίστηκε τμήμα από το δάπεδο του κτηρίου. Στη χρονολογικά νεότερη στρώση 7, τα λαξευμένα τέχνηρα είναι σχεδόν ισομερώς κατανεμημένα στο χώρο, με έντονη παρουσία κυρίως στο ΒΔ τμήμα της τομής, το οποίο λόγω της ελλιπούς κάτοψης δεν γνωρίζουμε αν αντιστοιχεί στο εσωτερικό ή εξωτερικό τμήμα του κτηρίου Ε. Στην αρχαιότερη στρώση 8 εντοπίζονται πιο έντονες διαφοροποιήσεις στις χωρικές τους κατανομές, που εντοπίζονται ειδικά στο νότιο και ΝΔ τμήμα του κτηρίου.

Σε οριζόντια κατανομή, η μεγαλύτερη πυκνότητα τέχνηρων (πίν.1, ιστόγραμμα 1α), πλήθος αντικειμένων σε σχέση με την έκταση από την οποία προήλθαν, εντοπίστηκε σε τέχνηρα που προήλθαν από την αφαίρεση του μάρτυρα Α6Α7 (σύνολο 205 αντικείμενα, βάρους περίπου 320γρ.). Η επίχωση του μάρτυρα αντιστοιχούσε σε επίχωση μέσα στην οποία βρέθηκε ο τοίχος του κτηρίου Ε και σε τετράγωνα που αντιστοιχούσαν στην κόγχη του αψιδωτού του τοίχου (εικ.28). Από την κόγχη του κτηρίου, προήλθαν τα περισσότερα λίθινα αντικείμενα της τομής (τετρ.13,14: 108 αντικείμενα βάρους περίπου 150γρ.) Μεγάλη ποσότητα λαξευμένων τέχνηρων προέρχεται και από την επέκταση ΝΔ της τομής Α6. Ένα τμήμα της επέκτασης αντιστοιχεί στο εσωτερικό του κτηρίου αλλά τα ευρήματα που προήλθαν από αυτή αντιμετωπίστηκαν ανασκαφικά σαν ενιαίο σύνολο, μαζί με τα ευρήματα που προήλθαν από το τμήμα της επέκτασης το οποίο αντιστοιχεί στο εξωτερικό του κτηρίου. Επομένως, δεν γνωρίζουμε ποια από αυτά τα τέχνηρα βρίσκονταν στο εσωτερικό και ποια στο εξωτερικό του κτηρίου. Γενικά, η μεγαλύτερη συγκέντρωση λαξευμένων τέχνηρων

εντοπίζεται στο νότιο τμήμα της τομής (τετρ13,14 & 15,16), που αντιστοιχεί στην κόγχη του κτηρίου, και δευτερευόντως στο ΒΔ τμήμα της τομής, που δεν γνωρίζουμε αν αντιστοιχεί στο εσωτερικό ή το εξωτερικό του κτηρίου, λόγω της ελλιπούς του κάτοψης, ενώ στο κέντρο της τομής, που υποθέτουμε ότι αντιστοιχεί στο εσωτερικό του κτηρίου, τα ευρήματα ήταν λιγότερα. Τα παραπάνω δεδομένα ενδέχεται να υποδηλώνουν μια ειδική χρήση σε συγκεκριμένο τμήμα του κτηρίου, δηλαδή στην κόγχη του.

Η αλυσίδα κατασκευής στη λιθοτεχνία του κτηρίου Ε της Φτελιάς

Η πρώτη ύλη

Η πρώτη ύλη είναι σχεδόν αποκλειστικά ο οψιανός και η πηγή προέλευσής του είναι η Μήλος. Ο οψιανός που χρησιμοποιήθηκε στη Φτελιά είναι συνήθως σε αποχρώσεις του γκριζου, θαμπός, συχνά διαφανής στις άκρες, με ζώνες πιο ανοιχτής απόχρωσης, ενώ σπανιότερα μαύρος, στιλπνός. Σε λιγοστές περιπτώσεις ήταν εξαιρετικά διαφανής, υαλώδης και φωτοδιαμπερής, με ανοιχτόχρωμες ζώνες και καστανή απόχρωση στις άκρες. Η μακροσκοπική παρατήρηση της πρώτης ύλης, με βάση τα ορατά χαρακτηριστικά της, χρώμα, διαφάνεια, υφή, δείχνει ότι οψιανός μάλλον προέρχεται από τα λατομεία της Μήλου (Renfrew et al.1965).

Μόνο ένα ανεπεξέργαστο απόκρουσμα ήταν από, μάλλον ντόπιο, κερατόλιθο (0,15% στο σύνολο της λιθοτεχνίας). Το παραπάνω, δε συμπεριλήφθηκε στα δεδομένα της παρούσας μελέτης, αλλά αντιμετωπίζεται ξεχωριστά, ως μεμονωμένο στοιχείο. Η μελέτη της Γαλανίδου εκτιμά επίσης ότι το ποσοστό πρώτων υλών, διαφορετικών του οψιανού, δε ξεπερνά το 0,5% (Galanidou 2002:317).

Εδώ θα πρέπει να γίνουν δυο επισημάνσεις: Η πρώτη είναι ότι στη Μύκονο υπάρχουν πυριτικά πετρώματα κατάλληλα για κατασκευή λαξευμένων εργαλείων, όπως ο κερατόλιθος και ο χαλαζίας. Η δεύτερη είναι ότι η Μύκονος απέχει περίπου 110χιλ. από τη Μήλο, και βρίσκεται πιο κοντά στο Γυαλί και την Αντίπαρο, όπου επίσης υπάρχουν πηγές οψιανού γνωστές πριν από τη ΝΝ. Όμως, ο οψιανός του Γυαλιού δεν είναι κατάλληλος για την κατασκευή εργαλείων: επειδή εγκλείει πολλούς σφαιρουλίτες, χρησιμοποιήθηκε σχεδόν αποκλειστικά για την κατασκευή αγγείων σε θέσεις

έξω από το νησί, στην Κρήτη, ή βρέθηκε σε μικρές ποσότητες ανεπεξέργαστος, όπως στο Σάλιαγκο (Evans 1964, Dixon 1976:297, Evans & Renfrew 1968:48). Ο οψιανός από την Αντίπαρο, οι κόνδυλοι του οποίου είναι συνήθως γύρω στα 5εκ., δεν έχει εντοπιστεί έξω από αυτή, ούτε καν στην Πάρο, που είναι το κοντινότερο στην Αντίπαρο νησί (Renfrew, Cann & Dixon 1968:106, Dixon 1976:297, Katsarou & Schillardi 2004:40).

Οι μηχανικές ιδιότητες του οψιανού τον καθιστούν υλικό κατάλληλο για λάξευση, με την έννοια ότι ενδείκνυται για απόσπαση τέχνεργων με προκαθορισμένη μορφή, ώστε να υπάρχει ορθολογική διαχείριση της πρώτης ύλης. Όμως, οι ίδιες αυτές ιδιότητες του (σκληρότητα 5,5 στην κλίμακα Mohs έναντι περίπου 7 για το χαλαζία) δεν επιτρέπουν στα τελικά του προϊόντα, στα εργαλεία, μεγαλύτερη αντοχή από αυτά που προέρχονται από άλλες πρώτες ύλες (Andrefsky 1998:21). Άρα ένα πρώτο, ή πρόωρο, συμπέρασμα θα ήταν πως δεν ενδιαφέρει η ανθεκτικότητα των εργαλείων στη χρήση και αυτό υποδηλώνει αφθονία ή ευχέρεια προμήθειας της πρώτης ύλης, στην προκειμένη περίπτωση του μηλιακού οψιανού. Αν η προμήθεια δεν ήταν εύκολη, τότε θα αναμέναμε οργάνωση στην παραγωγή ανάλογη με αυτή στην Κρήτη, για παράδειγμα, όπου, κατά τη Μαντέλη, η έλλειψη συστηματικών επαφών με το Αιγαίο αποτυπώνεται στην προτίμηση σε ντόπιο πυριτόλιθο σε σχέση με τον οψιανό (Carter 1998, Μαντέλη 1997:218).

Η επικράτηση του μηλιακού οψιανού στις λιθοτεχνίες της NNI αλλά και της NNII/TN στο Αιγαίο είναι συντριπτική σε νησιωτικές καθώς και σε ανατολικές, παράκτιες, θέσεις της Θεσσαλίας, της κεντρικής Ελλάδας και της Πελοποννήσου (πίν. 2), ενώ σπανίζει στη Μακεδονία, και η αφθονία του σε αυτές τις θέσεις αποτελεί διαγνωστικό στοιχείο της NN σε σχέση με τις προηγούμενες περιόδους (Renfrew στο Θεοχάρης 1973).

Αυτό το στοιχείο της αφθονίας του οψιανού διατηρείται και στην επόμενη περίοδο της Νεολιθικής, την Π.Ε.Χ. Η φθίνουσα πορεία του στην ηπειρωτική Ελλάδα θεωρείται ότι ξεκινάει από την Π.ΕΙΙ, αλλά στη Λέρνα, που έχει αποδώσει στρώματα από τη NN ως και την Υ.Ε και επομένως προσφέρεται για σύγκριση σε διαχρονικό άξονα, η μείωσή του φαίνεται ότι ξεκινάει στη Μ.Ε (Runells 1985:tab.1). Η πτώση του ποσοστού του οψιανού σε λιθοτεχνίες συνήθως συνοδεύεται από παράλληλη αύξηση του ποσοστού σε πυριτόλιθο.

Ο μηλιακός οψιανός κυριαρχεί επομένως σε σύνολα οικισμών απομακρυσμένων από την πηγή όπως τα Θαρρούνια στην Εύβοια (95%, 200χιλ. από Μήλο) και τον Αγ. Δημήτριο (TN/NNII), στο ΝΔ τμήμα της Πελοποννήσου, 280χιλ. από τη Μήλο, όπου καταλαμβάνει το 89,7% (Moundrea-Agrafioti 2008), φαίνεται να σπανίζει στην κοντινότερη στη Μήλο, Λακωνία, που έχει ερευνηθεί επιφανειακά σε μεγάλη έκταση (Carter & Ydo 1996). Όμως, είναι γνωστό ότι η απόσταση από την πηγή δεν αποτελεί πάντα καθοριστικό παράγοντα: το παράδειγμα της Θεσσαλίας αποδεικνύει διαφορετικό ρόλο για καθεμιά από τις πρώτες ύλες (Moundrea-Agrafioti 2008:235), ενώ διαφορετικοί οικονομικοί προσανατολισμοί, όπως ο κυρίως κτηνοτροφικός που προτείνεται για τη Λακωνία, σε συνδυασμό με την απόσταση από την ακτή, συνέδραμαν ίσως στην προτίμηση σε εγχώριες πρώτες ύλες (Carter & Ydo 1996:163). Άρα, ο λόγος της πτωτικής του τάσης θα πρέπει ίσως να αναζητηθεί στους διαφορετικούς ρόλους που επιφυλάσσονταν για καθεμιά από τις πρώτες ύλες και ενδεχομένως σε διαφορετικό οικονομικό προσανατολισμό των οικισμών και όχι μόνο στην απόσταση από την πηγή. Στις Κυκλάδες, εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης σε σχέση με τις εγκαταστάσεις στην υπόλοιπη Ελλάδα και εκεί ο οψιανός είναι σχεδόν η αποκλειστική πρώτη ύλη λαξευμένων τέχνηργων. Τούτο νομίζουμε ότι οφείλεται όχι τόσο στην εγγύτητα των νησιωτικών οικισμών στη Μήλο αλλά κυρίως στην ευκολία προμήθειας οψιανού, είτε άμεσης, ταξιδεύοντας από νησί σε νησί, είτε έμμεσης, με ανταλλαγές μεταξύ των νησιωτικών οικισμών.

Η κατάσταση εισαγωγής της πρώτης ύλης στη Φτελιά: Η προετοιμασία του πυρήνα

Η ανασύνθεση της κατάστασης εισαγωγής της πρώτης ύλης (πίν.3, γράφ. 3α) σε έναν οικισμό επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους τρόπους προμήθειας και την επεξεργασία της. Μελετώντας τα στοιχεία που σχετίζονται με την κατάσταση εισαγωγής, είμαστε σε θέση να διαπιστώσουμε αν η προμήθειά της ήταν άμεση ή γινόταν στα πλαίσια διανομής ευρύτερων δικτύων, όπως στην περίπτωση διακίνησης έτοιμων εργαλείων, και επομένως αν η επεξεργασία της ήταν επιτόπια ή όχι.

Για να ανασυνθέσουμε την κατάσταση εισαγωγής της πρώτης ύλης στη θέση λαμβάνουμε υπόψη τις παρακάτω παραμέτρους: 1) την παρουσία φυσικών κονδύλων ή/και αποκρουσμάτων που σχετίζονται με το ξεχόντρισμα αυτών, των φλοιωδών τέχνεργων, των πρώτων που εξάγονται από έναν πυρήνα και αποτελούν το πρώτο στάδιο της αλυσίδας κατασκευής των λιθοτεχνιών, 2) την αντιπροσώπευση των πυρήνων, δηλαδή πρώτη ύλη κατάλληλα διαμορφωμένη για της εξαγωγή υποβάθρων, 3) την παρουσία τεχνικών αποκρουσμάτων, υποπροϊόντων της απόκρουσης, που σχετίζονται με τη διαμόρφωση του πυρήνα για την εξαγωγή υποβάθρων ή την ανανέωσή του. Η παρουσία των δυο πρώτων μαρτυράει επιτόπια επεξεργασία.

Επιπλέον, οι διαστάσεις των τεχνικών αποκρουσμάτων παρέχουν πληροφορίες για το αρχικό μέγεθος του πυρήνα και έμμεσα για τον τρόπο προμήθειάς του (Torrence 1986:124).

Κόνδυλοι

Στο κτήριο Ε δεν εντοπίστηκαν κόνδυλοι ούτε μεγάλα αποκρούσματα που να προέρχονται από το ξεχόντρισμα πρώτης ύλης. Η απουσία τους αποτελεί έναν πρώτο δείκτη ότι υπήρχε προεργασία της πρώτης ύλης πριν από την εισαγωγή της.

Βέβαια, η Φτελιά βρίσκεται σε τέτοια γεωγραφική θέση σε σχέση με τη Μήλο, ώστε να φαίνεται πιθανή η άμεση προμήθεια της πρώτης ύλης από την πηγή. Θα ήταν τότε αναμενόμενο ίσως να βρεθούν φυσικοί κόνδυλοι στον οικισμό, όπως βρέθηκαν στο Σάλιαγκο από τον οποίο προέρχονται και δυο από τους μεγαλύτερους προπυρήνες (Evans & Renfrew 1968:48). Και αν η θέση της Μυκόνου, περικυκλωμένη από νησιά που θα μπορούσαν να

χρησιμοποιηθούν ως ενδιάμεσοι σταθμοί για το ταξίδι από και προς τη Μήλο, θεωρείται ευνοϊκή για ενδεχόμενο ταξίδι προς τη Μήλο με σκοπό την προμήθεια οψιανού, η χιλιομετρική απόσταση είναι εξίσου απαγορευτική με αυτή από τον Κίτσο, το Φράγγχι και τη Λέρνα. Ωστόσο, άσχετα από τον τρόπο προμήθειας, δεν αποκλείεται η προεργασία των κονδύλων να λάμβανε χώρα στα ίδια τα λατομεία, πριν μεταφερθούν οι προπυρήνες στον οικισμό, ή σε άλλη θέση έξω από αυτόν, ή σε άλλο τμήμα του το οποίο δεν έχει ανασκαφτεί.

Η απουσία φυσικών κονδύλων οψιανού, αποτελεί όμως ένα γενικότερο φαινόμενο στις λιθοτεχνίες των προϊστορικών οικισμών. Η παρουσία τους περιορίζεται σε ολιγάριθμες περιπτώσεις, όπως στην Αττική κατά την Π.Ε, και ίσως σχετίζεται με τη χρήση των θέσεων ως εμπορικών σταθμών αναδιανομής του οψιανού από τις Κυκλάδες στην ηπειρωτική Ελλάδα (Moundrea-Agrafioti 2008:235). Επομένως, η περίπτωση της Φτελιάς, σε αυτό το πλαίσιο, δεν αποτελεί εξαίρεση.

Πυρήνες

Από το κτήριο Ε προήλθε μόνο ένας πυρήνας¹³ (εικ.29) και μάλιστα σε εξαντλημένη μορφή, αν κρίνουμε από τις μικρές διαστάσεις του (πίν. 4). Πρόκειται για ένα κωνικό πυρήνα λεπίδων, διαγνωστικό τύπο της Νεολιθικής. Ο πυρήνας διατηρεί το γείσο, αποτυπώμα της προετοιμασίας του επιπέδου επίκρουσης, και τα αρνητικά αποσπάσεων λεπίδων. Επιπλέον, οι νευρώσεις δεν είναι ευθύγραμμες. Την ίδια περίπου εικόνα έχουν τα δύο πυραμίδια και οι λεπίδες με υπέρβαση που έχουν συμπαρασύρει το άκρο του πυρήνα και έχουν καταμετρηθεί στα τεχνικά αποκρούσματα.

Το χαμηλό ποσοστό πυρήνων και ο εντοπισμός τους σε εξαντλημένη μορφή συνήθως αντιμετωπίζεται ως ένδειξη έλλειψης πρώτης ύλης (Galanidou 2002:318, Kozlowski et al.1996:316). Όμως από τα δεδομένα, προκύπτει μάλλον το αντίθετο: το ποσοστό των εργαλείων σε σχέση με τα ανεπεξέργαστα αποκρούσματα είναι εξαιρετικά χαμηλό και αυτό μπορούμε να το εκλάβουμε αρχικά ως ένδειξη αφθονίας πρώτης ύλης. Υποθέτουμε ότι η εξαντλητική εκμετάλλευση των πυρήνων δεν αποκλείεται να αντανakλά μια

¹³ Σε τέσσερις περιπτώσεις εξαντλημένοι πυρήνες ανακυκλώθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν ως σφηνίσκοι.

τεχνική παράδοση, ενώ θεωρούμε πιθανό οι πυρήνες του οικισμού να αποθηκεύονταν σε άλλο χώρο από το κτήριο Ε, σε ζώνη διαφορετικής τεχνικής δραστηριότητας (Perlès 1981:136). Αυτός ο χώρος ίσως βρισκόταν στην τομή Β4 από την οποία προήλθαν 6 πυρήνες μεγάλου μεγέθους (εικ.30) και έχει ταυτιστεί με πιθανό εργαστήριο (Sampson 2002:27, Galanidou 2002:318).

Γενικά, οι πυρήνες καταλαμβάνουν μικρό ποσοστό στα σύνολα της ΝΝ και όταν εντοπίζονται είναι σε εξαντλημένη μορφή. Από το Σάλιαγκο προήλθαν πυρήνες, που αντιστοιχούν σε μικρό ποσοστό στο σύνολο της λιθοτεχνίας του (περίπου 1%). Το μέγεθός τους (15-45εκ.) δείχνει ότι απορρίφθηκαν πριν εξαντληθούν (Evans & Renfrew 1968: 48, 54,tab.13) ενώ οι πυρήνες από την Μαύρη σπηλιά στη Μύκονο βρέθηκαν σε εξαντλημένη μορφή (Belmont & Renfrew 1964:398). Στον Κίτσο βρέθηκαν 28 πυρήνες (4,02%) όλοι εξαντλημένοι (Perlès 1981:tab.5, 142), ενώ στη Λέρνα II, βρέθηκαν 2 εξαντλημένοι πυρήνες (Kozlowski et al 1996).

Πληροφορίες για τη μορφή τους αντλούμε και από τα τεχνικά αποκρούσματα, τη μορφολογία των υποβάθρων και το μέγεθος των αποκρουσμάτων. Για παράδειγμα, από τις περιπτώσεις αποκρουσμάτων με υπέρβαση, που έχουν συμπαρασύρει τμήμα ή όλο το πυραμίδιο του πυρήνα, καθώς και από τις περιπτώσεις λεπίδων με κυρτό προφίλ, αντλούμε άμεσα πληροφορίες για την μορφή και το μέγεθος του πυρήνα. Από τα στοιχεία του δείγματος προκύπτει ότι οι πυρήνες ήταν κωνικοί για τις λεπίδες και, τουλάχιστον σε κάποιες περιπτώσεις, δισκοειδείς για τις φολίδες. Κατά τον Van Horn (1980) οι κωνικοί πυρήνες συνυπάρχουν με τους δισκοειδείς κατά τη ΝΝII/TN και ΠΕ στην Αργολίδα, ενώ στις Κυκλάδες οι πρώτοι χαρακτηρίζουν λιθοτεχνίες της ύστερης ΝΝΙ και της ΝΝII/TN (Torrence 1991:tab.7.1).

Φλοιός

Αναφέραμε παραπάνω ότι η παρουσία φλοιωδών τέχνεργων αποτελεί δείκτη επιτόπιας επεξεργασίας των κονδύλων. Η αποφλοιώση του πυρήνα είναι το αρχικό στάδιο ώστε να διαμορφωθεί κατάλληλα για την εξαγωγή των λεπίδων. Όμως, ο φλοιός, φυσικό εξωτερικό περίβλημα της πρώτης ύλης, τραχύ στην υφή και γκριζου χρώματος στην περίπτωση του οψιανού, μπορεί

να διατηρείται στην επιφάνεια του πυρήνα ακόμη και έπειτα από πολλές σειρές απόσπασης καθιστώντας δύσκολο να διακριθεί πότε ένα απόκρουσμα στοχεύει στην αποφλοιώση του πυρήνα και πότε η κάλυψη από αυτόν είναι συγκυριακή. Επίσης, δεν είναι πάντα ξεκάθαρο το ποσοστό κάλυψης από φλοιό που προσδιορίζει ένα τέχνεργο ως απόκρουσμα αποφλοιώσης. Για παράδειγμα, στη μελέτη των λιθοτεχνιών από την Αργολίδα (Kardulias & Runnels 1995) ως αποκρούσματα αποφλοιώσης καταμετρήθηκαν όσα έφεραν κάλυψη πάνω από 50%, ενώ στα υπόλοιπα που διατηρούσαν λιγότερο φλοιό αυτό λήφθηκε ως δυνητικά τυχαίο γεγονός. Αντίθετα, σε αυτή από τη Λακωνία (Carter & Ydo 1996) τα αποκρούσματα διαχωρίστηκαν σε αυτά που καλύπτονταν από φλοιό ολικά ως τα 2/3 της επιφάνειας περίπου (80%), σε όσα έφεραν λιγότερο και σε αυτά που δεν έφεραν καθόλου. Στην περίπτωση του Αγ. Δημητρίου (Moundrea-Agrafioti 2008:tab.4) αποκρούσματα αποφλοιώσης θεωρήθηκαν όσα έφεραν φλοιό ολικά ή πλευρικά.

Για τους παραπάνω λόγους, στο παρόν δεν αντιμετωπίζουμε τα φλοιώδη τέχνεργα ως ξεχωριστή τεχνολογική κατηγορία, αλλά αναφέρουμε την κατανομή του φλοιού ανά υπόβαθρο εξάγοντας τα ποσοστά των φλοιωδών τέχνεργων με βάση όλο το σύνολο (πίν.5,γραφ. 5α&β). Και στα δύο στρώματα το μεγαλύτερο ποσοστό, μετά τα μη φλοιώδη τέχνεργα, εντοπίζεται στην κάλυψη της μιας πλευράς. Ο φλοιός εντοπίζεται τόσο σε φολίδες όσο και λεπίδες, σχεδόν σε ίδιο ποσοστό. Η παρουσία του σε θραύσματα είναι σχετικά σπάνια.

Φαίνεται ότι μόνο μικρό μέρος της αποφλοιώσης λάμβανε χώρα εντός του κτηρίου Ε. Στον πίνακα 6 παρατίθεται το σύνολο των αποκρουσμάτων που φέρει φλοιό και η κατανομή ανά κατηγορία επεξεργασίας και αυτό γιατί σε κάποιες περιπτώσεις φλοιώδη αντικείμενα έφεραν ίχνη χρήσης ή επεξεργασίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ειδικά στα εργαλεία, η κάλυψη ήταν μικρή και επομένως δεν εμποδίζει την επεξεργασία ή τη χρήση του αντικειμένου. Συγκεκριμένα, το συνολικό ποσοστό των ανεπεξέργαστων αποκρουσμάτων που διατηρούν φλοιό ανέρχεται περίπου στο 8% του συνόλου. Τα παραπάνω ποσοστά ανταποκρίνονται στο σύνολο των τέχνεργων που φέρουν φλοιό, έστω και αν αυτός δεν καλύπτει όλη την επιφάνεια. Ακόμα και αν προσθέσουμε αντικείμενα που καταμετρήθηκαν σε άλλες κατηγορίες και φέρουν φλοιό, όπως εργαλεία και αποκρούσματα με

ίχνη χρήσης, το ποσοστό όλων των αντικειμένων με φλοιό δεν ξεπερνά το 8% του συνόλου. Στην πραγματικότητα όμως τα τέχνηρα που μπορούν να θεωρηθούν ως αποκρούσματα αποφλοιώσης, δηλαδή αυτά στα οποία ο φλοιός καταλαμβάνει όλη ή εκτεταμένο τμήμα της επιφάνειας (2/3), είναι λιγότερα. Συγκεκριμένα, μόνο το 0,45% του συνόλου είναι ολικά καλυμμένο από φλοιό. Η απόρριψη φλοιωδών τέχνηρων υποδηλώνει πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες εισαγμένου οφιανού (Kardulias & Runnels 1995:76), επομένως το γεγονός ότι φλοιώδη τέχνηρα από το κτήριο φέρουν ίχνη χρήσης ή επεξεργασία θα μπορούσε να ερμηνευθεί ως ένδειξη περιορισμένης πρόσβασης σε πρώτη ύλη. Όπως παρατηρήσαμε τακτοποιώντας το σύνολο της λιθοτεχνίας της Φτελιάς στην αποθήκη του μουσείου, το μικρό ποσοστό φλοιωδών τέχνηρων δεν περιορίζεται στο κτήριο Ε αλλά ίσως είναι γενικότερο.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, τα ποσοστά των φλοιωδών τέχνηρων και η κατανομή του φλοιού σε αυτά δείχνουν ότι η πρώτη ύλη εισερχόταν ήδη αποφλοιωμένη στο μεγαλύτερο μέρος της ή αποφλοιωνόταν σε άλλο τμήμα του οικισμού.

Η μελέτη λιθοτεχνιών από το Αιγαίο έχει δείξει ότι το ποσοστό των αποκρουσμάτων που σχετίζονται με την αποφλοιώση του οφιανού ποικίλλει στους οικισμούς της ΝΝ (Perlès 1990:29-31, βλ. πίν. 7), σε τέτοιο βαθμό ώστε να είναι αδύνατη οποιαδήποτε ομαδοποίηση ανά γεωγραφική ή άλλη ενότητα. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα βρίσκεται στην περιοχή της Θεσσαλίας, όπου στη ΝΝ ο Αγ. Πέτρος εμφανίζει ποσοστό φλοιωδών τέχνηρων 9%, όταν στα στρώματα της ΜΝ το αντίστοιχο ήταν μόλις 2%, και η Αγ. Σοφία 2%, δηλαδή το χαμηλότερο από όλους τους οικισμούς της ΝΝ που αναφέρονται στον πίνακα 7 και αυτό ερμηνεύεται ως ένδειξη διαφορετικής οργάνωσης της παραγωγής (ό.π).

Στο νότιο ηπειρωτικό χώρο, το υψηλότερο ποσοστό, από τους οικισμούς της ΝΝ εμφανίζουν η Λέρνα ΙΙ (25%) και το Φράγχθι (16,5-17,5%). Ειδικά για το Φράγχθι είναι εντυπωσιακή η συχνότητα των φλοιωδών τέχνηρων αν συγκριθεί με το αντίστοιχο των προηγούμενων περιόδων, όπου είναι ιδιαίτερα χαμηλή (3%ΑΝ, 5-11%ΜΝ). Αντίθετα, στον Κίτσο το ποσοστό των φλοιωδών τέχνηρων είναι χαμηλό, ενώ στα Θαρρούνια είναι ακόμη χαμηλότερο. Επιπλέον, στην ίδια τη Μύκονο το ποσοστό των φλοιωδών αποκρουσμάτων

στη Μαύρη Σπηλιά, που βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με τη Φτελιά είναι υπερδιπλάσιο (19%) από την τελευταία, στοιχείο που μας προκαλεί να σκεφτούμε ότι δεν αποκλείεται εκεί να γινόταν η αρχική αποφλοιώση των κονδύλων που προορίζονταν για τη Φτελιά. Για τον σύγχρονο της Φτελιάς οικισμό στις Κουκουναριές δεν υπάρχουν ακόμη ποσοτικά στοιχεία, παρά μόνο η εκτίμηση «ότι ο οψιανός μάλλον εισήχθη στις Κουκουναριές με τη μορφή αδρά αποφλοιωμένων κομματιών» (Katsarou & Schilliardi 2004:41), γεγονός που μάλλον υποδηλώνει παρόμοια κατάσταση εισαγωγής του οψιανού με την Φτελιά¹⁴, ενώ στο Σάλιαγκο η συχνότητα εκτιμάται στο 10% περίπου (Torrence 1986:tab.7).

Τεχνικά αποκρούσματα (πίν. 8, γραφ.8α&β)

Το γεγονός ότι οι πυρήνες εισάγονταν στη Φτελιά ήδη αδρά αποφλοιωμένοι, δε σημαίνει απαραίτητα ότι εισέρχονταν προδιαμορφωμένοι για την εξαγωγή υποβάθρων. Στη λιθοτεχνία του κτηρίου αντιπροσωπεύονται οι λεπίδες με κορυφή (εικ.31-33), πρώτης και δεύτερης σειράς, και οι 3 από τις 4 συνολικά προήλθαν από την αρχαιότερη στρώση 8, η μια διατηρώντας φλοιό στη μια πλευρά. Πρόκειται για άμεσα προϊόντα της αφαιρετικής ακολουθίας για την παραγωγή λεπίδων, δείκτες επιτόπιας κατάτμησης του πυρήνα, που θα απουσίαζαν αν η εισαγωγή της πρώτης ύλης αφορούσε πυρήνες σε προχωρημένο στάδιο (Renfrew 1972:449). Τέτοιος δείκτης είναι γενικότερα και το ποσοστό των τεχνικών αποκρουσμάτων. Γενικά, στις σύγχρονες με τη Φτελιά εγκαταστάσεις έχουν βρεθεί τεχνικά αποκρούσματα, που υποστηρίζουν την υπόθεση επιτόπιας κατάτμησης των πυρήνων. Στον Κίτσο, τα τεχνικά αποκρούσματα καταλαμβάνουν το 8,76% της λιθοτεχνίας και στα Θαρρούνια κυμαίνονται περίπου στο 8% (Perlès 1981:tab.5, 1993:fig.5) .

Στο σύνολο της λιθοτεχνίας τα τεχνικά αποκρούσματα καταλαμβάνουν ποσοστό 11,26%, με μεγαλύτερη συχνότητα στην αρχαιότερη στρώση 8. Μερικά τεχνικά αποκρούσματα χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία ή φέρουν ίχνη χρήσης. Πρόκειται για 21 συνολικά αντικείμενα από τα οποία 6 φέρουν επεξεργασία και τα 15 ίχνη χρήσης. Αν συνυπολογιστούν και αυτά, τότε τα

¹⁴ Επιφυλασσόμαστε για το παραπάνω, καθώς η σύγκριση με τη Φτελιά στηρίχτηκε σε εκτίμηση που έκανε η κ. Γαλανίδου (Galaniδου 2002:318), πριν δημοσιευτούν σχετικά ποσοστά. Βέβαια δεν αποκλείεται μελλοντική μελέτη της λιθοτεχνίας από τις Κουκουναριές να αποδείξει ορθή αυτή την αρχική εκτίμηση των ανασκαφών.

τεχνικά αποκρούσματα στο σύνολο της Φτελιάς καταλαμβάνουν ποσοστό 14,45%. Με δεδομένο όμως ότι λαμβάνεται υπόψη η τελευταία χρήση του τέχνεργου, όσα από τα τεχνικά αποκρούσματα φέρουν επεξεργασία ή ίχνη χρήσης, δηλαδή έχουν χρησιμοποιηθεί-ανακυκλωθεί, καταμετρήθηκαν στις αντίστοιχες κατηγορίες. Οι διαστάσεις αυτών των τέχνεργων είναι ακανόνιστες και παρουσιάζουν μεγάλες τυπικές αποκλίσεις, ειδικά στο πλάτος και το πάχος (πίν. 9). Σε αυτές τις λεπίδες, η αναλογία μήκους με πλάτος, είναι οριακά 2:1 (στις υπόλοιπες ανεπεξέργαστες λεπίδες του συνόλου η σχέση φτάνει σχεδόν 3:1) και το πάχος τους είναι σαφώς μεγαλύτερο.

Η μεγαλύτερη κατηγορία τεχνικών αποκρουσμάτων είναι τα τέχνεργα με ανάκαμψη, δηλαδή με κυρτό άνω τμήμα, αιτία ανωμαλίας στην επιφάνεια του πυρήνα. Τα περισσότερα τέχνεργα με ανάκαμψη προέρχονται από τη στρώση 8. Η ανάκαμψη όπως και η υπέρβαση θεωρούνται ατυχήματα της κρούσης ή/και προϊόντα ανανέωσης της επιφάνειας του πυρήνα. Στην περίπτωση της υπέρβασης, προϊόντα που στη συγκεκριμένη λιθοτεχνία εντοπίζονται κυρίως στη στρώση 8, η κρούση είναι τέτοια ώστε να συμπαρασύρει και το πυραμίδιο του πυρήνα (εικ.34-35). Συνήθως ανάκαμψη φέρουν φολίδες και υπέρβαση οι λεπίδες, επαληθεύσιμο και στις συγκεκριμένες λιθοτεχνίες. Ειδικά για τις λεπίδες με υπέρβαση είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς αν και σε ποια περίπτωση πρόκειται για άστοχη κρούση ή σκόπιμη επιλογή για τη διαμόρφωση ή ανανέωση του πυρήνα. Αυτό γιατί ουσιαστικά ανανεώνεται η επιφάνεια του πυρήνα είτε πρόκειται για σκόπιμη ενέργεια είτε για τυχαίο γεγονός. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, το τελικό αποτέλεσμα απόσπασης τέτοιων αντικειμένων, είτε με ανάκαμψη είτε με υπέρβαση, είναι μια νέα επιφάνεια.

Όλες σχεδόν οι φολίδες/πλακέτες ανανέωσης του πυρήνα (22,1% των τεχνικών αποκρουσμάτων, 9% όλων των φολίδων, 3% στο σύνολο) αφορούσαν στην ανανέωση του μετώπου και του επιπέδου επίκρουσης (εικ.36-38). Βρέθηκαν σε ίδιο ποσοστό σε κάθε στρώση (περίπου 3% του συνόλου κάθε στρώσης), ενώ οι μισές από αυτές προήλθαν από τη κόγχη του κτηρίου. Σε μια περίπτωση, απόκρουσμα στον κάθετο άξονα του πυρήνα, ανανέωσε το μέτωπο και την πλευρά του πυρήνα (εικ.36). Σε άλλη περίπτωση καταφέραμε να ανασυνδέσουμε την ακολουθία απόσπασης μιας φολίδας πριν την απόσπαση μιας πλακέτας ανανέωσης πυρήνα (εικ.37). Το παραπάνω

αποτελεί από μόνο του απόδειξη επιτόπιας κατάτμησης των πυρήνων, πόσο μάλλον αν συνεκτιμηθεί το συνολικό ποσοστό των τεχνικών αποκρουσμάτων.

Για τις Κυκλάδες είχε επισημανθεί μια σπανιότητα από πλακέτες ανανέωσης του πυρήνα (Torrence 1979), που όμως υπάρχουν στη Θεσσαλία (Moundrea-Agrafioti 1981:72) και στη Λέρνα (6,2% όλων των φολιδών, Kozlowski et al. 1996:316) την ίδια περίοδο. Τέτοια αποκρούσματα μειώνουν το αρχικό μήκος του πυρήνα, όπως εξάλλου και η αφαίρεση των πυραμιδίων κωνικών πυρήνων, και θα ήταν επομένως αναμενόμενο οι ποσότητές τους να είναι μικρές ή ανάλογες με την αφθονία της πρώτης ύλης. Επομένως, θα ήταν αναμενόμενο στους οικισμούς που βρίσκονται στη λεγόμενη ζώνη προμήθειας του οψιανού και ακόμη περισσότερο στις Κυκλάδες να ανευρίσκονται τέτοια τέχνηργα, αφού, θεωρητικά, δε συντρέχει λόγος οικονομίας πρώτης ύλης.

Στην περίπτωση της Φτελιάς, θεωρούμε ικανοποιητικό το ποσοστό αντιπροσώπευσης τέτοιων αποκρουσμάτων και, γενικεύοντας, θα μπορούσαμε να το εκλάβουμε σαν δείκτη αφθονίας πρώτης ύλης. Αν όμως τελικά περιορίζεται στο κτήριο Ε, υπόθεση που δεν μπορούμε να αποφύγουμε εφόσον δεν έχουμε διαθέσιμα δεδομένα από τον υπόλοιπο οικισμό, τότε ίσως πρέπει να σχετιστεί με τη χρήση του συγκεκριμένου χώρου. Θεωρούμε όμως αντιφατικό από τη μια να υπάρχει αφθονία πρώτης ύλης και από την άλλη να χρησιμοποιούνται τέτοια τέχνηργα ως εργαλεία, είτε επεξεργασμένα είτε με ίχνη χρήσης, έστω και αν αριθμητικά είναι περιορισμένα.

Η αξιολόγηση των ποσοστών που εμφανίζουν τα τεχνικά αποκρούσματα και τα αποκρούσματα που σχετίζονται με την αποφλοίωση του πυρήνα, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η πρώτη ύλη εισερχόταν στον οικισμό αδρά προετοιμασμένη, αποφλοιωμένη στο μεγαλύτερο μέρος της αλλά όχι έτοιμη για εξαγωγή υποβάθρων.

Η απόκρουση

Τα αποκρούσματα

Ως αποκρούσματα εννοούμε το σύνολο των τέχνεργων που παράχθηκαν από την κατάτμηση του πυρήνα, άσχετα από τη θέση τους στην αλυσίδα κατασκευής.

Σε πολλές δημοσιεύσεις έχουν περιγραφεί τα χαρακτηριστικά των λεπίδων της Νεολιθικής. Στο παρόν θεωρήσαμε ως λεπίδες τα αποκρούσματα τα οποία έχουν αρχικό μήκος τουλάχιστον διπλάσιο από το πλάτος, μια τουλάχιστον κεντρική, ή δυο, συνήθως συγκλίνουσες, νευρώσεις. Η διατομή τους είναι τριγωνική, τραπεζοειδής ή, σπάνια, πολυγωνική, και οι πλευρές τους παράλληλες ή, συνηθέστερα, υποπαράλληλες. Οι λεπίδες αποσπώνται αποκλειστικά από ειδικά διαμορφωμένο για αυτό το λόγο κωνικό πυρήνα.

Φολίδες είναι τα αποκρούσματα με ακανόνιστο σχήμα. Σε αυτή τη γενική κατηγορία εντάχθηκαν σε κάποιες περιπτώσεις και οι λεπιδόμορφες φολίδες, δηλαδή αποκρούσματα που μοιάζουν στο σχήμα με τις λεπίδες αλλά δεν πληρούν όλα τα κριτήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Τα μικροαπολεπίσματα, 51 τέχνεργα, είναι μικρά θραύσματα πρώτης ύλης, αποτέλεσμα της κατεργασίας του πυρήνα ή της δευτερογενούς επεξεργασίας, μικρότερα από 1εκ., υποπροϊόντα της απόκρουσης χωρίς μορφολογικά ή τεχνικά χαρακτηριστικά.

Ως αδιάκριτα θεωρήσαμε τα τέχνεργα τα οποία ήταν σπασμένα ή επεξεργασμένα σε τέτοια έκταση, ώστε να μην αναγνωρίζουμε την αρχική τους μορφολογία.

Στο σύνολο υπερτερούν αριθμητικά οι λεπίδες αυτό όμως, τουλάχιστον εν μέρει, οφείλεται στο γεγονός ότι με δεδομένο το μικρότερο πάχος και το μεγαλύτερο μήκος τους είναι λιγότερο ανθεκτικές από τις φολίδες, σπάνε σε περισσότερα κομμάτια από τις τελευταίες και επομένως φαίνονται περισσότερες από όσες ήταν αρχικά (πίν.10). Η ποσοστιαία εικόνα μεταβάλλεται, αν υπολογιστεί το ελάχιστο πλήθος των υποβάθρων, δηλαδή τα ακέραια και όσα διατηρούν το κάτω τμήμα τους (πίν.11) .

Η προετοιμασία του επιπέδου επίκρουσης του πυρήνα και η επιλογή της τεχνικής για την απόκρουση αποτυπώνεται στο είδος της φτέρνας που διατηρεί το απόκρουσμα. Δυστυχώς στη λιθοτεχνία του κτηρίου δεν διατηρούν

όλα τα αποκρούσματα αναγνωρίσιμη μορφή της φτέρνας: οι απροσδιόριστες φτέρνες καταλαμβάνουν το 23%. Πρόκειται για την πολυπληθέστερη κατηγορία και στον Κίτσο (Perlès 1981:155) και αυτή η κατάρρευση της φτέρνας οφείλεται στην αδεξιότητα του λαξευτή ή για σκόπιμη τεχνική, που πλησιάζει το πίεστρο αρκετά κοντά στην επιφάνεια επίκρουσης. Από τα τέχνηρα που διατηρούν τη φτέρνα, τα περισσότερα έχουν γραμμική/στιγμοειδή, που είναι η πολυπληθέστερη κατηγορία στη νεότερη στρώση 7, και διεδρική/πολυεδρική, πολυπληθέστερη κατηγορία στη στρώση 8 (πίν.12). Τα ποσοστά των δυο κατηγοριών είναι αντίστροφα ανάλογα στις δυο στρώσεις και ίσως μαρτυρούν διαφορετικά στάδια της αφαιρετικής ακολουθίας ή διαφορετικές τεχνικές.

Τα περισσότερα αποκρούσματα στο κτήριο παραμένουν ανεπεξέργαστα, έχουν απορριφθεί χωρίς να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία (πίν.13, 14). Και σε αυτή την περίπτωση κυριαρχούν οι λεπίδες αλλά αν υπολογιστεί το ελάχιστο πλήθος τους, η εικόνα μεταστρέφεται σε σχέση με τις φολίδες. Στα εργαλεία, με επεξεργασία και ίχνη χρήσης κυριαρχούν οι λεπίδες, ενώ οι περισσότερες φολίδες έχουν απορριφθεί δίχως να χρησιμοποιηθούν.

Σε ότι αφορά στο μέγεθος (γραφ.15), οι λεπίδες παρουσιάζουν κανονικότητα στις διαστάσεις τους σε σχέση με τις φολίδες ενώ οι πιο εύρωστες από αυτές, τις λεπίδες και φολίδες, επιλέχθηκαν για εργαλεία .

Οι λεπίδες

Οι λεπίδες στη Φτελιά είναι πολυάριθμες ειδικά σε σύγκριση με το σύγχρονο Σάλιαγκο (Evans & Renfrew 1968:60). Τα ποσοστά αντιπροσώπευσής τους είναι συγκρίσιμα με το Φράγχθι και τον Κίτσο (περίπου 60%, Perlès 1981:146-7), τη Λέρνα II (Kozlowski et al.1996:325) ενώ η μορφολογία τους είναι η τυπική της NN, όπως τη γνωρίζουμε από σύγχρονους της Φτελιάς οικισμούς: η μεγάλη πλειοψηφία των λεπίδων έχει υποπαράλληλες πλευρές και όχι ευθύγραμμες ακμές (97%). Η διατομή τους (πίν.16) είναι τραπεζοειδής (78%) και λιγότερο συχνά τριγωνική ενώ μόνο σε τρεις περιπτώσεις βρέθηκαν μεσαία τμήματα λεπίδων με πολυγωνική διατομή και παράλληλες πλευρές, αλλά κρίνουμε ότι ο βαθμός διατήρησής τους,

μεσαία τμήματα, δεν μας επιτρέπει να είμαστε σίγουροι για την αρχική τους εικόνα.

Από αυτές που έχουν τραπεζοειδή διατομή με παράλληλες ή σχεδόν παράλληλες πλευρές και ευθύγραμμες ακμές (10 λεπίδες, 3% του συνόλου των λεπίδων), οι περισσότερες δεν είναι ακέραιες, οπότε δεν μπορούμε να γνωρίζουμε αν αυτή ο βαθμός διατήρησης αλλοιώνει ή αντιστοιχεί πραγματικά στην αρχική τους εικόνα. Όλες προήλθαν από τη νεότερη στρώση (στρ.7) ενώ από όσες διατηρούν τη φτέρνα, 3 έχουν στιγμοειδή/ γραμμική και μία διεδρική με προεξέχον γείσο. Η τελευταία (εικ.40, AA451), έχει σχεδόν παράλληλες πλευρές, πλευρική επεξεργασία στη μια πλευρά και ίχνη χρήσης στην άλλη. Από τις υπόλοιπες, 3 φέρουν ίχνη χρήσης, ενώ οι άλλες δε διατηρούν διακριτικά σημάδια χρήσης και φαίνεται να απορρίφθηκαν. Σε μια τουλάχιστον περίπτωση λεπίδας με παράλληλες πλευρές και ευθύγραμμες ακμές(εικ.42, AA347) έχουμε υποψίες ότι ίσως είναι νεότερης φάσης γιατί είναι πρισματική, χαρακτηριστική της Εποχής του Χαλκού: ο ορίζοντας όμως αυτός δεν αντιπροσωπεύεται στη Φτελιά.

Η μορφολογία τους, σύμφωνα με τις τομές των ακέραιων και όσων διατηρούν το άνω τμήμα (πίν. 17), και μάλιστα οι περιπτώσεις με κυρτό προφίλ υποστηρίζουν την προέλευσή τους από κωνικό πυρήνα, όπως είναι ο κανόνας στις λιθοτεχνίες της NN, αν και δεν αποκλείεται αυτές με ευθύγραμμη τομή να προήλθαν από επίπεδους πυρήνες, που συνυπάρχουν με τους κωνικούς κατά τη NN (Van Horn 1980).

Η τεχνική απόσπασής τους, με βάση το βολβό που δεν είναι ιδιαίτερα έξεργος, είναι κυρίως η έμμεση κρούση, αλλά ίσως δευτερευόντως και η πίεση, όπως συνηθίζεται αυτή την περίοδο (Torrence 1986:136, 1991:tab.7.1), υπόθεση που υποστηρίζεται και από το μικρό ποσοστό αντιπροσώπευσης λεπίδων με παράλληλες πλευρές, όπως είδαμε παραπάνω.

Στις λεπίδες το ποσοστό κατάρρευσης της φτέρνας είναι σχετικά χαμηλό (οι απροσδιόριστες φτέρνες ανέρχονται στο 9% στο σύνολο του ελάχιστου πλήθους των λεπίδων) και αυτό μπορούμε να το εκλάβουμε ως δείκτη επιδεξιότητας τουλάχιστον στην κατασκευή λεπίδων.

Ανάμεσα στις δυο στρώσεις εντοπίζονται διαφοροποιήσεις. Στην αρχαιότερη στρώση 8 επικρατούν οι πολυεδρικές/διεδρικές φτέρνες ενώ στην

υπερκείμενη, νεότερη χρονικά, στρώση 7 οι γραμμικές/στιγμοειδείς (πίν. 18, ιστόγ.18α) και όπως φαίνεται στο ιστόγραμμα η αύξηση στο ποσοστό της μιας κατηγορίας είναι αντίστροφα ανάλογη με αυτό της άλλης ανάμεσα στις στρώσεις, με εξαίρεση τις λείες, ένδειξη απόκρουσης χωρίς προετοιμασία του πυρήνα, και τις απροσδιόριστες που έχουν ίδια ποσοστά. Επιπλέον, στη νεότερη στρώση 7 είναι εντυπωσιακή η διαφορά στις δυο κατηγορίες φτέρνας, γραμμικές/στιγμοειδείς και διεδρικές/πολυεδρικές, σε αντίθεση με την αρχαιότερη 8, που οι μεταβολές είναι πιο ομαλές. Οι γραμμικές/στιγμοειδείς φτέρνες είναι περισσότερες από τις διεδρικές/πολυεδρικές και στη Λέρνη II (Kozlowski 1996:tab.22)

Στην περίπτωση των διεδρικών/πολυεδρικών φτερνών το επίπεδο επίκρουσης διαμορφωνόταν κατάλληλα πριν από την απόκρουση. Αυτά τα τέχνηρα σε κάποιες, λιγοστές, περιπτώσεις διατηρούν γείσο. Στη περίπτωση των γραμμικών/στιγμοειδών φτερνών το γείσο είχε αφαιρεθεί ή δεν υπήρχε από την αρχή. Αυτή η διαφοροποίηση που εντοπίζεται στις φτέρνες, και επομένως στην προετοιμασία ή όχι του επιπέδου επίκρουσης του πυρήνα, ανάμεσα στις στρώσεις ίσως δείχνει υποβάθμιση της τεχνικής στη νεότερη στρ.7, όπου επικρατούν οι γραμμικές/στιγμοειδείς.

Γενικά, οι πολυεδρικές φτέρνες κυριαρχούν στις λεπίδες της NNI και η πίεση εφαρμόζεται χωρίς την αφαίρεση του γείσου (Moundrea-Agrafioti 2008:241). Αν η διατήρηση του γείσου σε αυτές τις λιθοτεχνίες οφείλεται στο γεγονός ότι η πίεση εφαρμόζεται με μεταλλικό πίεστρο και δεν υπάρχει λόγος αφαίρεσής του (Runnels 1985: 364-66), τότε στο κτήριο Ε της Φτελιάς, όποτε εφαρμόστηκε η τεχνική της πίεσης, έγινε με διαφορετικό μέσο, όπως ίσως κατά την ΑΝ και ΜΝ, κατά τις οποίες το γείσο αφαιρούνταν συστηματικά (Moundrea-Agrafioti 1981).

Το μέγεθος των λεπίδων (πίν.19-21,γραφ.19α-22) και μάλιστα ο μέσος όρος του πλάτους τους, δεν μας επιτρέπει τη διάκριση σε λεπίδες και μικρολεπίδες. Αν το κριτήριο για την κατάταξη μιας λεπίδας ως μικρολεπίδας είναι να έχει πλάτος μικρότερο από 11χιλ., τότε μια τέτοια κατηγοριοποίηση στις λεπίδες του κτηρίου Ε δεν έχει νόημα, με δεδομένο ότι η πλειοψηφία από το σύνολο των λεπίδων θα χαρακτηριζόταν ως μικρολεπίδες. Το ίδιο ισχύει και για τον Κίτσο και για το Σάλιαγκο. Εξάλλου, όπως επισημαίνει η Perlès (1981:149), αυτός ο διαχωρισμός είναι ακόμη μια σύμβαση της έρευνας και

όχι πραγματική επιλογή των προϊστορικών λαξευτών. Ακόμη και αν οφείλαμε να την εφαρμόσουμε, θα αποτελούσε εσφαλμένη επιλογή γιατί τέτοια διάκριση προϋποθέτει την εξέταση όλου του συνόλου, ώστε τα εξαγόμενα ποσοστά να έχουν κάποια δυναμική. Σε ότι αφορά στο μήκος, ο μέσος όρος προέρχεται από τις λιγοστές λεπίδες που διατηρούνται ακέραιες. Το γεγονός ότι σπάνε εύκολα λόγω του μικρού τους πάχους σε σχέση με το μήκος τους, δεν μας επιτρέπει να είμαστε σίγουροι για το μέσο αρχικό τους μήκος: από τις ανεπεξέργαστες μόνο 38 διατηρούνται ακέραιες, 24 είναι όσες φέρουν ίχνη χρήσης και ακόμη λιγότερες είναι αυτές που φέρουν επεξεργασία. Όπως φαίνεται και στους πίνακες και γραφήματα διασποράς, οι ανεπεξέργαστες λεπίδες είναι μικρότερες από αυτές που φέρουν ίχνη χρήσης και αυτές με επεξεργασία. Φαίνεται λοιπόν ότι προτιμούνται οι πιο εύρωστες από αυτές για την κατασκευή των εργαλείων. Σε όλες τις περιπτώσεις οι μέγιστες διαστάσεις είναι ακραίες, μεμονωμένες περιπτώσεις, ενώ στη περίπτωση των λεπίδων με ίχνη χρήσης, το μέγιστο μήκος, 66χιλ., αφορά σε λεπίδα με υπέρβαση. Γενικά, δεν έχουμε εντάξει τα τεχνικά αποκρούσματα σε αυτούς τους πίνακες, αλλά η εξαίρεση έγινε διότι στην προκειμένη περίπτωση υπήρχε χρήση και όχι απόρριψη ενός μεγάλου τέχνηργου. Η χρήση μαρτυρά ότι μεγάλα τέχνηργα δεν απορρίπτονται και επειδή δεν είναι δυνατό να υποστούν επεξεργασία, χρησιμοποιούνται ως έχουν. Αν και το παράδειγμα είναι περιορισμένο, αποτελεί ίσως ένδειξη απουσίας σπατάλης πρώτης ύλης.

Οι μέσοι όροι των διαστάσεων δείχνουν ότι οι ανεπεξέργαστες λεπίδες της Φτελιάς έχουν μικρότερο πλάτος και πάχος από αυτές του Κίτσου (Perlès 1981:149-153) και του Σάλιαγκου (Torrence 1986:tab.8), είναι πιο πλατιές από τις σύγχρονες της Αργολίδας και της Λακωνίας (Kardulias & Runnels 1995:440, Carter & Ydo 1996:tab.18.3 αντίστοιχα), στενότερες από την πρώτη και σχεδόν ισόπαχες με τη δεύτερη (ό.π). Το πλάτος των λεπίδων της Φτελιάς είναι ίσο με το μέσο πλάτος των λεπίδων από τη Μαύρη Σπηλιά, αν και οι τελευταίες είναι παχύτερες (Torrence 1986:129). Γενικά, το πάχος των λεπίδων της Φτελιάς φαίνεται να ταιριάζει περισσότερο με το πάχος λεπίδων από τη ΜΝ Λέρνα II (Kozlowski et al. 1996:tab.10) και με αυτές από μεταγενέστερες χρονικά θέσεις, όπως το στρώμα της ΤΝ από τον Αγ. Δημήτριο (Moundrea-Agrafioti 2008:tab.9.2), αλλά και με λεπίδες από θέσεις της Εποχής του Χαλκού (Carter & Ydo 1996:tab.18.2, Torrence 1986:tab.8).

Οι φολίδες

Το γεγονός ότι οι φολίδες στη Φτελιά είναι αριθμητικά περίπου όσες και οι λεπίδες δεν μας επιτρέπει να συμπεράνουμε αρχικά αν πρόκειται για πραγματικά υποπροϊόντα της απόκρουσης με τελικό σκοπό την διαμόρφωση του πυρήνα για την παραγωγή λεπίδων, όπως συνήθως θεωρούνται αυτές, ή αν πρόκειται για μια παράλληλη με την κατασκευή λεπίδων αλυσίδα παραγωγής, όπως προτάθηκε για την περίπτωση στρώματος από τον Σάλιαγκο (Perlès 1990:29). Η, έστω σχετικά περιορισμένη σε σχέση με το πλήθος τους, χρήση τους ως εργαλεία δυσχεραίνει ακόμη περισσότερο μια τέτοια διάκριση. Και αν τα παραπάνω εμποδίζουν τέτοια διάκριση, ο τρόπος παραγωγής τους συγκρινόμενος με αυτόν των λεπίδων, υποδεικνύει μια τεχνική διαφορετική από αυτή που γνωρίζουμε από σύνολα της NNI.

Στις φολίδες εντάξαμε και τις λεπιδόμορφες φολίδες, φολίδες οι οποίες έμοιαζαν μορφολογικά με τις λεπίδες αλλά δεν πληρούσαν όλα τα αντίστοιχα κριτήρια ταξινόμησης (π.χ κεντρική νεύρωση) με το σκεπτικό ότι ο αριθμός τους ήταν μικρός για να είναι αξιοποιήσιμος και τέτοιος διαχωρισμός θα προσέθετε παρά θα επίλυε προβλήματα.

Το σχήμα τους (πίν.23), πέρα από αυτές με ακανόνιστο, είναι κάποιες φορές ωοειδές ή δισκοειδές (εικ.43-44), κάποιες είναι αιχμηρές και αρκετές έχουν φυσική ράχη, δηλαδή μια απότομη πλευρά παχύτερη από την άλλη και σε κάποιες περιπτώσεις φαίνονται να έχουν προέλθει από πυρήνες με κεντροφερή επεξεργασία (εικ.43, AA188). Το παραπάνω, η κεντροφερής επεξεργασία, είναι σπάνιο για λιθοτεχνίες της NN και θυμίζει τεχνική της ΜΠ (Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1996β). Παρόμοια περίπτωση φαίνεται να αποτελεί και απόκρουσμα από τη Μαύρη Σπηλιά (εικ. 17: 34).

Σε αντίθεση με τις λεπίδες, στις φολίδες αυτής της λιθοτεχνίας εντοπίζεται κατάρρευση της φτέρνας, όπως ήδη προαναφέραμε. Από το σύνολο των ακέραιων και αυτών που διατηρούσαν το κάτω τμήμα φολίδων, το 33% (57 στις 178 φολίδες) έχει απροσδιόριστες φτέρνες και σε κάποιες περιπτώσεις, παρατηρήσαμε ότι ακόμη και ο βολβός διατηρούνταν μισός. Νομίζουμε ότι δεν υπήρχε λόγος να σπάσουν εκούσια τη φτέρνα συγκεκριμένα στις φολίδες και ότι αυτή δύσκολα σπάει τυχαία, εκ των υστέρων, χωρίς να σπάσει όλο ή μεγάλο μέρος το κάτω τμήμα του τέχνηργου. Στη Λέρνα II λείπει το 16,3% (Kozlowski et al. 1996:tab.15) και στον Κίτσο, στις ανεπεξέργαστες φολίδες,

το 42,85% (Perlès 1981:tab.11). Στη λιθοτεχνία του κτηρίου, από τις φολίδες που διατηρούν τη φτέρνα (πίν.24, γράφ.24α), η πιο πολυάριθμη κατηγορία φτέρνας είναι η λεία. Στον Κίτσο είναι επίσης η συνηθέστερη κατηγορία φτέρνας στις φολίδες από ότι στις λεπίδες, ακολουθούν οι γραμμικές/στιγμοειδείς και διεδρικές/πολυεδρικές, ενώ το ποσοστό των φλοιωδών είναι αμελητέο.

Στις φολίδες από το κτήριο Ε, οι λείες φτέρνες αντιπροσωπεύονται εξίσου στις δυο στρώσεις, ενώ στις υπόλοιπες κατηγορίες φτέρνας εντοπίζεται η ίδια διαφοροποίηση με αυτές των λεπίδων ανάμεσα στις δυο στρώσεις: Και σε αυτή την περίπτωση, οι γραμμικές/στιγμοειδείς είναι πολυπληθέστερες στη νεότερη στρώση 7 με μεγάλη διαφορά από τις διεδρικές/πολυεδρικές, και μικρότερη από τις λείες. Η εικόνα είναι αντίστροφα ανάλογη στην αρχαιότερη στρώση 8, όπου οι λείες ξεπερνούν ελάχιστα τις διεδρικές/πολυεδρικές, οι οποίες είναι αρκετά περισσότερες από τις γραμμικές/στιγμοειδείς. Νομίζουμε ότι και σε αυτή την περίπτωση, αυτή η διαφοροποίηση ανάμεσα στις στρώσεις στις δυο τελευταίες κατηγορίες φτέρνας, ίδια με αυτή που αναφέραμε για την περίπτωση των λεπίδων, υποστηρίζει διαφορετικά στάδια της αφαιρετικής ακολουθίας ανάμεσα στις δυο στρώσεις ή διαφορετικές τεχνικές.

Οι μετρήσεις των φολίδων (πίν.25-27, γραφ.25α-28) δείχνουν ότι οι περισσότερες κανονικές, σχέση μήκους πλάτους, και οι πιο εύρωστες χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία, όπως και στην περίπτωση των λεπίδων. Και σε αυτή την περίπτωση, στις ανεπεξέργαστες δεν συμπεριλήφθηκαν τα τεχνικά αποκρούσματα.

Συμπεράσματα

Η παραπάνω αναλυτική παρουσίαση των τεχνικών χαρακτηριστικών της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε είχε στόχο να προσεγγίσει τις τεχνικές επιλογές των λαξευτών, τον τρόπο οργάνωσης της κατασκευής της λιθοτεχνίας και να αναδείξει ενδεχόμενες μεταβολές τόσο στην κατασκευή διαφορετικών κατηγοριών αποκρουσμάτων, φολίδες-λεπίδες, αλλά και ανάμεσα στις διαφορετικές στρώσεις, οι οποίες, αν και δεν φαίνεται να ανήκουν σε διαφορετικό πολιτισμικό ορίζοντα, σαφώς έχουν, έστω μικρής κλίμακας, χρονολογική διαφορά μεταξύ τους.

Η Torrence (1979:68) υποστηρίζει ότι οι λιθοτεχνίες της NNI παράγονται συνήθως με έμμεση κρούση και χαρακτηρίζονται από λεπίδες 1) με μη παράλληλες πλευρές, 2) τριγωνικής διατομής, 3) σχετικά επίπεδο βολβό, 4) αφαιρεμένο γείσο και 5) μεγάλο πλάτος και πάχος λόγω περιορισμών του ενδιαμέσου της κρούσης. Οι γραμμικές και στιγμοειδείς φτέρνες υποδεικνύουν συνήθως απόκρουση με μαλακό κρουστήρα, την εφαρμογή της οποίας διευκολύνει η αφαίρεση του γείσου, όπως εξάλλου και σε περιπτώσεις της έμμεσης κρούσης και της πίεσης (Tixier et al. 1999:80,92). Σε αυτή την τεχνική, της κρούσης, που κυριαρχεί σε σχέση με την πίεση και στο Φράγχθι και στον Κίτσο, οφείλονται συνήθως οι μη ευθύγραμμες ακμές των λεπίδων (Perlès 1990:29).

Με βάση τα γενικά χαρακτηριστικά για τις λεπίδες της NNI, που έχουν διατυπώσει οι ερευνητές των αντίστοιχων λιθοτεχνιών, και τα δεδομένα του παρόντος, νομίζουμε ότι στις λεπίδες του συγκεκριμένου συνόλου εφαρμόζεται η τεχνική της άμεσης κρούσης με μαλακό κρουστήρα, ίσως και η έμμεση κρούση, αλλά και η πίεση, η οποία φαίνεται να βρίσκεται στο μεταίχμιο προς πιο εξελιγμένες τεχνικές, θαρρεί κανείς σε πλαίσια πειραματισμού. Θεωρούμε ότι αυτό δεν αποκλείεται να υποδηλώνει ότι υπεύθυνοι για την παραγωγή αυτών των λεπίδων ήταν λαξευτές διαφορετικού επιπέδου τεχνογνωσίας και μάλιστα σε ένα χώρο, που σύμφωνα με τα ευρήματα δεν μπορεί να ταυτιστεί με εργαστήριο. Πάντως, πιστεύουμε ότι σε γενικές γραμμές αρκετές από τις ακέραιες λεπίδες του κτηρίου Ε προδίδουν ιδιαίτερη επιδεξιότητα και μπορούμε να υποθέσουμε ότι είναι προϊόν επιδέξιων λαξευτών, άσχετα αν αυτοί φαίνεται σε κάποιες περιπτώσεις να είναι φορείς παλιότερων παραδόσεων. Τουλάχιστον οι λεπτότερες από τις λεπίδες, υποθέτουμε ότι δεν θα μπορούσαν να είναι προϊόν ενός αρχάριου λαξευτή, εκτός ίσως αν είχε καθοδήγηση από κάποιον έμπειρο και διέθετε ιδιαίτερη έφεση. Εξάλλου, ποιος άλλος θα μπορούσε να διαφοροποιήσει ή βελτιώσει μια τεχνική πέρα από κάποιον που ασχολείται συστηματικά και επιδέξια με μια τέχνη;

Η αξιολόγηση των διαστάσεων οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα αντικείμενα προήλθαν από μικρούς πυρήνες. Αυτό βρίσκεται σε απόλυτη συμφωνία με το γεγονός ότι δε βρέθηκαν κόνδυλοι ή μεγάλα κομμάτια πρώτης ύλης στο δείγμα. Ωστόσο, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αν η επεξεργασία μικρών

πυρήνων αφορούσε μόνο στο συγκεκριμένο κτήριο, για ιδιαίτερους λόγους, ή αν αφορούσε στο σύνολο της παραγωγής στον οικισμό. Η παρατήρηση του συνόλου της λιθοτεχνίας στη Φτελιά, πέρα από τους ευμεγέθεις πυρήνες που βρέθηκαν στην τομή Β4 (βλ. παραπάνω), ενισχύει την υπόθεση ότι μάλλον το σύνολο της παραγωγής στον οικισμό αφορούσε σε μικρούς πυρήνες.

Τα εργαλεία

Ως εργαλεία ταξινομήθηκαν όσα αποκρούσματα έφεραν ίχνη χρήσης ή δευτερογενή επεξεργασία.

Στο σύνολο της συγκεκριμένης λιθοτεχνίας, όπως αναφέραμε, το μεγαλύτερο τμήμα καταλαμβάνουν τα ανεπεξέργαστα αποκρούσματα. Σε αρκετά αποκρούσματα υπάρχουν ίχνη χρήσης, δηλαδή ασυνεχείς, περιθωριακές αποκρούσεις στις κόψεις τους (20,24%). Αυτά συνήθως αποδίδονται στην εκ των υστέρων χρήση του αποκρούσματος, *a posteriori*, ακόμα και αν ο αρχικός σκοπός κατασκευής αυτών των υποβάθρων δεν ήταν η χρήση τους ως εργαλεία ή ακόμη και αν αυτή η χρήση είναι περιστασιακή. Πρόκειται δηλαδή για εργαλεία με την ευρεία έννοια, *sensu lato*. Ωστόσο, δεν είμαστε σε θέση να διακρίνουμε πάντοτε αν πρόκειται για πραγματικές ενδείξεις χρήσης ή αν πρόκειται για αποτέλεσμα μεταποθετικών διαδικασιών.

Με δεδομένο ότι και τα αποκρούσματα που φέρουν ίχνη χρήσης θα μπορούσαν θεωρητικά, έστω περιστασιακά, να είχαν χρησιμοποιηθεί ως εργαλεία, αλλά δεν πληρούν την προϋπόθεση της δευτερογενούς επεξεργασίας, αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστή κατηγορία.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, η ύπαρξη δευτερογενούς επεξεργασίας αποτελεί το μόνο ασφαλή δείκτη για την κατάταξη ενός αποκρούσματος στην κατηγορία του εργαλείου. Πρόκειται για υπόβαθρα τα οποία υπέστησαν δευτερογενή επεξεργασία για αυτό το σκοπό, να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία, για συγκεκριμένες εργασίες με τη στενή έννοια του όρου, *sensu strictu*. Αυτά καταλαμβάνουν το 10% του συνόλου της λιθοτεχνίας. Αν όμως συνυπολογιστούν και οι σφηνίσκοι, που είναι εργαλεία αλλά αντιμετωπίζονται σαν ξεχωριστή κατηγορία στην αλυσίδα κατασκευής της λιθοτεχνίας (πίν.3), επειδή είναι εργαλεία *a posteriori* με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που τα διαφοροποιούν τεχνικά τόσο από αυτά που φέρουν ίχνη χρήσης όσο και από

αυτά που φέρουν επεξεργασία, τότε το ποσοστό των εργαλείων ανέρχεται στο 14,76% του συνόλου.

Τα υπόβαθρα που χρησιμοποιούνται συνήθως για την κατασκευή των εργαλείων στη Φτελιά είναι οι λεπίδες (πίν.30). Ωστόσο, η ποσοστιαία διαφορά τους από τις φολίδες (6%) είναι οριακή. Από τις επεξεργασμένες λεπίδες, οι περισσότερες εντοπίζονται στη στρώση 8, ενώ από τις επεξεργασμένες φολίδες οι περισσότερες βρίσκονται στη στρώση 7.

Η πολυπληθέστερη κατηγορία εργαλείων (γραφ.29,30α) είναι αυτά με πλευρική επεξεργασία (περίπου 48% των εργαλείων). Σε αυτή τη γενική κατηγορία αντιπροσωπεύονται υπόβαθρα με συνεχή ή μερική δευτερογενή επεξεργασία στη μια ή στις δυο πλευρές, στη μια ή και στις δυο όψεις, συνήθως περιθωριακή (εικ.39-42, εικ.43, AA184). Αυτοί οι τύποι εργαλείων φαίνεται να σχετίζονται με την κοπή ή τον τεμαχισμό, χωρίς να αποκλείονται άλλες πιθανές χρήσεις. Παρόμοια χρήση έχουν και τα οδοντωτά, στα οποία η επεξεργασία έχει συνήθως ημιαπότομη ή απότομη κλίση, και ταυτίζονται συνήθως με πριόνια, αν και στην περίπτωση ωοειδούς φολίδας με οδοντώσεις περιμετρικά (εικ.43, AA184) δεν μπορούμε να αποκλείσουμε τη χρήση της για επεξεργασία μεγαλύτερης επιφάνειας, ίσως ξύλου ή δέρματος. Στη γενική κατηγορία των εργαλείων με πλευρική επεξεργασία ανήκει και ο τύπος των εγκοπών. Οι ασυνεχείς οδοντώσεις και εγκοπές είναι επίσης χαρακτηριστική κατηγορία εργαλείων με ίχνη χρήσης.

Η δεύτερη πολυπληθέστερη κατηγορία εργαλείων είναι οι σφηνίσκοι (περίπου 32% των εργαλείων). Πρόκειται για εργαλεία με αμφιπολικές ή αμφίπλευρες απολεπίσεις σε διάφορα υπόβαθρα, με τετράπλευρο περίπου σχήμα (εικ.43, AA198,199, εικ.45). Συχνά, εξαντλημένοι πυρήνες μετατρέπονται σε σφηνίσκους και δίνεται η εντύπωση ότι αποφεύγεται να αναλώνονται υπόβαθρα για την κατασκευή αυτού του εργαλειακού τύπου, παρά μόνο όσα είναι υπό ανακύκλωση. Η χρήση των σφηνίσκων είναι αδιευκρίνιστη. Το γεγονός ότι φέρουν τέτοιες απολεπίσεις, πάντοτε αντικριστές, αμφιπολικές ή αμφίπλευρες, παραπέμπει σε χρήση ως ενδιάμεσου για κρούση, σφήνας, που ίσως χρησιμοποιούνταν σε εργασίες σχετικές με μαλακές πρώτες ύλες, όπως οστό ή ξύλο (Semenov 1964:150, Kardulias & Runnels 1995:82, Moundrea-Agrafioti 2008:243). Η υπόθεση ότι χρησιμοποιούνταν για το άναμμα της φωτιάς (Runnels 1985:374) εξηγεί ίσως

το πλήθος τους αλλά δεν επιλύει το ζήτημα της μορφολογίας τους: Γνωρίζουμε ότι τα πυριτικής σύστασης πετρώματα μπορούν με κρούση να παράγουν σπινθήρα αλλά αυτό κατά τη γνώμη μας δεν εξηγεί γιατί φέρουν πάντα αμφιπολικές ή αμφίπλευρες απολεπίσεις. Νομίζουμε, ότι η χρήση τους για το άναμμα φωτιάς θα δημιουργούσε ίσως απολεπίσεις στην όψη και όχι απαραίτητα στις άκρες και επιπλέον αυτές δεν θα είχαν λόγο να είναι αντικριστές. Το γεγονός παραμένει ότι οι σφηνίσκοι και τα εργαλεία με πλευρική επεξεργασία αποτελούν τις πολυπληθέστερες κατηγορίες εργαλείων σε γνωστά σύνολα της ΝΝ από το Αιγαίο, συνήθως με παρόμοια ποσοστά όπως αυτά του συγκεκριμένου συνόλου.

Οι επόμενες κατηγορίες εργαλείων αντιπροσωπεύονται με μικρά ποσοστά. Τα ξέστρα (5,15% του συνόλου των εργαλείων), τύπος που χαρακτηρίζεται από απότομη ή ημιαπότομη επεξεργασία στο ενεργό του άκρο, συνήθως σχετίζονται με την επεξεργασία δέρματος ή ξύλου, αντιπροσωπεύονται στη Φτελιά με ποσοστά παρόμοια με τον Κίτσο και τη Λέρνα II (Perlès 1981:164, Kozlowski et al 1996:tab.30), ενώ τα ιδιαίτερα μεγάλα ποσοστά τέτοιων εργαλείων, που δεν φαίνεται να χρησιμοποιήθηκαν για κατεργασία δέρματος, στα Θαρρούνια αποτελεί μεμονωμένη περίπτωση προς το παρόν (Perlès 1993). Στον Σάλιαγκο, δεν αναφέρονται ξέστρα αλλά έχει προταθεί ότι οι δίσκοι αποτελούν παραλλαγή αυτού του εργαλειακού τύπου και θεωρήθηκαν δισκοειδή ξέστρα (Evans & Renfrew 1968). Σε αυτή τη γενική κατηγορία ίσως πρέπει να ενταχθούν και τρεις δισκοειδείς φολίδες με επεξεργασία (εικ.44). Σε αυτή την περίπτωση το ποσοστό των ξέστρων στη Φτελιά ανέρχεται στο 8,24% των εργαλείων.

Τα διατρητικά εργαλεία της Φτελιάς (6,18% των εργαλείων), έχουν αιχμηρό ή οξύληκτο ενεργό άκρο (εικ.46) που έχει δημιουργηθεί με επικλινή ή ημιαπότομη επεξεργασία ενώ δεν αντιπροσωπεύεται ο τυπικός οπέας, που κατά τον Brézillon (1971:280) χαρακτηρίζεται από μια έξερνη, αιχμηρή, γλωσσίδα, προϊόν της απόληξης δύο επεξεργασμένων πλευρών με κοίλο περίγραμμα (εγκοπών) που συγκλίνουν .

Στο κτήριο Ε προκαλεί εντύπωση το μικρό πλήθος βλητικών αιχμών (5,15%, εικ.47) και η παντελής απουσία ωοειδών αιχμών. Το παραπάνω φαίνεται παράδοξο σε οικισμό της φάσης Σάλιαγκο, που χαρακτηρίζεται από το πλήθος τέτοιων αιχμών. Από την προκαταρκτική έκθεση της λιθοτεχνίας

στη Φτελιά, προκύπτει ότι οι μισχωτές αιχμές αποτελούν την πολυπληθέστερη κατηγορία αιχμών στον οικισμό και οι περισσότερες από αυτές προήλθαν από διάφορες στρώσεις στην τομή A6 (Galanidou 2002:317-332, tab.4). Οι φυλλόσχημες αιχμές, στο σύνολο του δείγματος που μελετήθηκε το 2002, είναι επίσης λιγοστές (ό.π). Τέσσερις από αυτές προήλθαν από διάφορες στρώσεις της τομής A6, άρα στο παρόν δείγμα, που απαρτίζεται από μόλις δύο στρώσεις, δεν αναμένονταν μεγαλύτερα ποσοστά. Οι ωοειδείς αιχμές, των οποίων η λειτουργία θεωρείται περισσότερο συμβολική παρά χρηστική (Moundrea-Agrafioti 1996), είναι λιγοστές ακόμα και σε μεγαλύτερα δείγματα, όπως αυτό από τη Φτελιά που μελετήθηκε το 2002. Παρόλο που στην παραπάνω μελέτη δεν αναφέρονται ποσοστά στο σύνολο του δείγματος οι ωοειδείς αιχμές που προήλθαν από την ανασκαφική έρευνα 10 τομών και 3 μαρτύρων, είναι μόλις 8 σε σύνολο σαφώς πολύ μεγαλύτερο από 2062 αντικείμενα, όπως αναφέρει ο πίν.1 της έκθεσης¹⁵ (Galanidou 2002). Δύο από αυτές βρέθηκαν σε διαφορετικές στρώσεις της τομής A6 (ο.π: tab.1 και 4). Σε ότι αφορά στις μισχωτές βλητικές αιχμές, όπλα για κυνήγι ή/και πόλεμο (Runnels 1985:381, Kardulias & Runnels 1995:91, Moundrea-Agrafioti 2008:249) είναι λιγοστές, λιγότερες από το αναμενόμενο ίσως ποσοστό, στο συγκεκριμένο σύνολο αλλά αυτό ίσως οφείλεται σε παράγοντες που σχετίζονται με την αντιπροσωπευτικότητά του και ενδεχόμενα τη χρήση του χώρου τουλάχιστον για το συγκεκριμένο διάστημα χρόνου, στο οποίο αντιστοιχούν οι στρώσεις 7&8. Αν προσθέσουμε τις νέες αιχμές της Φτελιάς σε αυτές που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη του 2002 (Galanidou 2002:tab.4), τότε οι αιχμές της Φτελιάς ανέρχονται σε 86, χωρίς να υπολογίσουμε τα ημίεργα και τη μία αιχμή του παρόντος συνόλου που προήλθε από ανασκαφή του 1996 και ίσως είχε συμπεριληφθεί στην προηγούμενη μελέτη. Συνιστούν επομένως το δεύτερο μεγαλύτερο σύνολο μετά το Σάλιαγκο (Evans & Renfrew 1968:56). Πολυάριθμες βλητικές αιχμές, μισχωτές και φυλλόσχημες, απέδωσε η ανασκαφή του Κίτσου (Perlès 1981:175-186) και λιγότερες το στρώμα της NNII στον Αγ. Δημήτριο (Moundrea-Agrafioti 2008:243-246). Οι υπόλοιπες θέσεις της NN στην Ελλάδα, απέδωσαν μόνο μικρά σύνολα τέτοιων αιχμών. Σε ότι αφορά στο μέγεθος τους (πίν.31, γράφ.31α) είναι

¹⁵ Σίγουρα το σύνολο ήταν μεγαλύτερο αφού στον πίν.1 καταμετρήθηκαν τα αντικείμενα στις 4 από τις 10 τομές που αναφέρονται στον πίν.4 της ίδιας μελέτης.

μεγαλύτερες σε σύγκριση με τα υπόλοιπα τέχνηρα του κτηρίου, αλλά ο μικρός τους αριθμός είναι απαγορευτικός για συγκρίσεις με άλλα σύνολα.

Οι κολοβώσεις, εργαλεία με ορθή απότομη επεξεργασία στο άκρο, στη Φτελιά αντιπροσωπεύονται μόνο σε μια περίπτωση (εικ.39β,M159).

Συζήτηση

Συνοψίζοντας τα δεδομένα από την λιθοτεχνία του κτηρίου Ε, πρέπει αρχικά να επαναλάβουμε ότι τα εξαγόμενα συμπεράσματα αφορούν αποκλειστικά σε αυτό τον χώρο, τουλάχιστον μέχρι να ολοκληρωθεί η μελέτη του συνόλου της λιθοτεχνίας του οικισμού και να είμαστε σε θέση να διαπιστώσουμε κατά πόσο υπάρχει ή όχι κάποια ιδιοτυπία στη λιθοτεχνία αυτού του τμήματος.

Γενικά, η λιθοτεχνία που αναλύθηκε εναρμονίζεται με το γνωστό τυπολογικό πλαίσιο των λιθοτεχνιών της ΝΝΙ από τη νότια Ελλάδα. Οι τύποι των εργαλείων που απαντώνται στο κτήριο είναι, τουλάχιστον ποιοτικά, αυτοί που θα αναμέναμε με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα από τη νότια Ελλάδα και το Σάλιαγκο. Το ζήτημα της ποσοτικής τους αντιπροσώπευσης, και κυρίως το μικρό σε σχέση με το Σάλιαγκο ποσοστό βλητικών αιχμών και η απουσία των ωοειδών αιχμών, θεωρούμε ότι ίσως σχετίζεται με τη χρήση του χώρου. Προφανώς, δεν αναμένουμε να εντοπίζουμε σε κάθε νεολιθικό κτήριο πλήθος τέτοιων αιχμών, που έχουν μια συγκεκριμένη λειτουργία. Επιπλέον, ακόμα και το γεγονός ότι ο οικισμός της Φτελιάς φαίνεται να ήταν ατείχιστος, προσθέτει ίσως μια ιδιαιτερότητα σε σχέση με το Σάλιαγκο, από όπου προήλθε το μεγαλύτερο γνωστό σύνολο αιχμών. Πιστεύουμε ότι η ερμηνευτική προσέγγιση της σχέσης μεταξύ των δύο οικισμών ίσως διαλευκάνει στο μέλλον τέτοια ζητήματα.

Τεχνολογικά, θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι η λιθοτεχνία από το κτήριο Ε ήταν προϊόν επιτόπιας επεξεργασίας και φαίνεται να έχει μεγαλύτερες σχέσεις με τις λιθοτεχνίες της νότιας Ελλάδας παρά με το Σάλιαγκο. Αυτό το στηρίζουμε τόσο στην αναλογία λεπίδων-φολίδων όσο και στη σύγκριση των διαστάσεων των τέχνεργων. Σε αυτό ίσως διαδραματίζει κάποιο ρόλο το γεγονός ότι οι στρώσεις από τις οποίες προήλθε το σύνολό μας ανήκουν σε όψιμο στάδιο της φάσης Σάλιαγκου. Το παραπάνω υποστηρίζεται τόσο από τις βαθμονομημένες ηλικίες όσο και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των τέχνεργων του κτηρίου, όπως ο υψηλός βαθμός τεχνογνωσίας κατασκευής λεπίδων, που υποδηλώνουν ότι βρίσκονται σε ύστερο στάδιο της ΝΝΙ.

Κατά τη γνώμη μας το πιο αμφιλεγόμενο ζήτημα που ανακύπτει από την εξέταση της λιθοτεχνίας του κτηρίου, είναι η εισαγωγή της πρώτης ύλης και επακόλουθα ο τρόπος προμήθειας του οψιανού. Επιλέγουμε τον προσδιορισμό «αμφιλεγόμενο» γιατί ενώ αναμέναμε ότι η προμήθεια οψιανού θα ήταν άμεση, λόγω της εγγύτητας της Φτελιάς στη Μήλο και διότι συχνά οι Κυκλάδες λογίζονται ως ενιαία γεωγραφική ενότητα, εσφαλμένα κατά τη γνώμη μας λόγω της ιδιαίτερης τοπογραφίας του νησιωτικού περιβάλλοντος, από την εξέταση των δεδομένων δεν πιστοποιείται αυτός ο τρόπος προμήθειας, χωρίς όμως και να αποκλείεται. Αν η λιθοτεχνία του κτηρίου είναι πράγματι αντιπροσωπευτική του οικισμού, τότε πιθανότατα η πρώτη ύλη να εισαγόταν από άλλον οικισμό, ίσως τον Σάλιαγκο. Ο λόγος που οδηγούμαστε σε αυτή την υπόθεση είναι γιατί το μικρό μέγεθος των τέχνεργων, η έλλειψη πυρήνων, αποκρουσμάτων ξεχοντρίσματος και το μικρό ποσοστό αποκρουσμάτων αποφλοίωσης στο κτήριο είναι ανακόλουθο με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του Σάλιαγκου, για τον οποίο προτείνεται η άμεση προμήθεια από την πηγή. Επιπλέον, παρόλο που η απόσταση από την πηγή δεν είναι πάντα καθοριστικής σημασίας, δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι ο Σάλιαγκος βρίσκεται στο μέσο περίπου της απόστασης Μυκόνου-Μήλου, εγγύτερα στην πρώτη, και ενδεχόμενα να είχε τη θέση σταθμού του ακολουθούμενου δρομολογίου. Αν αποδειχτεί ότι η λιθοτεχνία του κτηρίου δεν είναι αντιπροσωπευτική του συνόλου της Φτελιάς, τότε ίσως καταλήξουμε στο ότι στο κτήριο χρησιμοποιούνταν σε κάποιες περιπτώσεις πυρήνες σε προχωρημένο στάδιο της αφαιρετικής ακολουθίας και ότι κατά τα άλλα η προμήθεια του οψιανού ήταν πράγματι άμεση.

Ειδικότερα, σε ότι αφορά στη χρήση του χώρου με βάση τη λιθοτεχνία διαπιστώνουμε τεχνολογικές διαφορές ανάμεσα στις δυο στρώσεις και μάλιστα ενδεχόμενη υποβάθμιση της τεχνικής κατάτμησης του πυρήνα στη νεότερη χρονικά στρώση. Το παραπάνω συνάδει με όσα γνωρίζουμε για την παραγωγή λίθινων εργαλείων κατά το τέλος της ΝΝΙ από την ευρύτερη περιοχή. Ένα άλλο στοιχείο που διαφαίνεται είναι ότι η παραγωγή τέχνεργων στο κτήριο είναι προϊόν όχι μόνο ενός ειδικευμένου τεχνίτη αλλά περισσότερων με διαφορετικό βαθμό τεχνογνωσίας ή/και επιδεξιότητας. Αυτό το υποθέτουμε με βάση τα ποσοστά και τις κατηγορίες τεχνικών αποκρουσμάτων αλλά και το διαφορετικό βαθμό τεχνογνωσίας που μαρτυρά

το σύνολο των αποκρουσμάτων. Απορρίπτοντας κατηγορηματικά τον χαρακτηρισμό του κτηρίου ως εργαστήριο, χώρο αποκλειστικής και ειδικευμένης παραγωγής, με βάση τα χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του αλλά και τα συνευρήματα, προσανατολιζόμαστε στον χαρακτηρισμό του είτε ως χώρο λάξευσης στα πλαίσια οικοτεχνικής δραστηριότητας είτε στην αποδοχή της υπόθεσης που διατύπωσε η Γαλανίδου (2002:318) για χώρο εκμάθησης τεχνικών λάξευσης. Παρόλο που η τελευταία υπόθεση είναι συναρπαστική, εκφράζουμε επιφυλάξεις, κυρίως μεθοδολογικού περιεχομένου, αφού μόνο η συνολική εξέταση της λιθοτεχνίας του οικισμού και η σύγκρισή της ανά τομέα θα προσφέρει το έδαφος για τη στήριξη τέτοιας υπόθεσης. Για την ώρα περιοριζόμαστε στο να μην την αποκλείσουμε.

Κλείνοντας, θα θέλαμε να υπογραμμίσουμε ότι τα παραπάνω αποτελούν μια πρώτη προσπάθεια ερμηνευτικής προσέγγισης και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να θεωρηθούν οριστικά. Ωστόσο, με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα και τους μεθοδολογικούς περιορισμούς που επιβάλλει η απουσία μελέτης του συνόλου της λιθοτεχνίας από τη Φτελιά, αδυνατούμε να διατυπώσουμε πιο στέρεα επιχειρήματα.

Γλωσσάρι¹⁶

Αμφιπρόσωπο (αγγ. *bifacial*): Προσδιορισμός της θέσης της επεξεργασίας. Οι αμφιπρόσωπες απολεπίσεις, εξ ορισμού, αφορούν στις δυο όψεις ενός αντικειμένου. Οι δυο σειρές απολεπίσεων πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο τμήμα ενός αντικειμένου, στην ίδια πλευρά.

Ανάκαμψη (αγγ. *hinged*): Αναφέρεται σε αποκρούσματα που αναστρέφονται στο άνω άκρο τους, αποσχίζονται πρόωρα από τον πυρήνα (συνήθως λόγω ανωμαλίας στην επιφάνεια του πυρήνα) και επομένως είναι τελικά πιο κοντά σε σχέση με την αρχική πρόβλεψη για το μήκος τους. Το ακριβώς αντίθετο ατύχημα αυτού του είδους είναι η υπέρβαση.

Ανανέωση (αγγ. *rejuvenation*): Η δημιουργία μιας αιχμηρής πλευράς ή ακμής, ή η «ανανέωση» μιας επιφάνειας. Ο όρος χρησιμοποιείται κυρίως στην προετοιμασία του πυρήνα κατά τη διάρκεια της κατάτμησης, όταν η κατάσταση της επιφάνειας επίκρουσης ή πίεσης αυτού εμποδίζει τη συνέχιση της κατάτμησης.

Ανασύνδεση (αγγ. *refitting*): Η συναρμογή αντικειμένων που προέρχονται από το ίδιο τεμάχιο πρώτης ύλης.

Απόκρουση ή Κατάτμηση (αγγ. *debitage*): Όρος που συμβατικά χρησιμοποιείται για να δηλώσει τη σκόπιμη λάξευση τεμαχίων πρώτης ύλης, ώστε να χρησιμοποιηθούν απευθείας ή έπειτα από περαιτέρω διαμόρφωση τα **προϊόντα της απόκρουσης**. Ο τελευταίος όρος χρησιμοποιείται για όλα τα αντικείμενα που προέρχονται από τη λάξευση ενός πυρήνα.

Απολέπιση (αγγ. *removal*): Γενικός όρος που δηλώνει την ενέργεια απομάκρυνσης μέρους ενός λίθου κατά τη διάρκεια σκόπιμης απόσπασης. Επίσης, χρησιμοποιείται για να δηλώσει αρνητικά ίχνη που άφησε η παραπάνω ενέργεια.

Αποτριβή (αγγ. *abrasion*): Γενικά, η εξάλειψη μέσω τριβής. Στο παρόν, ο όρος χρησιμοποιείται για την αφαίρεση του γείσου.

Βάση (αγγ. *base*): Το άκρο που βρίσκεται απέναντι από το υποτιθέμενο ενεργό τμήμα ενός εργαλείου. Ο όρος χρησιμοποιείται και στα τέχνηρα με αμφιπρόσωπη επεξεργασία, ανεξάρτητα από το αρχικό τους υπόβαθρο.

¹⁶ Απόδοση όρων στα ελληνικά σύμφωνα με Μουνδρέα-Αγραφιώτη σε Tixier et al. 1999:115-116. Περιγραφή σύμφωνα με Tixier et al. 1999:75-100.

Βολβός (αγγ. *bulb*): Κώνος που αναπτύσσεται στο κατώτερο τμήμα της κάτω όψης ενός αποκρούσματος και εκτείνεται από το σημείο εφαρμογής της κρούσης ή της πίεσης. Κάποιες φορές μπορεί να φέρει απολεπίσεις (**απολεπίσεις βολβού**). Αυτές αντιστοιχούν στη διαμόρφωση δευτερογενούς αποκρούσματος ή αποτελούν ατύχημα, αστοχία, που προκαλείται κατά την απόσπαση του αποκρούσματος.

Γείσο (αγγ. *overhang*): Προβολή που επιστέφει τον πυρήνα. Η αποτριβή της διευκολύνει την άμεση κρούση με μαλακό κρουστήρα, την έμμεση κρούση ή την πίεση. Η αποτριβή δεν είναι επιτακτική στην περίπτωση της κρούσης με σκληρό κρουστήρα ή της πίεσης. Επομένως, η παρουσία ή απουσία του γείσου παρέχει ενδείξεις για την τεχνική κατάτμησης.

Διαμόρφωση (αγγ. *shaping out*): Το τελικό εγχείρημα που δίνει στον πυρήνα το οριστικό του σχήμα. Χρονικά βρίσκεται αμέσως πριν από την αρχή της κατάτμησης.

Εγκοπή (αγγ. *notch*): Περιγράφει το περίγραμμα μιας πλευράς, δηλώνοντας απότομη τμήση, συνήθως κοίλη.

Έκταση (αγγ. *extent*): Περιγράφει τη διεισδυτικότητα των απολεπίσεων της επεξεργασίας. Άσχετα από την αναλογία κάθε απολέπισης, η έκταση μπορεί να είναι:

περιθωριακή (αγγ. *short*) όταν καλύπτει μόνο μια μικρή επιφάνεια στην πλευρά,

επιμήκης (αγγ. *long*) , **επιδρομική** (αγγ. *invasive*) όταν καλύπτει μεγάλο μέρος της πλευράς,

επικαλύπτουσα (αγγ. *covering*) όταν καλύπτει όλη την όψη.

Εντοπισμός (αγγ. *localization*): Το τμήμα που καταλαμβάνει η επεξεργασία σε σχέση με τον προσανατολισμό του αντικειμένου: **άνω τμήμα, μεσαίο τμήμα, κάτω τμήμα , δεξιά, αριστερά, βάση.**

Επεξεργασία (αγγ. *retouch*): Η απολέπιση ή η σειρά συγκεκριμένων απολεπίσεων με σκοπό την κατασκευή ενός εργαλείου. Πρόκειται για τη σμίλευση, τη διαρθρωτική και σκόπιμη μορφοποίηση ενός υποβάθρου με σκοπό τη χρήση του ως εργαλείο.

Επίπεδο επίκρουσης (αγγ. *striking platform*): Το τμήμα του πυρήνα που πλήττεται ώστε να αποσπαστεί μια λεπίδα ή φολίδα. Το επίπεδο επίκρουσης μπορεί να είναι φυσικό, λείο ή προετοιμασμένο.

Εργαλείο (αγγ. *tool*): Για συμβατικούς λόγους, ο όρος χρησιμοποιείται τόσο για όπλα όσο και για εργαλεία. Περιλαμβάνει αντικείμενα που κατασκευάστηκαν σε λαξευμένα υπόβαθρα ή σε μη μορφοποιημένα κομμάτια πρώτης ύλης. Επίσης, περιλαμβάνει ανεπεξέργαστα αντικείμενα των οποίων η χρήση αποδεικνύεται με ανάλυση ιχνών χρήσης ή την παρουσία λαβής ή ιχνών λαβής.

Θέση (αγγ. *position*): Αναφέρεται στη θέση των απολεπίσεων της επεξεργασίας σε σχέση με τις όψεις ενός αντικειμένου. Αυτή μπορεί να είναι:

ορθή (αγγ. *direct*) εφόσον βρίσκεται στην άνω όψη

ανάστροφη (αγγ. *inverse*) όταν βρίσκεται στην κάτω όψη

εναλλάξ (αγγ. *alternate*) όταν οι απολεπίσεις της επεξεργασίας δημιουργούνται στη μια όψη κατά μήκος της μιας πλευράς και στη συνέχεια στην άλλη όψη κατά μήκος της άλλης πλευράς

εναλασσόμενη (αγγ. *alternating*) απολεπίσεις που δημιουργήθηκαν πρώτα στη μια όψη και έπειτα στην άλλη, στην ίδια πλευρά του εργαλείου

αμφιπρόσωπη (αγγ. *bifacial*) απολεπίσεις και στις δυο όψεις του εργαλείου

διασταυρούμενη (αγγ. *crossed*) απολεπίσεις στις δυο όψεις που δημιουργούν ορθές γωνίες με κάθε όψη.

Κατανομή (αγγ. *distribution*): Αναφέρεται στην κατανομή των απολεπίσεων της επεξεργασίας κατά μήκος μιας πλευράς. Αυτή μπορεί να είναι:

τμηματική (αγγ. *partial*) όταν δεν καταλαμβάνει όλο το μήκος μιας πλευράς,

ασυνεχής (αγγ. *discontinuous*) όταν διακόπτεται και

ολική (αγγ. *continuous*) όταν καταλαμβάνει όλο το μήκος μιας πλευράς.

Κλίση (αγγ. *angle of retouch*): Η κλίση που φέρουν οι απολεπίσεις της επεξεργασίας σε σχέση με την όψη στην οποία διαμορφώνονται. Η κλίση μπορεί να είναι:

απότομη (αγγ. *abrupt*) σχηματίζοντας γωνία 90°

ημιαπότομη (αγγ. *semi-abrupt*) σχηματίζοντας γωνία 45°

επικλινής (αγγ. *low*) σχηματίζοντας γωνία 10° .

Κολόβωση (αγγ. *truncation*): Πλευρά με ευθύγραμμη, συνεχή επεξεργασία, σχεδόν πάντα απότομη, που περικόπτει το άνω, κάτω ή πλευρικό τμήμα μιας λεπίδας ή φολίδας και σχηματίζει δυο γωνίες με τις πλευρές του υποβάθρου στο οποίο διαμορφώνεται.

Κορυφή (αγγ. *crest*): Ο όρος αναφέρεται στη διαμόρφωση ή επαναδιαμόρφωση του πυρήνα, για την παραγωγή λεπίδων. Αυτή η διαμόρφωση επιτυγχάνεται με απολεπίσεις (συνήθως αμφιπρόσωπες) που δημιουργούν μια ακμή αποτελούμενη από δυο σειρές αρνητικών βολβών. Αυτή η ακμή θα αποτελέσει «οδηγό» για την απόκρουση της πρώτης λεπίδας, της **λεπίδας με κορυφή**, που έχει τριγωνική διατομή.

Κρούση (αγγ. *percussion*): Μια από τις κύριες τεχνικές κατάτμησης, η πρώτη και μοναδική για μεγάλο διάστημα χρόνου. Αναφέρεται σε λαξευμένα αντικείμενα. Η **άμεση** (αγγ. *direct*) εφαρμόζεται απευθείας με έναν κρουστήρα. Η **έμμεση** (αγγ. *indirect*) εφαρμόζεται με κρουστήρα και ένα αντικείμενο που παρεμβάλλεται ανάμεσα στον κρουστήρα και τον πυρήνα. Το τελευταίο καλείται **πίεστρο** (αγγ. *punch*).

Λάξευση (αγγ. *knapping*): Γενικός όρος που εμπεριέχει οποιαδήποτε ενέργεια σκόπιμης θραύσης λίθων, σύμφωνα με τις δυο κύριες γνωστές μεθόδους, την κρούση και την πίεση. Χρησιμοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις αλλά κυρίως στη μορφοποίηση αντικειμένων (ή μέρους αυτών) όπου οι όροι απόκρουση/κατάτμηση και επεξεργασία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Επίσης, χρησιμοποιείται για ημιτελή αντικείμενα των οποίων η τελική μορφή είναι άγνωστη.

Λεπίδα (αγγ. *blade*): Επιμήκης φολίδα, με μήκος τουλάχιστον διπλάσιο από το πλάτος. Συχνά γίνεται διαχωρισμός ανάμεσα σε λεπίδες και λεπιδόμορφες φολίδες, θεωρώντας ως πραγματικές λεπίδες αυτές που φέρουν ίχνη προηγούμενων αποσπάσεων στην άνω όψη και έχουν παράλληλες ή σχεδόν παράλληλες πλευρές. Σε αρκετές περιπτώσεις, τέτοιος διαχωρισμός είναι αδύνατος στην πράξη.

Λιθοτεχνία (αγγ. *chipped- stone industry*): Ορίζει ευρέως την ανθρώπινη δραστηριότητα που χρησιμοποιείται στις πρώτες ύλες για να τις μορφοποιήσει. Περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που στοχεύουν στην παραγωγή λίθινων προϊόντων.

Μικροαπολεπίσματα (αγγ. *debris*): Άμορφα, αδιάγνωστα θραύσματα.

Μίσχος (αγγ. *tang*): Όρος σχετικός με το περίγραμμα. Αναφέρεται σε προβολή που ορίζεται από δυο αντωπές εγκοπές.

Νεύρωση (αγγ. *arris*): Ευθεία που σχηματίζεται από τη σύγκλιση δυο αρνητικών απολεπίσεων.

Ξεχόντρισμα (αγγ. *shaping*): Η διαδικασία προδιαμόρφωσης ενός λαξευμένου αντικειμένου.

Οδοντωτό (αγγ. *denticulated*): Περιγράμμα με διαδοχικές, παρακείμενες εγκοπές.

Πατίνα (αγγ. *patina*): Φυσική μεταβολή του εξωτερικού τμήματος ενός αντικειμένου, έπειτα από τη σκόπιμη λάξευσή του. Σε ένα μεμονωμένο αντικείμενο η πατίνα είναι μεταγενέστερη χρονικά από τον φλοιό. Ένα εργαλείο μπορεί να έχει αρκετά είδη πατίνας που μπορούν να δείχνουν τη διαδοχή των μεταβολών στις οποίες είχε υπαχθεί.

Πλευρά με ράχη (αγγ. *backed*): Πλευρά στην οποία η συνεχής επεξεργασία είναι αρκετά απότομη ώστε να μη δημιουργεί νέα κοφτερή πλευρά.

Πυραμίδιο (αγγ. *apex*): Η απόληξη κωνικού πυρήνα. Κάποιες φορές αφαιρείται σκόπιμα για να αποφευχθούν τα προϊόντα με υπέρβαση, οπότε αποτελεί τεχνικό απόκρουσμα.

Πυρήνας (αγγ. *core*): Τεμάχιο πρώτης ύλης από το οποίο αποσπάστηκαν φολίδες και λεπίδες ώστε να παραχθούν υπόβαθρα για εργαλεία.

Ράχη (αγγ. *back*): Μορφολογικός όρος που περιγράφει μια επιφάνεια η οποία διατρέχει το μήκος ενός αποκρούσματος και είναι σχεδόν κάθετη στις δυο όψεις. Αυτή η επιφάνεια μπορεί να είναι: φλοιώδης, ανεπεξέργαστη, προετοιμασμένη, ή διαμορφωμένη με απότομη επεξεργασία.

Υπέρβαση (αγγ. *plunging*): Αναφέρεται σε αποκρούσματα των οποίων το μέτωπο έχει συμπαρασύρει τμήμα πρώτης ύλης, είτε προέρχεται από πυρήνα, προϊόν της απόκρουσης ή εργαλείο. Τα κύρια χαρακτηριστικά της υπέρβασης είναι η κοίλη κάτω όψη και η διόγκωση στο άνω τμήμα. Η υπέρβαση είτε είναι τυχαία είτε σκόπιμη παρέχει πληροφορίες για τις μεθόδους και τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν.

Υπόβαθρο (αγγ. *blank*): Οποιοδήποτε τμήμα από το οποίο ένα τέχνηργο λαξεύεται, αποκρούεται ή επεξεργάζεται (κόνδυλος, κροκάλα, προϊόν της απόκρουσης, κλπ).

Φλοιός (αγγ. *cortex*): Περιβλημα κρούστας στο εξωτερικό τμήμα τεμάχιου πρώτης ύλης, αντίστοιχα του γεωλογικού όρου «πατίνα». Για τους προϊστοριολόγους ο όρος **πατίνα** έχει διαφορετική σημασία.

Φλοιώδης,-ες (αγγ. *cortical*): Ό,τι φέρει φλοιό.

Φολίδα (αγγ. *flake*): Γενικός όρος που δηλώνει θραύσμα λίθου αποσπασμένο

-είτε από πυρήνα κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του,

-είτε από κροκάλα, πυρήνα κλπ, για να μετατραπεί στη συνέχεια σε εργαλείο,

-είτε από ένα εργαλείο κατά τη διάρκεια της μορφοποίησής του. Ο όρος δεν υποδηλώνει συγκεκριμένη μορφολογία ή χρήση.

Φτέρνα (αγγ. *butt*): Το τμήμα του επιπέδου επίκρουσης ή πίεσης του πυρήνα που αποσπάται κατά τη διάρκεια της κατάτμησης. Η φύση και μορφολογία της εξαρτάται από το αν το επίπεδο της επίκρουσης ή της πίεσης είχε υποστεί προετοιμασία ή όχι. Αν δεν υπάρχει ένδειξη προετοιμασίας, η φτέρνα είναι φυσική: **φλοιώδης** (αγγ. *cortical*) και ποικίλης μορφολογίας. Στην αντίθετη περίπτωση, το είδος της φτέρνας σημάνει τις τεχνικές και μεθόδους λάξευσης. Σε αυτή την περίπτωση οι φτέρνες μπορεί να είναι:

Λείες (αγγ. *flat, plain*), με μόνο μια λαξευμένη επιφάνεια ορατή,

διεδρικές (αγγ. *dihedral*), δηλωμένες από τα αρνητικά δυο απολεπίσεων, διαχωρισμένων από μια νεύρωση,

πολυεδρικές (αγγ. *faceted*), που φέρουν αρκετά αρνητικά απολεπίσεων προετοιμασίας και μπορούν να παρουσιάζουν επομένως ποικίλη μορφολογία.

Η φτέρνα μπορεί να αποτελείται από μια μικρή επιφάνεια. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται οι όροι **γραμμική** (αγγ. *linear*) και **στιγμοειδής** (αγγ. *punctiform*). Η πρώτη είναι συνήθως χαρακτηριστική της τεχνικής της έμμεσης κρούσης με μαλακό κρουστήρα.

Παράρτημα Ι: Η Χρονολόγηση της ΝΝ στη νότια Ελλάδα

Αναφέρθηκαν ήδη παραπάνω τα προβλήματα χρονολόγησης και στρωματογραφικού προσδιορισμού της ΝΝ και μάλιστα της τελευταίας περιόδου της, της NNII ή TN. Στο παρόν δεν φιλοδοξούμε να τα επιλύσουμε, αλλά να προσεγγίσουμε με τη βοήθεια και σύγχρονων μεθόδων, όπως είναι η απόλυτη χρονολόγηση με τη μέθοδο του C14, τα χρονικά όρια της διάρκειας χρήσης κάθε εγκατάστασης. Σύμφωνα με τα στοιχεία σχετικής χρονολόγησης που παραθέτουν οι ανασκαφείς των θέσεων της ΝΝ στο Αιγαίο και άλλοι ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με το θέμα αυτό (Coleman 1992,1993, Davis 1992, Davis et al. 2001, Demoule & Perlès 1993, Sampson 1985,1987,1989, Sampson et al. 1998, Treuil 1983, Zachos 2008) καταρτίστηκε ο πίνακας 1. Οι βαθμονομήσεις των ηλικιών έγιναν με το λογισμικό πρόγραμμα Calib 5.01 (Reimer et al. 2004) και παρατίθενται στους αντίστοιχους πίνακες (πίν.2 κ.ε.) στρογγυλοποιημένες στην κλίμακα του δέκα.

Σε πολλές περιπτώσεις, εγκαταστάσεις της ΝΝ έχουν ερευνηθεί επιφανειακά και επομένως δεν παρέχουν ακριβή στοιχεία ούτε της ίδρυσης ούτε της διάρκειάς τους, επομένως αποκλείστηκαν από το συγκεκριμένο πίνακα. Επιπλέον, κάποιες από τις θέσεις που ερευνήθηκαν παλαιότερα και δεν έχουν απόλυτες χρονολογήσεις, είναι υπό αμφισβήτηση, όπως το Τηγάνι και το Εμποριό. Στον πίνακα ακολουθείται η χρονολόγηση με βάση τα στοιχεία που παρέχει η δημοσίευση κάθε θέσης, εκτός και αν η έρευνα έχει καταλήξει σε διαφορετική χρονολόγηση, όπως στη περίπτωση της Κεφάλας: σύμφωνα με την απόλυτη χρονολόγηση, και όπως είναι πλέον αποδεκτό, ανεβαίνει η χρονολογία ίδρυσής της σε σχέση με αυτή που αναφέρονταν στην αντίστοιχη δημοσίευση (βλ. πίν.2).

Επιπλέον, θεωρείται αυτονόητο ότι τα όρια κάθε περιόδου αποτελούν συμβατικά όρια για την ίδρυση και διάρκεια των εγκαταστάσεων. Κάποιες εισέρχονται σε ύστερα τμήματα της προηγούμενης περιόδου από αυτήν στην οποία συνήθως αποδίδονται ή συνεχίζουν και σε πρώιμο τμήμα της επόμενης.

Ονοματοθεσία			Ενδεικτικοί Συγχρονισμοί						
Χρόνια π.Χ	Περίοδοι	Sampson 1989, Coleman 1993, Zachos 2008	Periès 1993	Κυκλάδες	Πελοπόννησος & Κεντρ. Ελλάδα	Θεσσαλία	ΒΑ Αιγαίο	Δωδεκάνησα	Μακεδονία
6800	Προκεραμική		Φάση 0		Φράνγχθι Λέρνα Ι	Σέσκλο Αργίσα			
6500	Αρχαιότερη Νεολιθική (AN)	ANI	Φάση 1		Φράνγχθι Λέρνα Ι	Πρωτο- Σέσκλο Αγ. Πέτρος			
5800	Μέση Νεολιθική (MN)	ANII	Φάση 2		Χαϊρώνεια Λέρνα Ι/II, II	Μαγούλα Ζάρκου Σέσκλο Ι-III	Αγ. Γάλα Τηγάνι Ια		
5300	Νεότερη Νεολιθική (NN)	NNIa	Φάση 3	Σάλιαγκος Φτελιά	Κίτσος Ελάτεια Λέρνα ΙΙ Θαυρούνια Ι	Λάρισα Τσαγγάλη Αράτση	Τηγάνι Ι-ΙΙ Εμποριό Χ-ΙΧ Αγ. Γάλα	Καλυθέες Ι	Παραδημή Ι-III Σταγροί Ι-ΙΙ Ντίκι Ι Τας Ι
4800		NNIβ	Φάση 4	Σάλιαγκος Φτελιά Κοικουναριές Ι Ζας Ι Γρόττα	Κίτσος Λέρνα ΙΙ Γωνιά Κωρύκειο Αντρο Θαυρούνια ΙΙ	Οιζάκι Αγ. Σοφία Κλασικό Διμήνη	Τηγάνι ΙΙΙ Εμποριό VIII	Καλυθέες ΙΙ	Ντίκι ΙΙ Σταγροί ΙΙΙα
4500				Κοικουναριές ΙΙ Ζας ΙΙ Γρόττα Κεφάλια	Κίτσος Λέρνα ΙΙ Θαυρούνια ΙΙΙ-ΙV Αττική Αίγινα Αγ. Δημήτριος	Ραχμάνι	Τηγάνι ΙV Εμποριό VII-VI	Καλυθέες ΙΙΙ Αρχαγγέλος ΙΙ Καλυθέες ΙV	Σταγροί ΙΙΙβ-γ
4300/4200	Τελική Νεολιθική (TN)	NNIΙa	Φάση 5						
3800		NNIΙβ							
3200	Πρώμη Εποχή Χαλκού			ΠΚ	ΠΕ	ΠΕ	ΠΕΧ	ΠΕΧ	ΠΕΧ

Πίνακας 1. Χρονολόγηση θέσεων NN και κύριοι συγχρονισμοί

Γενικά, το ζήτημα της χρονολόγησης και κυρίως της διάρκειας χρήσης των εγκαταστάσεων της ΝΝ της νότιας Ελλάδας (Κυκλάδες, Πελοπόννησος, Αττική) δυσχεραίνεται από δυο κυρίως παράγοντες: α) τον σχετικά μικρό αριθμό των εγκαταστάσεων που έχουν τεκμηριωθεί ανασκαφικά και β) τον ακόμη μικρότερο αριθμό αυτών των θέσεων από τις οποίες λήφθηκαν ή χρονολογήθηκαν επιτυχώς δείγματα άνθρακα για χρονολόγηση. Ουσιαστικά δείγματα για ραδιοχρονολόγηση έχουν ληφθεί από την Κεφάλα, τον Κίτσο, τον Σάλιαγκο, το Φράγχθι και την Φτελιά.

Ειδικά για τον Σάλιαγκο (Evans & Renfrew 1968, Stuckenrath & Lawn 1969) η απόλυτη χρονολόγηση παραμένει προβληματική, διότι στηρίχτηκε κυρίως σε θαλάσσιας προέλευσης δείγματα (όστρεα) δίχως να συνυπολογιστεί η τοπική απόκλιση του φαινομένου της θαλάσσιας δεξαμενής (ΔR), παράμετρος άγνωστη την εποχή που υποβλήθηκαν τα δείγματα για χρονολόγηση. Επιπλέον, αγνοείται η τιμή της παραμέτρου $\delta^{13}\text{C}$ (‰) που λήφθηκε υπόψη για τον υπολογισμό της ισοτοπικής κλασμάτωσης για το μοναδικό χερσαίο δείγμα: κάθε απόκλιση της τάξης του 1‰ ισοδυναμεί με απόκλιση 16 ετών. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, θεωρήσαμε συμβατικά ακριβή τη βαθμονομημένη ηλικία του χερσαίου δείγματος (5220-5020 π.Χ, 1σ). Συγκρίνοντάς το όμως με τα θαλάσσια, είναι εμφανής η μεγάλη απόκλιση που παρουσιάζουν οι βαθμονομημένες ηλικίες χερσαίου και θαλάσσιων δειγμάτων (πίν.3α, ραβδόγραμμα 3.1α). Για αυτό το λόγο, συμβατικά χρησιμοποιήσαμε για τα θαλάσσιας προέλευσης δείγματα του Σάλιαγκου την τιμή ΔR που υπολογίστηκε για τη Φτελιά (Facorellis & Maniatis 2002), με το σκεπτικό ότι οι δυο εγκαταστάσεις βρίσκονται σε γεωγραφική και χρονολογική εγγύτητα. Σε αυτή την περίπτωση διαπιστώσαμε ότι τα εύρη των ηλικιών των οστρέων είναι πλησιέστερα με αυτό του χερσαίου δείγματος (πίν. 3β, ραβδόγραμμα 3.1β) και επομένως δεν αποκλείεται η τιμή ΔR του Σάλιαγκου να βρίσκεται πράγματι κοντά στην αντίστοιχη τιμή της Φτελιάς.

Στην περίπτωση του σπηλαίου του Κίτσου (Delibrias 1974, 1981, 1986), βαθμονομήσαμε τα δείγματα που αντιστοιχούν σε νεολιθικά στρώματα, όπου εντοπίζεται και η κύρια χρήση του σπηλαίου κατά την ανασκαφεία (Lambert 1981). Επαληθεύσαμε ότι η χρήση του καταλαμβάνει σχεδόν όλη τη ΝΝ (5040-3960 π.Χ, 1σ, πίν.4, ραβδόγραμμα 4.1) και συγχρονίζεται τόσο με τον

Σάλιαγκο και τη Φτελιά, όσο και με την Κεφάλα. Η Φτελιά είναι η πιο πρόσφατα ανασκαμμένη εγκατάσταση και η εκ νέου βαθμονόμηση των δειγμάτων της (5050-4460 π.Χ, 1σ, πίν.5, ραβδόγραμμα 5.1) δεν απέδωσε διαφορετικά στοιχεία από αυτά που αναφέρονται ήδη στη δημοσίευσή της (Facorellis & Maniatis 2002).

Αντίθετα, η νέα βαθμονόμηση του δείγματος από την Κεφάλα (πίν. 6, ραβδόγραμμα 6.1) παρουσιάζει ενδιαφέρον για δυο λόγους. Ο πρώτος είναι η απόκλιση της νέας βαθμονόμησης από αυτή που αναφέρεται στη δημοσίευση (Coleman 1977) και ο δεύτερος η απόκλιση που παρουσιάζουν οι πιθανές βαθμονομημένες ηλικίες μεταξύ τους.

Μόνο ένα δείγμα χρονολογήθηκε από τον οικισμό της Κεφάλας (Stuckenrath & Lawn 1969). Κατά το έτος δημοσίευσης της ανασκαφής η ηλικία του δείγματος βαθμονομήθηκε στα 2.876±56 π.Χ, ηλικία χαμηλότερη από την αναμενόμενη με βάση τη σχετική χρονολόγηση, παράδοξο που απασχολούσε και τον ανασκαφέα στη δημοσίευση (Coleman 1977:110). Πέρα από αυτό, σήμερα γνωρίζουμε ότι το 2.876 π.Χ αντιστοιχεί στην ΠΚ περίοδο και ότι ο πολιτισμικός ορίζοντας της Κεφάλας ανέρχεται στη NNII/TN. Το κενό που εντοπίζεται στη βαθμονομημένη ηλικία από την Κεφάλα (ραβδόγραμμα 5.1) οφείλεται στο γεγονός ότι η απόλυτη χρονολόγηση του οικισμού, 3710-3380π.Χ με απόκλιση 2σ (95.4%), προέρχεται από υπολογισμό ηλικιών με διαφορετικές πιθανότητες, που δεν συμπίπτουν μεταξύ τους: το χρονικό εύρος 3710-3510π.Χ παρουσιάζει πιθανότητες 95% ενώ υπάρχει πιθανότητα της τάξης του 0,4% για το διάστημα 3425-3382π.Χ. Το παραπάνω αντιστοιχεί στο διάστημα χρόνου που εμφανίζεται απομονωμένο στο ραβδόγραμμα. Το διάστημα 3690-3530π.Χ με απόκλιση 1σ (68.3%) είναι το ασφαλέστερο αφού σε αυτό εμπίπτουν όλες οι ηλικίες. Αυτό το χρονικό εύρος αντιστοιχεί στη NNII/TN, στον ορίζοντα της οποίας ανήκει η Κεφάλα, και επομένως, επαληθεύεται ότι η νεότερη βαθμονομημένη ηλικία είναι η ορθότερη και ότι η Κεφάλα ανήκει σε όψιμη φάση της NNII/TN, στο μεταβατικό στάδιο από τη NN στη ΠΚ, όπως υποστηρίζεται και με βάση τη σχετική χρονολόγηση.

Για το Φράγχθι (Lawn 1971, 1974), δεν βαθμονομήθηκαν όλες οι ηλικίες ραδιάνθρακα, αφού προέρχονται από διαφορετικές περιόδους, αλλά μόνο όσες αφορούν στην περίοδο που εξετάζουμε (NN, φάση 4&5). Σύμφωνα με αυτές (πίν.7, ραβδόγραμμα 7.1) η φάση 4 του σπηλαίου παρουσιάζει χρονικό

εύρος 5210-4940 π.Χ, 1σ και αντιστοιχεί στη NNI, ενώ η φάση 5 εκτείνεται χρονικά από 4230-3800 π.Χ, 1σ και καλύπτει τμήμα της NNII/TN.

Σύμφωνα με τις βαθμονομήσεις των ηλικιών από τις παραπάνω θέσεις προκύπτει ότι η ίδρυση του Σάλιαγκου προηγήθηκε ελάχιστα χρόνια από αυτή της Φτελιάς αλλά η τελευταία συνέχισε να κατοικείται και έπειτα από την εγκατάλειψη του Σάλιαγκου. Το χρονικό κενό Σάλιαγκου και Φτελιάς με τον οικισμό της Κεφάλας είναι μεγάλο και ανέρχεται περίπου σε 7 αιώνες. Από την άποψη της απόλυτης χρονολόγησης, πρόκειται για κενό το οποίο προς το παρόν δεν καλύπτει καμιά γνωστή εγκατάσταση στις Κυκλάδες, εκτός από το σπήλαιο του Ζα, τη Γρόττα, και τις Κουκουναριές της Πάρου, όπως υποστηρίζεται από τη σχετική χρονολόγηση. Ωστόσο, για τις τελευταίες θέσεις δεν διαθέτουμε ακόμη στοιχεία απόλυτης χρονολόγησης ώστε να επαληθευτεί η σχετική τους χρονολόγηση. Τα νεολιθικά στρώματα του Κίτσου και οι φάσεις 4 & 5 από το Φράγγθι συγχρονίζονται μεταξύ τους αλλά και επικαλύπτουν το διάστημα χρήσης των κυκλαδίτικων οικισμών. Αυτό είναι λογικό αφού τα δυο παραπάνω σπήλαια χρησιμοποιήθηκαν για μεγάλο διάστημα χρόνου: οι πρώτες φάσεις τους συγχρονίζονται με τον Σάλιαγκο και τη Φτελιά ενώ οι ύστερες με την Κεφαλα.

Ειδικά για τη Φτελιά και τις στρώσεις 7 & 8, που αφορούν στην προέλευση της λιθοτεχνίας που εξετάζεται στο παρόν, η απόλυτη χρονολόγηση τους δείχνει ότι βρίσκονται σε ύστερο τμήμα της NNI ή, για όσους αποδέχονται τον στρωματογραφικό προσδιορισμό της TN και την έναρξή της στο 4500 π.Χ, στην μετάβαση προς το πρώιμο τμήμα της επόμενης περιόδου.

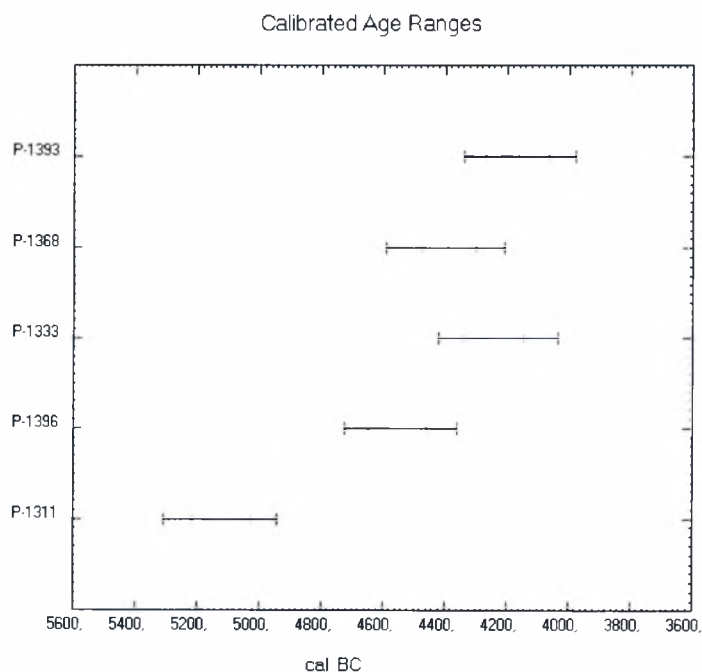
Κωδ. Εργ.	Θέση	Έτος δημοσίευσης	Χρονολόγηση σύμφωνα με την δημοσίευση	Βαθμονομημένη ηλικία
P-1311	Σάλιαγκος (καμένο χώμα)	1968	4222+/-74BC (5.568χρ.ημ.)	5220-5020BC (68.3%)
			4408+/-76BC (5.730χρ.ημ.)	5310-4940BC (95.4%)
P-1396	Σάλιαγκος (θαλ. όστρεο, ΔR=0)	1968	4124+/-79BC (5.568χρ.ημ.)	4650-4460BC (68.3%)
			4307+/-81BC (5.730χρ.ημ.)	4720-4360BC (95.4%)
P-1333	Σάλιαγκος (θαλ. όστρεο, ΔR=0)	1968	3825+/-84BC (5.568χρ.ημ.)	4340-4150BC (68.3%)
			3999+/-87BC (5.730χρ.ημ.)	4420-4030BC (95.4%)
P-1368	Σάλιαγκος (θαλ. όστρεο, ΔR=0)	1968	3959+/-87BC (5.568χρ.ημ.)	4470-4300BC (68.3%)
			4137+/-90BC (5.730χρ.ημ.)	4590-4210BC (95.4%)
P-1393	Σάλιαγκος (θαλ. όστρεο, ΔR=0)	1968	3766+/-85BC (5.568χρ.ημ.)	4270-4060BC (68.3%)
			3938+/-88BC (5.730χρ.ημ.)	4340-3770BC (95.4%)
P-1396	Σάλιαγκος (όστρεο, ΔR=-393 +/-40)	1968	4124+/-79BC (5.568χρ.ημ.)	5140-4910BC (68.3%)
			4307+/-81BC (5.730χρ.ημ.)	5220-4790BC (95.4%)
P-1333	Σάλιαγκος (όστρεο, ΔR=-393 +/-40)	1968	3825+/-84BC (5.568χρ.ημ.)	4760-4540BC (68.3%)
			3999+/-87BC (5.730χρ.ημ.)	4880-4440BC (95.4%)
P-1368	Σάλιαγκος (όστρεο, ΔR=-393 +/-40)	1968	3959+/-87BC (5.568χρ.ημ.)	4930-4700BC (68.3%)
			4137+/-90BC (5.730χρ.ημ.)	5050-4570BC (95.4%)
P-1393	Σάλιαγκος (όστρεο, ΔR=-393 +/-40)	1968	3766+/-85BC (5.568χρ.ημ.)	4700-4480BC (68.3%)
			3938+/-88BC (5.730χρ.ημ.)	4800-4370BC (95.4%)
Gif-1610	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4220-4270+/-200BC	4440-3960BC (68.3%)
				4580-3710BC (95.4%)
Gif-1280	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4390+/-150BC	4460-4070BC (68.3%)
				4650-3970BC (95.4%)
Gif-1670	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4440+/-150BC	4580-4240BC (68.3%)
				4720-4040BC (95.4%)
Gif-1832	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4500+/-130BC	4650-4350BC (68.3%)
				4790-4250BC (95.4%)
Gif-2541	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4540+/-180BC	4690-4370BC (68.3%)
				4900-4240BC (95.4%)
Gif-1612	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4550+/-140BC	4700-4370BC (68.3%)
				4900-4260BC (95.4%)
Gif-2539	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4660+/-150BC	4890-4520BC (68.3%)
				5060-4360BC (95.4%)
Gif- 2538	Σπήλαιο Κίτσου (κάρβουνο)	1981	4900+/-150BC	5040-4620BC (68.3%)
				5220-4490BC (95.4%)
DEM-1029	Φτελιά (θαλάσσιο όστρεο)	2002	4654-4538BC (68.3%)	4660-4540BC (68.3%)
			4698-4485BC (95.4%)	4710-4480BC (95.4%)
DEM-1027	Φτελιά (θαλάσσιο όστρεο)	2002	4895-4783BC (68.3%)	4910-4790BC (68.3%)
			4945-4722BC (95.4%)	4960-4730BC (95.4%)
DEM-1028	Φτελιά (θαλάσσιο όστρεο)	2002	4965-4840BC (68.3%)	4980-4850BC (68.3%)
			5028-4789BC (95.4%)	5050-4780BC (95.4%)
DEM-1030	Φτελιά (θαλάσσιο όστρεο)	2002	5053-4932BC (68.3%)	5080-4930BC (68.3%)
			5134-4856BC (95.4%)	5180-4890BC (95.4%)
DEM-873	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4539-4456BC (68.3%)	4540-4460BC (68.3%)
			4596-4363BC (95.4%)	4600-4370BC (95.4%)
DEM-854	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4776-4689BC (68.3%)	4780-4690BC (68.3%)
			4825-4616BC (95.4%)	4800-4620BC (95.4%)

DEM-853	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4997-4853BC (68.3%)	5000-4850BC (68.3%)
			5052-4807BC (95.4%)	5200-4840BC (95.4%)
DEM-988	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4670-4460BC (68.3%)	4670-4490BC (68.3%)
			4770-4400BC (95.4%)	4710-4450BC (95.4%)
DEM-870	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4771-4619BC (68.3%)	4760-4620BC (68.3%)
			4781-4553BC (95.4%)	4790-4600BC (95.4%)
DEM-872	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4828-4725BC (68.3%)	4830-4720BC (68.3%)
			4845-4720BC (95.4%)	4840-4720BC (95.4%)
DEM-975	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4838-4736BC (68.3%)	4840-4780BC (68.3%)
			4898-4723BC (95.4%)	4870-4730BC (95.4%)
DEM-987	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	4901-4729BC (68.3%)	4900-4730BC (68.3%)
			4938-4715BC (95.4%)	4940-4710BC (95.4%)
DEM-989	Φτελιά (κάρβουνο)	2002	5043-4859BC (68.3%)	5050-4940BC (68.3%)
			5205-4811BC (95.4%)	5200-4850BC (95.4%)
P-1280	Κεφάλαια, Κέα (καρποί)	1977	2876+/-56BC (5.570χρ.ημ.)	3710-3380BC (95.4%) 3690-3530BC (68.3%)
P-1659	Σπήλαιο Φράγχθι (κάρβουνο)	1987	4230-3790BC (95.4%)	4230-3780BC (95.4%)
				4050-3800BC(68.3%)
P-1660	Σπήλαιο Φράγχθι (κάρβουνο)	1987	4310-3970BC (95.4%)	4250-3960BC (95.4%)
				4230-3990BC(68.3%)
P-1630	Σπήλαιο Φράγχθι (κάρβουνο)	1987	5240-4805BC (95.4%)	5290-4810BC (95.4%)
				5210-4940BC(68.3%)
P-1661	Σπήλαιο Φράγχθι (κάρβουνο)	1987	5240-4905BC (95.4%)	5300-4930BC (95.4%)
				5210-5020BC(68.3%)
P-1920	Σπήλαιο Φράγχθι (κάρβουνο)	1987	5240-4940BC (95.4%)	5300-4960BC (95.4%)
				5210-5050BC(68.3%)

Πίνακας 2. Βαθμονόμηση ηλικιών από δείγματα C14 σε χρόνια π.Χ ανά θέση
(τυπική απόκλιση 1σ=68,3%, 2σ=95,4%)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία (BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
P-1311	Σάλιαγκος	Επίπεδο 11, Τομ. VI εστία	Καμένο χρώμα	6172 \pm 74	5220-5020BC	1σ (68.3%)
					5310-4940BC	2σ (95.4%)
					6970-7170BP	1σ (68.3%)
					6890-7260BP	2σ (95.4%)
P-1396	Σάλιαγκος	Αποθέτης Β, βάθος 2.75μ. Φάση 1	Spondylus	6074 \pm 79	4650-4460BC	1σ (68.3%)
					4720-4360BC	2σ (95.4%)
					6410-6590BP	1σ (68.3%)
					6310-6670BP	2σ (95.4%)
P-1333	Σάλιαγκος	Βάθος 0.75μ.	Spondylus	5775 \pm 84	4340-4150BC	1σ (68.3%)
					4420-4030BC	2σ (95.4%)
					6100-6290BP	1σ (68.3%)
					5980-6370BP	2σ (95.4%)
P-1368	Σάλιαγκος	Επίπεδο 5	Spondylus	5909 \pm 87	4470-4300BC	1σ (68.3%)
					4590-4210BC	2σ (95.4%)
					6250-6420BP	1σ (68.3%)
					6160-6540BP	2σ (95.4%)
P-1393	Σάλιαγκος	Φάση 3	Spondylus	5716 \pm 85	4270-4060BC	1σ (68.3%)
					4340-3770BC	2σ (95.4%)
					6010-6220BP	1σ (68.3%)
					5920-6290BP	2σ (95.4%)

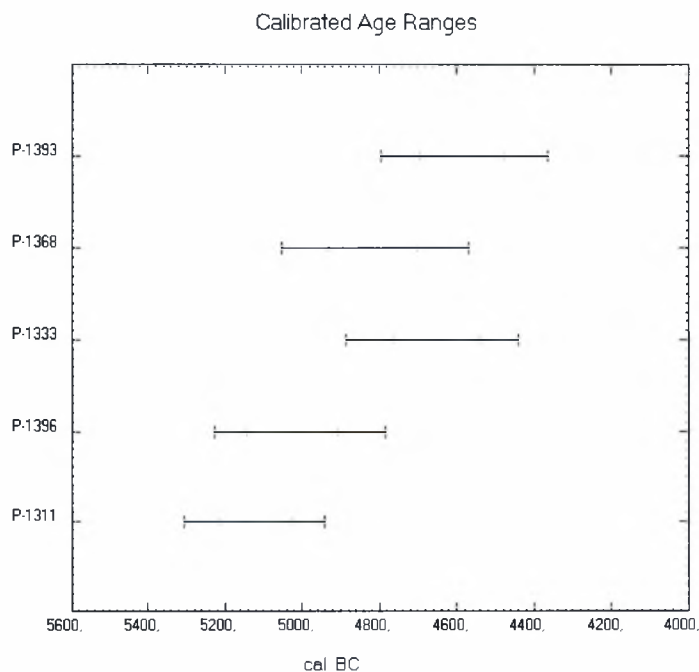
Πίνακας 3α. Βαθμονομημένες ηλικίες από τον Σάλιαγκο ($\Delta R=0$)



Ραβδόγραμμα 3.1α. Χρονικό εύρος για τον Σάλιαγκο ($\Delta R=0$)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	ΔR	Ηλικία (BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
P-1311	Σάλιαγκος	Επίπεδο 11, Τομ. VI εστία	Καμένο χώμα		6172 \pm 74	5220-5020BC 5310-4940BC 6970-7170BP 6890-7260BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1396	Σάλιαγκος	Αποθέτης Β, βάθος 2.75μ., Φάση 1	Spondylus	-393 \pm 40	6074 \pm 79	5140-4910BC 5220-4790BC 6860-7090BP 6740-7170BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1333	Σάλιαγκος	Βάθος 0.75μ.	Spondylus	-393 \pm 40	5775 \pm 84	4760-4540BC 4880-4440BC 6490-6710BP 6390-6830BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1368	Σάλιαγκος	Επίπεδο 5	Spondylus	-393 \pm 40	5909 \pm 87	4930-4700BC 5050-4570BC 6650-6880BP 6520-7000BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1393	Σάλιαγκος	Φάση 3	Spondylus	-393 \pm 40	5716 \pm 85	4700-4480BC 4800-4370BC 6430-6650BP 6310-6740BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)

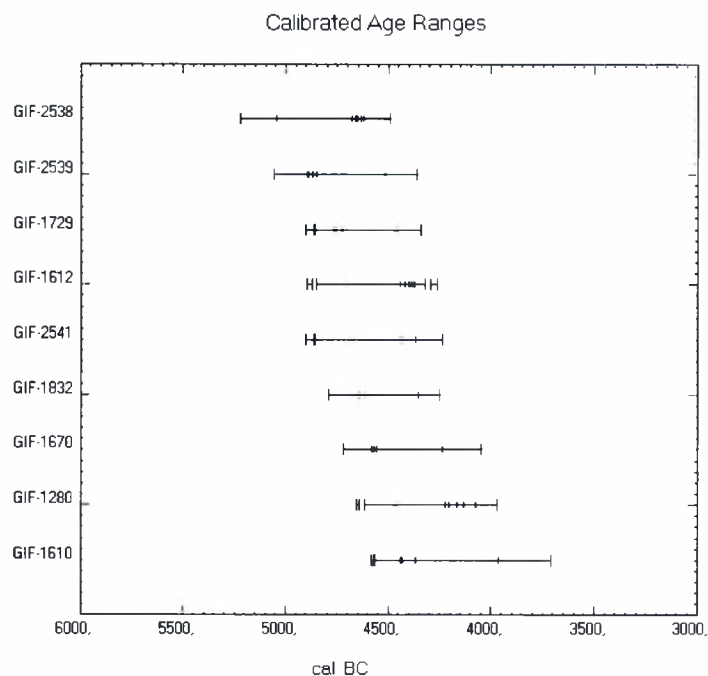
Πίνακας 3β. Βαθμονομημένες ηλικίες από τον Σάλιαγκο ($\Delta R = -393 \pm 40$)



Ραβδόγραμμα 3.1β. Χρονικό εύρος για τον Σάλιαγκο ($\Delta R = -393 \pm 40$)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία(BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
Gif-1610	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 1610,στ.3,π. 2 εστία	Κάρβουνο	5350+/-200	4440-3960BC	1σ (68.3%)
					4580-3710BC	2σ (95.4%)
					5910-6380BP	1σ (68.3%)
					5660-6530BP	2σ (95.4%)
Gif-1280	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 335,στ.3α,π. 1	Κάρβουνο	5470+/-150	4460-4070BC	1σ (68.3%)
					4650-3970BC	2σ (95.4%)
					6020-6410BP	1σ (68.3%)
					5920-6600BP	2σ (95.4%)
Gif-1670	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 1830-31,στ.4 εστία	Κάρβουνο	5550+/-150	4580-4240BC	1σ (68.3%)
					4720-4040BC	2σ (95.4%)
					6180-6530BP	1σ (68.3%)
					5990-6670BP	2σ (95.4%)
Gif-1832	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 2/540,στ.4,εστία	Κάρβουνο	5650+/-130	4650-4350BC	1σ (68.3%)
					4790-4250BC	2σ (95.4%)
					6300-6600BP	1σ (68.3%)
					6200-6740BP	2σ (95.4%)
Gif-2541	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	ref.BII, τετ. 8, στ.7	Κάρβουνο	5680+/-150	4690-4370BC	1σ (68.3%)
					4900-4240BC	2σ (95.4%)
					6320-6640BP	1σ (68.3%)
					6180-6830BP	2σ (95.4%)
Gif-1612	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 1733,στ.4,π. 2 εστία Φ2	Κάρβουνο	5700+/-140	4700-4370BC	1σ (68.3%)
					4900-4260BC	2σ (95.4%)
					6320-6650BP	1σ (68.3%)
					6210-6850BP	2σ (95.4%)
Gif-1729	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	Κίτσος 1826,στ.4,π. 2	Κάρβουνο	5750+/-130	4770-4460BC	1σ (68.3%)
					4900-4340BC	2σ (95.4%)
					6400-6710BP	1σ (68.3%)
					6290-6850BP	2σ (95.4%)
Gif-2539	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	ref.B I,b7,στ. 4	Κάρβουνο	5840+/-150	4890-4520BC	1σ (68.3%)
					5060-4360BC	2σ (95.4%)
					6470-6840BP	1σ (68.3%)
					6310-7000BP	2σ (95.4%)
Gif-2538	Σπήλαιο Κίτσου Λαύριο	ref. BII,d9,στ. 3	Κάρβουνο	5950+/-150	5040-4620BC	1σ (68.3%)
					5220-4490BC	2σ (95.4%)
					6570-6990BP	1σ (68.3%)
					6440-7170BP	2σ (95.4%)

Πίνακας 4. Βαθμονομημένες ηλικίες από το σπήλαιο του Κίτσου

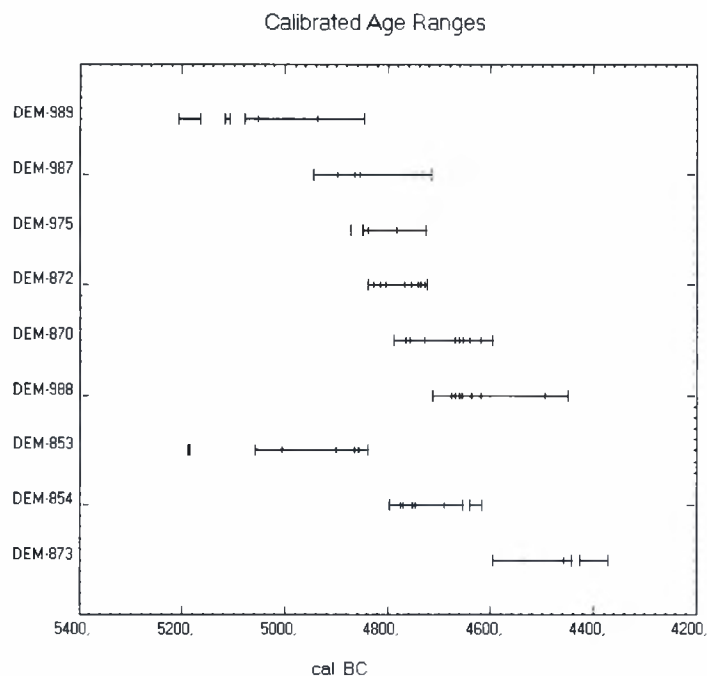


Ραβδόγραμμα 4.1. Χρονικό εύρος ηλικιών για το σπήλαιο του Κίτσου: 5220-3710 π.Χ (2σ), 5040-3960 π.Χ (1σ)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία(BP)	ΔR	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
DEM-1029	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.7,τετ.5 βάθος 1.25 μ.	Θαλάσσιο όστρεο	5725+/-21	-393+/-40	4660-4540BC	1σ (68.3%)
						4710-4480BC	2σ (95.4%)
						6490-6610BP	1σ (68.3%)
						6430-6660BP	2σ (95.4%)
DEM-1027	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.9,τετ.2 βάθος 1.50 μ.	Θαλάσσιο όστρεο	5942+/-20	-393+/-40	4910-4790BC	1σ (68.3%)
						4960-4730BC	2σ (95.4%)
						6740-6860BP	1σ (68.3%)
						6670-6920BP	2σ (95.4%)
DEM-1028	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.8,τετ.1 βάθος 1.40 μ.	Θαλάσσιο όστρεο	6001+/-27	-393+/-40	4980-4850BC	1σ (68.3%)
						5050-4780BC	2σ (95.4%)
						6800-6930BP	1σ (68.3%)
						6730-7000BP	2σ (95.4%)
DEM-1030	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α5,στ.9,τετ.5,5α,6 βάθος 1.30 μ.	Θαλάσσιο όστρεο	6072+/-24	-393+/-40	5080-4930BC	1σ (68.3%)
						5180-4890BC	2σ (95.4%)
						6880-7020BP	1σ (68.3%)
						6840-7130BP	2σ (95.4%)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία(BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
DEM-873	Φτελιά, Μύκονος	τ.Β3,στ.2,τετ.12,16 βάθος 0.40 μ.	Κάρβουνο	5661+/-40	4540-4460BC	1σ (68.3%)
					4600-4370BC	2σ (95.4%)
					6410-6480BP	1σ (68.3%)
					6320-6540BP	2σ (95.4%)
DEM-854	Φτελιά, Μύκονος	τ.Β4,στ.5,τετ.16 βάθος 1.20 μ.	Κάρβουνο	5853+/-32	4780-4690BC	1σ (68.3%)
					4800-4620BC	2σ (95.4%)
					6640-6720BP	1σ (68.3%)
					6560-6740BP	2σ (95.4%)
DEM-853	Φτελιά, Μύκονος	τ.Β4,στ.5,τετ.12 βάθος 1.20 μ.	Κάρβουνο	6052+/-40	5000-4850BC	1σ (68.3%)
					5190-4840BC	2σ (95.4%)
					6800-6950BP	1σ (68.3%)
					6790-7140BP	2σ (95.4%)
DEM-988	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.8,τετ.2 βάθος 1.40 μ.	Κάρβουνο	5721+/-59	4670-4490BC	1σ (68.3%)
					4710-4450BC	2σ (95.4%)
					6440-6630BP	1σ (68.3%)
					6400-6660BP	2σ (95.4%)
DEM-870	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α5,στ.10,τετ.2 βάθος 1.50 μ.	Κάρβουνο	5830+/-33	4760-4620BC	1σ (68.3%)
					4790-4600BC	2σ (95.4%)
					6570-6710BP	1σ (68.3%)
					6540-6740BP	2σ (95.4%)
DEM-872	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α5,στ.10,τετ.6 βάθος 1.50 μ.	Κάρβουνο	5915+/-22	4830-4730BC	1σ (68.3%)
					4840-4720BC	2σ (95.4%)
					6680-6780BP	1σ (68.3%)
					6670-6770BP	2σ (95.4%)
DEM-975	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.7,τετ.5 βάθος 1.25	Κάρβουνο	5932+/-21	4840-4780BC	1σ (68.3%)
					4870-4730BC	2σ (95.4%)
					6730-6790BP	1σ (68.3%)
					6670-6820BP	2σ (95.4%)
DEM-987	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.9,τετ.4 βάθος 1.50 μ.	Κάρβουνο	5945+/-49	4900-4730BC	1σ (68.3%)
					4940-4710BC	2σ (95.4%)
					6680-6850BP	1σ (68.3%)
					6660-6890BP	2σ (95.4%)
DEM-989	Φτελιά, Μύκονος	τ.Α4,στ.8,τετ.1 βάθος 1.40 μ.	Κάρβουνο	6079+/-41	5050-4940BC	1σ (68.3%)
					5210-4850BC	2σ (95.4%)
					6890-7000BP	1σ (68.3%)
					6790-7150BP	2σ (95.4%)

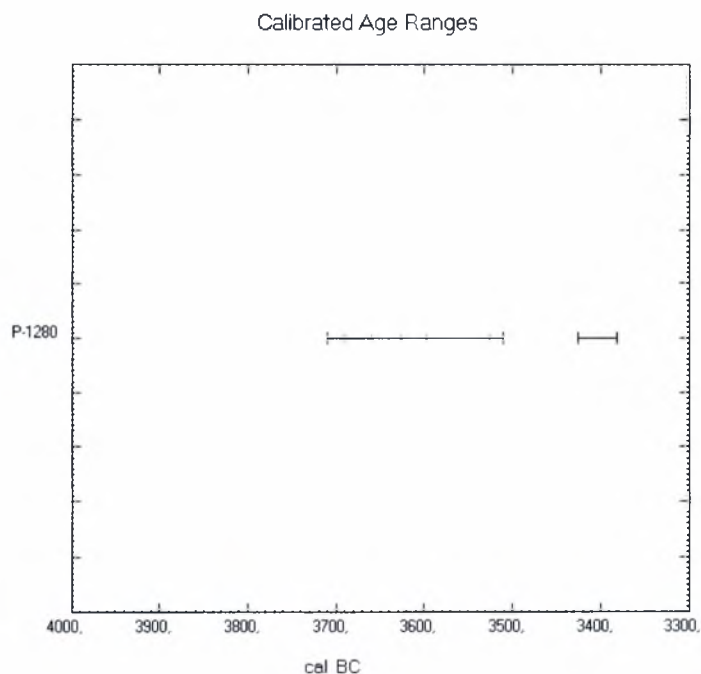
Πίνακας 5. Βαθμονομημένες ηλικίες από τη Φτελιά Μυκόνου



Ραβδόγραμμα 5.1. Χρονικό εύρος για τη Φτελιά: 5200-4370 π.Χ (2σ), 5050-4460 π.Χ (1σ)

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία(BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
P-1280	Κεφάλα, Κέα	Περιοχή Κ	Απανθρακωμένοι καρποί	4826+/-56	3690-3530BC	1σ (68.3%)
					3710-3380BC	2σ (95.4%)
					5480-5640BP	1σ (68.3%)
					5330-5660BP	2σ (95.4%)

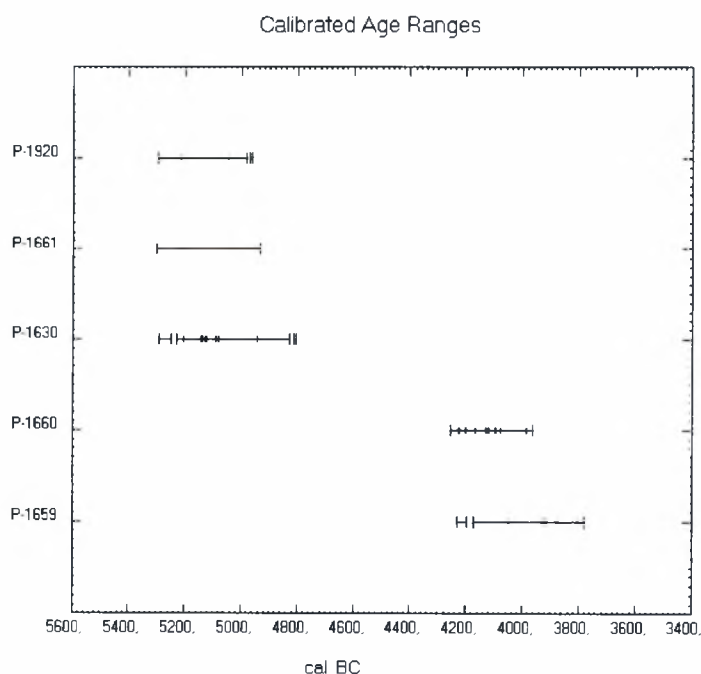
Πίνακας 6. Βαθμονομημένη ηλικία από την Κεφάλα



Ραβδόγραμμα 6.1 Χρονικό εύρος για την Κεφάλα.

Κωδ. Εργ.	Θέση	Προέλευση δείγματος	Τύπος δείγματος	Ηλικία(BP)	Βαθμονομημένη ηλικία	Απόκλιση
P-1659	Σπήλαιο Φράγχθι, Αργολίδα	F/A, ενότητα 39, βάθος 1.25-1.55μ.	Κάρβουνο με πηλό	5163+/-78	4050-3800BC 4230-3780BC 5750-6000BP 5730-6180BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1660	Σπήλαιο Φράγχθι, Αργολίδα	F/Αμάρτ., ενότητα 72N, βάθος 1.87-1.95μ.	Κάρβουνο με πηλό	5261+/-64	4230-3990BC 4250-3960BC 5940-6180BP 5910-6200BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1630	Σπήλαιο Φράγχθι, Αργολίδα	F/Αμάρτ., ενότητα 89B, βάθος 2.24-2.30μ.	Κάρβουνο με πηλό	6110+/-86	5210-4940BC 5290-4810BC 6890-7160BP 6760-7240BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1661	Σπήλαιο Φράγχθι, Αργολίδα	F/Αμάρτ., ενότητα 97B, βάθος 2.35-2.40μ.	Κάρβουνο με πηλό	6156+/-70	5210-5020BC 5300-4930BC 6970-7160BP 6880-7250BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)
P-1920	Σπήλαιο Φράγχθι, Αργολίδα	F/Αμάρτ., ενότητα 83N, σκούρος κοκκινότεφρος πηλός	Κάρβουνο με πηλό	6170+/-60	5210-5050BC 5300-4960BC 7000-7160BP 6910-7250BP	1σ (68.3%) 2σ (95.4%) 1σ (68.3%) 2σ (95.4%)

Πίνακας 7. Βαθμονομημένες ηλικίες από το Φράγχθι



Ραβδόγραμμα 7.1. Χρονικό εύρος για το Φράγχθι: φάση 4 (NNI/NN) 5300-4810π.Χ (2σ)/ 5210-4940π.Χ (1σ), φάση 5 (NNII/TN) 4230-3780π.Χ (2σ)/ 4230-3800π.χ (1σ).

Παράρτημα Ι: Συμπληρωματική Βιβλιογραφία

Delibrias, G., Guiller, M.T., Labeyrie, J., 1974. "GIF Natural Radiocarbon Measurements VIII", *Radiocarbon* 16 (1).

Delibrias, G., 1981. "Datations radiométriques". Στο N. Lambert *La Grotte Préhistorique de Kitsos (Attique): L'occupation néolithique. Les vestiges des temps paléolithiques, de l'antiquité et l'histoire récente*. École Française d'Athènes.

Delibrias, G., Guiller, M.T., Labeyrie, J., 1986. "GIF Natural Radiocarbon Measurements X", *Radiocarbon* 28 (1).

Facorellis, Y., Maniatis, I., 2002. "Radiocarbon Dating of the Neolithic Settlement of Ftelia on Mykonos: Calculation of the Marine Reservoir Effect in the Cyclades". Στο A. Sampson *The Neolithic Settlement at Ftelia, Mykonos*. 309-315. Rhodes:University of the Aegean.

Lawn, B., 1971. "University of Pennsylvania Radiocarbon Dates XIV", *Radiocarbon* 13 (2).

Lawn, B., 1974. "University of Pennsylvania Radiocarbon Dates XVII", *Radiocarbon* 16 (2).

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Bertrand, C., Blackwell, P.G., Buck, C.E., Burr, G., Cutler, K.B., Damon, P.E., Edwards, R.L., Fairbanks, R.G., Friedrich, M., Guilderson, T.P., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R.W., Remmele, S., Southon, J.R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F.W., Van der Plicht, J., and Weyhenmeyer, C.E., 2004. "IntCal04 Radiocarbon Calibration Program" *Radiocarbon* 46, 1029-1058.

Stuckenrath, R., Lawn B., 1969. "University of Pennsylvania Radiocarbon Measurements V", *Radiocarbon* 11 (1), 156-157.

Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993. "Extended 14C Data Base and Revised Calib 3.0 14C Age Calibration Program", *Radiocarbon* 35, 215-230.

Κατάλογος συντομογραφιών

Κείμενο

ΑΠ: Ανώτερη Παλαιολιθική
ΜΠ: Μέση Παλαιολιθική
ΚΠ: Κατώτερη Παλαιολιθική
ΑΝ: Αρχαιότερη Νεολιθική
ΜΝ: Μέση Νεολιθική
ΝΝ: Νεότερη Νεολιθική
ΤΝ: Τελική Νεολιθική
ΠΕΧ: Πρώιμη Εποχή του Χαλκού
ΜΕΧ: Μέση Εποχή του Χαλκού
ΥΕΧ: Ύστερη Εποχή του Χαλκού
ΠΕ: Πρωτοελλαδική περίοδος
ΜΕ: Μεσοελλαδική περίοδος
ΠΚ: Πρωτοκυκλαδική περίοδος
ΒC: π.Χ
ΒΡ: πριν από σήμερα

Βιβλιογραφία

ΑΑΑ: Αρχαιολογικά Ανάλεκτα εξ Αθηνών
AJA: American Journal of Archaeology
BCH: Bulletin de Correspondence Hellenique
BSA: Annual of the British School at Athens
JMA: Journal of Mediterranean Studies
JFA: Journal of Field Archaeology
ΠΑΕ: Πρακτικά της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας
PPS: Proceedings of the Prehistoric Society

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adam E. 1999. "Preliminary presentation of the Upper Paleolithic and Mesolithic stone industries of Theopetra Cave, Western Thessaly", στο G.N Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perlès, K. Zachos (επιμ.), *The Paleolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina 1994*. BSA 3:266-270. London: British School at Athens.

Alram-Stern, E. (επιμ.). 1996. *Die Ägäische Frühzeit. 2. Serie Forschungsbericht 1975-1993. 1. Band: Das Neolithikum in Griechenland mit Ausnahme von Kreta und Zypern*, 469-473. Vienna: Austrian Academy of Sciences.

Ammerman, A.J & L.L. Cavalli-Sforza. 1984. "Measuring the Rate of Spread of Early Farming in Europe", *Man* 6:674-788.

Ammerman, A.J. 1989. "On the Neolithic Transition in Europe: A Comment on Zvelebil (1988)", *Antiquity* 63:162-5.

-2002. "Looking back", στο A.J. Ammerman & P. Biagi (επιμ.) *The Widening Harvest*. Boston.

Andrefsky, W.Jr. 1994. "The Geological Occurrence of Lithic Material and Stone Tool Production Strategies", *Geoarchaeology: An International Journal* 9(5): 375-391.

-1998. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. UK: Cambridge University Press.

Andreou, S., M. Fotiadis & K. Kotsakis. 1996. "Review of Aegean Prehistory V: The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece", *AJA* 100(3):537-597.

-2001. "The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece. Addendum: 1996-1999", στο T. Cullen (επιμ.), *Aegean Prehistory: a Review*, *AJA Suppl.* 1. Boston (MA): Archaeological Institute of America, 320-328.

Atkinson, T.D. , R.C. Bosanquet, C.C. Edgar, A.J. Evans, D.G. Hogarth, D. Mackenzie, C. Smith & F.B. Welch. 1904 (επιμ.). *Excavations at Phylakopi in Melos*. London: Macmillan.

Bamforth, D. & N. Finlay. 2008. "Introduction: Archaeological Approaches to Lithic Production Skill and Craft Learning", *Journal of Archaeological Method and Theory* 15 : 1-29.

Bar-Yosef, O., Vandermeersch, B., Arensburg, B., Belfer-Cohen, A., Goldberg, P., Laville, H., Meignen, L., Rak, Y., Speth, J. D., Tchernov, E., Tillier, A-M., and Weiner, S. 1992. "The Excavations in Kebara Cave, Mt. Carmel", *Current Anthropology* 33(5): 497-550.

Barber, R.L.N. 1987. *The Cyclades in the Bronze Age*. London: Duckworth.

Belmont, J. & C. Renfrew. 1964. "Two Prehistoric Sites on Mykonos", *AJA* 68:395-400.

Bernabò-Brea, L. 1964. *Poliochni: città preistorica nell' isola di Lemnos* (Vol.1). Rome: L' Erma' de Bretschneider.

Bintliff, J. 1977. *Natural Environment and Human Settlement in Prehistoric Greece*. BAR suppl. Series 28.

Bosanquet, R.C. 1904. "The Obsidian Trade", στο T. D. Atkinson et al. (επιμ.) *Excavations at Phylakopi in Melos*, 216-233. London:Macmillan.

Brézillon, M.N. 1971. *La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française (Gallia Préhistoire, Suppl.IV)*. Paris.

Broodbank, C. & T.F. Strasser. 1991. "Migrant Farmers and the Neolithic Colonization of Crete", *Antiquity* 65:233-245.

Broodbank, C. 1992. "The Neolithic Labyrinth: Social Change at Knossos before the Bronze Age", *JMA* 5(1):39-75.

-1999. "Colonization and Configuration in the Insular Neolithic of the Aegean", στο P. Halstead (επιμ.) *Neolithic Society in Greece*, 15-41. Sheffield: Sheffield Academic Press.

-2000. *An Island Archaeology of the Early Cyclades*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cann, J.R. & C. Renfrew. 1964. "The characterization of obsidian and its application to the Mediterranean region", *PPS* 30:111-138.

Carter, T. & M. Ydo. 1996. "The Chipped and Ground Stone", στο W. Cavanagh, J. Crouwel, R.W.V. Catling & G. Shipley (επιμ.) *Continuity and Change in a Greek Rural Landscape: The Laconia Survey Vol.II. BSA Suppl. Vol.27*. 141-82.

Carter, T. 1998. "Reverberations of the 'International Spirit': Thoughts upon 'Cycladica' in the Mesara", στο K. Branigan (επιμ.) *Cemetery and Society in the Aegean Bronze Age*, 59-77. Sheffield: Sheffield Academic Press.

-2003. "Problematizing the Analysis of Obsidian in the Aegean and Surrounding Worlds", στο K. Foster & R. Laffineur (επιμ.) *Metron: Measuring the Aegean Bronze Age, Proceedings of the 9th International Aegean Conference, 18-21 April 2002, Aegaeum 24*, 75-80. Université de Liège & University of Texas at Austin.

Caskey, J.L. 1954. "Excavations at Lerna", *Hesperia* 23:3-30.

-1955. "Excavations at Lerna", *Hesperia* 24:25-4.

-1956. "Excavations at Lerna", *Hesperia* 25:147-173.

-1957. "Excavations at Lerna", *Hesperia* 26:142-162.

- 1958. "Excavations at Lerna", *Hesperia* 27:125-144.
- 1960. "The Early Helladic Period in the Argolid", *Hesperia* 29:285-303.

Cherry, J.F. 1975. "Four Problems in Cycladic Prehistory", στο J. Davis & J.F. Cherry (επιμ.) *Papers in Cycladic Prehistory*. 22-47. Monograph XIV, Institute of Archaeology. University of California: Los Angeles.

-1981. "Pattern and Process in the Eastern Colonization of the Mediterranean Islands", *PPS* 47:41-68.

-1987. "Islands Origins: the Early Prehistoric Cyclades", στο B. Cunliffe (επιμ.) *Origins: The Roots of European Civilisation*. 16-29. London: BBC Books.

-1990. "The First Colonization of Mediterranean Islands: A Review of Recent Research", *Journal of Mediterranean Archaeology* 3(2):145-221.

Cherry, J.F. & R. Torrence. 1982. "The earliest Prehistory of Melos", στο C. Renfrew & M. Wagstaff (επιμ.) *An Island Polity: The Archaeology of Exploitation in Melos*, 24-34. Cambridge: Cambridge University Press.

-1984. "Typology and Chronology of Chipped Stone Assemblages in the Prehistoric Cyclades", στο J.A. MacGillivray & R.L.N. Barber (επιμ.) *The Prehistoric Cyclades: Contributions to a workshop on Cycladic chronology*, 12-25. Edinburgh.

-1988. "Pastoralism and the Role of Animals in the pre- and protohistoric Economies of the Aegean", στο C. R. Whittaker (επιμ.) *Pastoral Economies in Classical Antiquity*, 6-34. Cambridge: Cambridge Philological Society.

Cherry, J.F., J.L. Davis, A. Demitrack, E. Mantzourani, Th. Strasser and Talalay L. 1998. "Archaeological survey in an artifact-rich landscape: a Middle Neolithic example from Nemea, Greece", *AJA* 92:159-176.

Cherry, J.F., J.L. Davis and E. Mantzourani (επιμ.). 1991. *Landscape Archaeology as Long-Term History: Northern Keos in the Cycladic Islands from the Earliest Settlement to Modern Times* (UCLA Institute of Archaeology Monumenta Archaeologica 16). Los Angeles: UCLA Institute of Archaeology.

Cherry, J.F. and A.W. Parkinson. 2003. "Lithic Artifacts from Surveys." Στο N. Kardulias & W.R. Yerkes (επιμ.) *Written in Stone: The Multiple Dimensions of Lithic Analysis*, USA: Lexington Books, 35-57.

Childe, V. G. 1956. *Piercing together the past. The interpretation of Archaeological Data*. London: Routledge.

-1957. *The Dawn of European Civilization* (6^η έκδοση). London: Routledge and Kegan Paul.

Coleman, J. 1974. "The Chronology and Interconnections of the Cycladic Islands in the Neolithic Period", *AJA* 78: 333-344.

-1977. *Keos I: Kephala*. Princeton: American School of Classical Studies.

-1992. "Greece and the Aegean from the Mesolithic to the End of Early Bronze Age", στο R.W. Ehrich (επιμ.) *Chronologies in Old World Archaeology. Part I*. 247-288.

-1993. "The Late Neolithic Period: Questions of Terminology and Chronology", στο *The Prehistoric Aegean and its Relations to Adjacent Areas*. 6th International Colloquium on Aegean Prehistory, Athens, September 1987.

Cullen, T. (επιμ.). 2001. *Aegean Prehistory: A Review*, AJA Supl.1. Boston (MA): Archaeological Institute of America.

Davis, J.L. 1992. "Review of Aegean Prehistory I: The Islands of the Aegean", *AJA* 96(4): 699-754.

Davis, J.L., I. Tzonou-Herbst & A.D. Wolpert, 2001. "The islands of the Aegean. Addendum: 1992–1999", στο T. Cullen (επιμ.), *Aegean Prehistory: a Review*, AJA Supl.1. Boston (MA): Archaeological Institute of America, 77–94.

Demoule, J.P. & Perlès, C. 1993. "The Greek Neolithic: a new review", *Journal of World Prehistory* 7 (4): 355-415.

Dennell, R. 1983. *European Economic Prehistory*. London.

Dixon, J.E., Cann, J.R. and Renfrew, C. 1968. "Obsidian and the origins of trade", *Scientific American* 218:38-46.

Dixon, J.E. 1976. "Obsidian Characterization Studies in the Mediterranean and Near East", στο R.E. Taylor (επιμ.) *Advances in Obsidian Glass Studies: Archaeological and Geochemical Perspectives*. New Jersey: Noyes Press, Park Ridge.

Dobres, M. 2000. *Technology and Social Agency: Outlining a Practice Framework for Archaeology*. Massachusetts: Blackwell.

Efstratiou, N. 1985. *Ayios Petros: a Neolithic Site in the Northern Sporades*. BAR International Series 241.

-2001. «Ο Νεολιθικός οικισμός του Αγ. Πέτρου στην Κυρά-Παναγιά Αλοννήσου και οι νησιωτικές εγκαταστάσεις του Αιγαίου-μια επανεκτίμηση» στο Α. Σάμψων (επιμ.) *Αρχαιολογική Έρευνα στις Βόρειες Σποράδες*. Αλόννησος. 231-248.

Evans, J.D. 1964. "Excavations in the Neolithic Settlement of Knossos 1957-1960. Part I", *BSA* 59 :132-240.

-1968. "Knossos Neolithic, Part II: Summary and Conclusions", *BSA* 63:267-276.

-1971. "Neolithic Knossos: the Growth of a Settlement", *PPS* 37:95-117.

Evans, J.D & Renfrew, C. 1968. *Excavations at Saliagos near Antiparos*. BSA Sup.5. London: Thames and Hudson.

Farrand, W., 2000. *Depositional History of Franchthi Cave: Sediments, Stratigraphy and Chronology*. Indiana University Press: Bloomington-Indianapolis. (Franchthi Fascicle 12).

Felsch, R.C.S. 1988. *Samos II. Das Kastro Tigani: Die Spätneolithische und Chalkolithische Siedlung*. Bonn.

Furness, A. 1956. "Some Early Pottery from Samos, Kalymnos and Chios", *PPS* 22:173-212.

Galanidou, N. 2002. "The Chipped Stone Industry of Ftelia: An Introduction", στο A. Sampson (επιμ.) *The Neolithic Settlement at Ftelia, Mykonos*. 317-324.

Galanidou N. & C. Perlès (επιμ.). 2003. *The Greek Mesolithic: Problems and Perspectives*. British School at Athens Studies 10. London: British School at Athens.

Γαλλής, Κ. 1992. *Ατλας των Προϊστορικών Θέσεων της Ανατολικής Θεσσαλίας*. Λάρισα: Εταιρεία Ιστορικών Ερευνών Θεσσαλίας.

Gamble, C. 2001. *Archaeology: The Basics*. London: Routledge.

Getz-Preziosi, P. 1987. *Sculptors of the Cyclades: Individual and Tradition in the Third Millennium BC*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Grace, R. "The 'Chaîne Opératoire' Approach to Lithic Analysis". <http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/opchainpaper.html#anchor94966> (1/6/08)

Γραμμένος, Β.Δ. 1984. *Νεολιθικές έρευνες στην Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία*. Διδακτορική Διατριβή. Θεσσαλονίκη.

Χατζηαναστασίου, Ο. 1985. «Ανασκαφή στη Νάξο: Οικόπεδο Δημητροκάλλη», *ΠΑΕ* 1985:153-157.

-1988. "A Late Neolithic Settlement at Grotta Naxos", στο E.B. French & K.A. Wardle (επιμ.) *Problems in Greek Prehistory: Papers Presented at the Centenary Conference of the British School of Archaeology at Athens, Manchester, April 1986*. 11-20.

Halstead, P. 1984. *Strategies for Survival: An Ecological Approach to Social and Economic Change in Early Farming Communities of Thessaly, N. Greece*. PhD thesis. University of Cambridge.

-1999 (επιμ.). *Neolithic Society in Greece*. Sheffield: Sheffield Studies in Aegean Archaeology 2.

Hodder, I. et al. 1995. *Interpreting Archaeology: Finding Meaning in the Past*. London: Routledge.

Hodder, I. 1999. *The Archaeological Process*. GB: Blackwell Publishers.

- 2002. *Διαβάζοντας το Παρελθόν*. Επιμέλεια: Κ. Κωτσάκης. Αθήνα: Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου.

Honea, K., 1975. "Prehistoric remains on the island of Kythnos", *AJA* 79: 277-9.

Hood, S. 1981. *Prehistoric Emporio and Ayio Gala*. Vol. I. BSA Sup.15. London: Thames and Hudson.

-1982. *Prehistoric Emporio and Ayio Gala*. Vol. II. BSA Sup.15. London: Thames and Hudson.

-1984. "The Relative Chronology of the Neolithic and the Beginning of the Early Bronze Age in the Cyclades", στο J.A. MacGillivray & R.L.N. Barber (επιμ.) *The Prehistoric Cyclades: Contributions to a Workshop on Cycladic Chronology*. Edinburgh, 26-30.

Χουρμουζιάδης, Γ. 1979. *Το Νεολιθικό Διμήνι*. Βόλος: Εταιρεία Θεσσαλικών Ερευνών.

Jacobsen, T.W. 1969. "The Franchthi Cave. A Stone Age Site in Southern Greece", *Archaeology* 22(4).

Jacobsen, T.W. & Farrand, W.R. 1987. *Franchthi Cave and Paralía. Maps, Plans and Sections* (Franchthi Fascicle 1). Indiana University Press: Bloomington- Indianapolis.

Immerwahr, S.A. 1971. *The Athenian Agora*, vol. 13: *The Neolithic and Bronze Ages*. Princeton (NJ): American School of Classical Studies at Athens.

Kardulias, P.N. & Runnels, C. 1995. "The Lithic Artifacts: Flaked Stone and Other Nonflaked Lithics", στο C. Runnels et al. (επιμ.) *Artifact & Assemblage: The Finds from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece. Vol.1*, Stanford: Stanford University Press, 74-139.

Karimali, E. 1994. *The Neolithic Mode of Production and Exchange Reconsidered: Lithic Production and Exchange Patterns in Thessaly, Greece, During the Transitional Late Neolithic-Bronze Age Period*. PhD, Boston University.

-1996. «Επαναπροσδιορισμός της Συχνότητας Υλικού και της Απόστασης στα Μοντέλα Ανταλλαγής Οψιανού στο Αιγαίο: Η περίπτωση της Νεολιθικής Θεσσαλίας», στο G. Basiakos, E. Aloupi & Y. Fakorellis (επιμ.) *Archaeometry Studies for Greek Prehistory and Antiquity*, Athens. 753-761.

-2001. «Όψεις και Αναγνώσεις της Νεολιθικής Εποχής: Η Περίπτωση του Αιγαίου», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 80:67-71.

Katsarou, S. and D. Schilardi. 2004. "Emerging Neolithic and Early Cycladic Settlements in Paros: Koukounaries and Sklavouna", *BSA* 99:23-48.

-2006. «Η Νεολιθική κατοίκηση στις Κουκουναριές Πάρου», στο Α. Σάμψων (επιμ.) *Η Προϊστορία του Αιγαίου: Παλαιολιθική- Μεσολιθική – Νεολιθική*, 194-198. Αθήνα: Ατραπός.

Knapp, B.A. 1985. "Production and Exchange in the Aegean and the Mediterranean: An Overview", στο B.A. Knapp & T. Stech (επιμ.) *Prehistoric*

Production and Exchange: The Aegean and Eastern Mediterranean. Monograph XXV, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.1-11.

Kouka, O. 2008. "Diaspora, Presence or Interaction: The Cyclades and the Greek Mainland from the Final Neolithic to Early Bronze II", στο *Ορίζων: A Colloquium on the Prehistory of the Cyclades*, 25- 28 March 2004, McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, 271-279.

Koutsoukou, A. 1992. *An Archaeological Survey in NW Andros, Cyclades*. PhD dissertation, University of Edinburgh.

Kozlowski, J., M. Kaczanowska & M. Pawlikowski. 1996. " Chipped-Stone industries from Neolithic levels at Lerna", *Hesperia* 65:295-372.

Κωτσάκης, Κ. 1992. «Νεολιθικός τρόπος παραγωγής: Ιθαγενής ή άποικος», *Διεθνές Συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη μνήμη του Δημήτρη Ρ. Θεοχάρη*. Αθήνα:ΤΑΠΑ.

-1999. "What Tells can Tell: Social Space and Settlement in the Greek Neolithic", στο P. Halstead (επιμ.) *Neolithic Society in Greece*. Sheffield: Sheffield Studies in Aegean Archaeology 2. 66-76.

-2001. "Mesolithic to Neolithic in Greece. Continuity,discontinuity or change of course?", *Documenta Praehistorica* 28:63-73.

Κυπαρρίση-Αποστολικά, Ν. (επιμ.), 2000. *Σπήλαιο Θεόπετρας. Δώδεκα χρόνια ανασκαφών και έρευνας 1987–1997*. Αθήνα.

-2003. "The Mesolithic in Theopetra Cave: new data on a debated period of Greek prehistory", στο N. Galanidou & C. Perlès (επιμ.), *The Greek Mesolithic: Problems and Perspectives*. British School at Athens Studies 10. London: British School at Athens.189–98.

Lambert, N. 1981. *La Grotte Préhistorique de Kitsos (Attique), missions 1968-78. Tome I. L' Occupation Néolithique, les Vestiges des Temps Paléolithiques, de l' Antiquité et de l' Histoire Récente*. Paris: ADPF- École Francaise d' Athènes.

Lavezzi, J., 2003. "Corinth before the Mycenaeans", στο C.K. Williams 2nd & N. Bookidis (επιμ.) *Corinth*, vol. 20: *The Centenary 1896–1996*. Athens: American School of Classical Studies at Athens, 63–74.

Levi-Strauss, C. 1995. *Φυλή και Ιστορία*. Μετάφραση: Ε. Παπάζογλου. Αθήνα: Εκδόσεις Γνώση, β'έκδοση.

Leroi-Gourhan, A. 2000. *Το Έργο και η Ομιλία του Ανθρώπου*. Μετάφραση: Α. Ελεφαντής. Αθήνα: ΜΙΕΤ.

Λώλος, Γ. 2003. «Το Σπήλαιο του Ευριπίδη στη Σαλαμίνα: Η προϊστορία του χώρου», στο Ε. Κονσολάκη-Γιαννοπούλου (επιμ.) *Αργοσαρωνικός. Πρακτικά 1ου Διεθνούς Συνεδρίου Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Αργοσαρωνικού, Πόρος, 26–29 Ιουνίου 1998, τ. 1. Προϊστορική περίοδος*.

Μαντέλη, Κ. 1990. «Το Οικιστικό Σύστημα στην Νεολιθική Κρήτη σε Σχέση με τη Γεωμορφολογία του Νησιού», *Πεπραγμένα ΣΤ΄ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου*, τ.Α1, Χανιά. 435-447.

-1997. «Λιθοτεχνία στη Νεολιθική Κρήτη», *Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία. Πρακτικά 1^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου, Εταιρία Μελέτης Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας & Τεχνικό Μουσείο Θεσσαλονίκης*, 217-220. Θεσσαλονίκη: Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών.

Meskel, L. (επιμ.). 2006. *Η Αρχαιολογία στο Στόχαστρο: Εθνικισμός, Πολιτική και Πολιτισμική Κληρονομιά στην Ανατολική Μεσόγειο και Μέση Ανατολή*. Μετάφραση: Ε. Σαμπανίκου & Α. Κάουα. Αθήνα: Κριτική.

Milojic, V., Boessaeck, J., and Hopf, M. 1962. *Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thessalien I. Das präkeramische Neolithicum sowie die Tier und Pflanznerestreste*. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturreumes 2. Rudolf Habelt: Bonn.

Moundrea-Agrafioti, H.A. 1981. *La Thessalie du Sud-Est au Neolithique: Outillage Lithique et Osseux*. Thèse de 3ème Cycle. Université de Paris X.

-1990. "Akrotiri: the Chipped Stone Industry Reduction Techniques and Tools of the LCI Phase" στο D. A. Hardy & C. Renfrew (επιμ.) *Thera and the Aegean World 3*, vol. 3: *Chronology*. (Proceedings of the Third International Congress, Santorini, Greece, 3–9 September 1989). London: The Thera Foundation, 390-406

-1992. «Άγιος Πέτρος Κυρα-Παναγιάς: Στοιχεία της Λιθοτεχνίας του Λαξεμένου Λίθου», στο *Διεθνές Συνέδριο για την Αρχαία Θεσσαλία στη μνήμη του Δημήτρη Ρ. Θεοχάρη*. 191-201. Αθήνα: ΤΑΠΑ.

-1996 (α). «Η Λιθοτεχνία της Πολιόχνης και η Θέση της ως προς τις Εργαλιοτεχνίες του Αποκρουσμένου Λίθου της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού», στο Χ. Ντούμας & V. de la Rosa (επιμ.) *Η Πολιόχνη και η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού*, Διεθνές Συνέδριο, Scuola Archeologica Italiana di Atene- Πανεπιστήμιο Αθηνών, 22-25 Απριλίου, Αθήνα.

-1996 (β). «Η Λάξευση του Λίθου στην Παλαιολιθική Εποχή: Τεχνικές και Σταθερότυποι», *Αρχαιολογία* 61: 17-26.

-1996 (γ). «Οστέινα και Λίθινα Εργαλεία», στο Γ. Α Παπαθανασόπουλος (επιμ.). *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*. 103-106. Αθήνα: Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή- Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης.

-2003. «Αγροτικές Καλλιέργειες, Μεταποίηση Αγροτικών Προϊόντων και Λίθινα Εργαλεία στο Ακρωτήριο της Θήρας». Στο *Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία και Τεχνική: Από την Προϊστορική μέχρι την Ελληνιστική Περίοδο, με Έμφαση στην Προϊστορική Εποχή*, 21-23 Μαρτίου 2003. Γερμανία.

-2008. "Appendix III: Neolithic and Early Bronze Age Flaked Stone Industry of Ay. Dhimitrios (Lepreo)", στο K. Zachos. *Ayios Dhimitrios: A Prehistoric Settlement in the Southwestern Peloponnese. The Neolithic and Early Helladic Periods*. 231-261. BAR International Series.

-2008β. "Obsidian Beyond Technology? The 'Cenotaphic' Use of Obsidian in the Pillar Shaft 17 Area of Akrotiri, Thera", στο *Ορίζων: A Colloquium on the Prehistory of the Cyclades*, 25- 28 March 2004, McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, 177- 182.

Ντούζουγλη, Αγ. 1998. *Άρια Αργολίδας. Χειροποίητη κεραμική της Νεότερης Νεολιθικής και της Χαλκολιθικής περιόδου*. (Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου αρ. 66.) Αθήνα: Τ.Α.Π.Α.

Odell, G.H. 2001. "Stone Tool Research at the End of the Millennium: Classification, Function and Behavior", *Journal of Archaeological Research* 9/1:45-100.

Παπαθανασόπουλος, Γ.Α. (επιμ.).1996. *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή- Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης.

-1996. «Το σπήλαιο Αλεπότρυπα στο Διρό Μάνης», στο Γ.Α. Παπαθανασόπουλος (επιμ.) *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή- Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης. 80-84.

Pelegrin, J. 1990. "Prehistoric Lithic Technology: Some Aspects of Research", *Archaeological Review from Cambridge* 9(1):116-125.

Perlès, C. 1981. "Les industries lithiques de la grotte de Kitsos", στο Ν. Lambert (επιμ.) *La Grotte Préhistorique de Kitsos (Attique), missions 1968-78. Tome I. L' Occupation Néolithique, les Vestiges des Temps Paléolithiques, de l' Antiquité et de l' Histoire Récente*. 130- 194. Paris:ADPF- École Française d' Athènes.

- 1987. *Les industries lithiques taillées de Franchthi (Argolide- Grece). Tome I. Présentation générale et industries Paléolithiques*. (Franchthi Fascicle 3) Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.

- 1990. "L'Outillage de Pierre Taillée Neolithique en Grèce: Approvisionnement et Exploitation des Matières Premières", *BCH* 114:3-42.

-1990β. *Les Industries Lithiques taillées de Franchthi(Argolide- Grece). Tome II. Les industries du Mésolithique et du Néolithique initial*. (Franchthi Fascicle 5) Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.

- 1992. "Systems of Exchange and Organization of Production in Neolithic Greece", *JMA* 5/2:115-164.

-1993. "Les Industries Lithiques Taillées de Tharrounia", στο Α.Σάμψων (επιμ.), *Σκοτεινή Θαρρουνιών: Το Σπήλαιο, ο Οικισμός και το Νεκροταφείο*. 448-495. Αθήνα.

-1999. "Long-term perspectives on the occupation of the Franchthi Cave: continuity or discontinuity", στο G.N Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perlès, K. Zachos (επιμ.), *The Paleolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas, Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina 1994*. BSA 3:311-318. London: British School at Athens.

- 2001. *The Early Neolithic in Greece: The First Farming Communities in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

-2003. "The Mesolithic at Franchthi: an Overview of the Data and the Problems", στο Ν. Galanidou & C. Perlès (επιμ.) *The Greek Mesolithic: Problems and Perspectives*. 79-88. London: British School at Athens.

- 2004. *Les Industries Lithiques Taillées de Franchthi (Argolide, Grèce). Tome III: du Néolithique Ancien au Néolithique Final.* (Franchthi Fascicle 13). Indiana University Press: Bloomington- Indianapolis.

Perlès, C. & K. Vitelli. 1999. "Craft Specialization in the Neolithic of Greece", στο P. Halstead (επιμ.) *Neolithic Society in Greece* ,96-107, Sheffield: Sheffield Academic Press.

Phelps, W. W. 1975. *The Neolithic Pottery Sequence in Southern Greece.* Ph. D. Thesis, Institute of Archaeology: London.

Powell, J. 1996. *Fishing in the Prehistoric Aegean.* Paul Åströms Förlag: Jonsered.

Renfrew C., Cann J.R., Dixon J.E. 1965. "Obsidian in the Aegean", *BSA* 60, 225.

Renfrew, C., Cann, J.R., and Dixon, J.E. 1966. "Obsidian and Early Cultural Contact in the Near East", *PPS* 32:30-72.

Renfrew, C., Dixon, J.E. and Cann, J.R. 1968. "Further Analysis of Near Eastern Obsidians", *PPS* 34:319-331.

Renfrew, C. 1972. *The Emergence of Civilisation. The Cyclades and the Aegean in the 3rd Millenium B.C.* London.

-1977. "Trade and Culture Process in European Prehistory", στο C. Renfrew (επιμ.) *Problems in European Prehistory.* 22-42.

Renfrew, C. & M.Wagstaff (επιμ.). 1982. *An Island Polity: The Archaeology of Exploitation in Melos.* Cambridge: Cambridge University Press.

Renfrew, C. & P. Bahn. 2001. *Αρχαιολογία: Θεωρίες, Μεθοδολογία και Πρακτικές εφαρμογές.* Μετάφραση: Ι. Καραλή- Γιαννακοπούλου. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου- Α. Καρδαμίτσα.

Runnels, C. N. 1985. "The Bronze- Age Flaked- Stone Industries from Lerna: A Preliminary Report", *Hesperia* 54: 357- 391.

-1995. "Review of Aegean Prehistory IV: The Stone Age of Greece from the Paleolithic to the Advent of the Neolithic", *AJA* 99(4):699-728.

-2001. "The Stone Age of Greece from the Paleolithic to the Advent of the Neolithic. Addendum 1995-1999", στο T. Cullen (επιμ.), *Aegean Prehistory: a Review*, *AJA Suppl.*1. Boston (MA): Archaeological Institute of America, 255-258.

Runnels C., D. J. Pullen & S. Langdom (επιμ.). 1995. *Artifact & Assemblage: The Finds from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece*, vol. 1: *The Prehistoric and Early Iron Age Pottery and the Lithic Artifacts.* Stanford (CA): Stanford University Press.

Sampson, A. 1984. "The Neolithic in the Dodecanese and Aegean Neolithic", *BSA* 79:239.

-1985. «Η Νεολιθική στο χώρο του Αιγαίου», *AAA XVIII*:255-267.

-1987. *Η Νεολιθική Περίοδος στα Δωδεκάνησα*. Αθήνα: ΤΑΠΑ.

-1989. "Some Chronological Problems of the end of the Neolithic and the Early Bronze Age", στο I. Maniatis (επιμ.) *Archaeometry*. Elsevier: Amsterdam. 709-718.

-1993 (επιμ.). *Σκοτεινή Θαρρουνιών: Το Σπήλαιο, ο Οικισμός και το Νεκροταφείο*. Αθήνα.

-1998. "The Neolithic and the Mesolithic Occupation of the Cave of Cyclope, Youra, Alonnessos, Greece", *BSA* 93:1-22.

-2001 (επιμ.). *Αρχαιολογική Έρευνα στις Βόρειες Σποράδες*. Αλόνησος.

-2002 (επιμ.). *The Neolithic settlement at Ftelia, Mykonos*. Rhodes: University of the Aegean.

-2006 (επιμ.). *Η Προϊστορία του Αιγαίου: Παλαιολιθική - Μεσολιθική - Νεολιθική*. Αθήνα: Ατραπός.

-2008. "The Architectural Phases of the Neolithic Settlement of Ftelia on Mykonos", στο *Ορίζων: A Colloquium on the Prehistory of the Cyclades*. 25-28 March 2004, McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, 29-36.

Sampson, A., Y. Facorellis, Y. Maniatis. 1998. "New Evidence for the Cave Occupation during the late Neolithic Period in Greece", στο *Proceedings of the 3^d International Conference "14C and Archaeology, 6-10 April 1998, Lyon, Revue d' Archéométrie*, 279-286.

Sampson, A., J. Kozłowski, M. Kaczanowska. 1998. "Entre l'Anatolie et les Balkans: une sequence mésolithique-Néolithique de l' île de Gioura (Sporades du Nord)", στο *Préhistoire d' Anatolie, Genèse de deux mondes*, 28 avril- 3 mai 1997, Liège.

Sampson, A., J. Kozłowski, M. Kaczanowska & B. Giannouli. 2002. "The Mesolithic Settlement at Maroulas, Kythnos", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry Vol.2(1)*:45-67.

Sellet, F., 1993. "Chaîne opératoire: The Concept and its Application", *Lithic Technology* 18:106-112.

Skibo, M. J. & M. B. Schiffer,. 2001. "Understanding Artifact Variability and Change: A Behavioral Framework", στο M.B. Schiffer (επιμ.) *Anthropological Perspectives on Technology*. Amerind Foundation New World Studies Series 5, Dragoon.139-149. Arizona: Amerind Foundation.

Sordinas, A. 1969. "Investigations of the Prehistory of Corfu during 1964-1966", *Balkan Studies* 10:393.

-1970. *Stone Implements from North-Western Corfu, Greece*. Memphis: Memphis State University.

Σωτηρακοπούλου, Π. 1992. «Οι πρωιμότερες φάσεις του Ακρωτηρίου: νεολιθική και πρώιμη εποχή του χαλκού», στο Χ. Ντούμας (επιμ.) *Ακρωτήριο*

- Θήρας: *Είκοσι χρόνια έρευνας (1967–1987), συμπεράσματα, προβλήματα, προοπτικές*. Αθήνα: Αρχαιολογική Εταιρεία. 185–98
- 1999. *Ακρωτήριο Θήρας: Η Νεολιθική και η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού επί τη βάσει της κεραμικής*. (Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 191). Αθήνα: Αρχαιολογική Εταιρεία
- Θεοχάρης, Δ. Ρ. 1958. «Εκ της Προκεραμικής Θεσσαλίας», *Θεσσαλικά* 1:70-86.
- 1973. *Νεολιθική Ελλάς*. Αθήνα: ΜΙΕΤ.
- Tixier, J., M., L. Inizan & H. Roche.1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Nanterre:CREP
- Τελεβάντου, Χ. 2006. «Ο οικισμός του Στρόφιλα στην Άνδρο», στο Α. Σάμψων (επιμ.) *Η Προϊστορία του Αιγαίου: Παλαιολιθική- Μεσολιθική – Νεολιθική*, 185- 194. Αθήνα: Ατραπός.
- 2008. "Strofilas-a Neolithic Settlement on Andros" ,στο *Ορίζων: A Colloquium on the Prehistory of the Cyclades*. 25- 28 March 2004,McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge.
- Torrence, R. 1979. "A Technological Approach to Cycladic Blade Industries", στο J.L. Davis & J.F. Cherry (επιμ.) *Papers in Cycladic Prehistory*. 66-86.
- 1982. "The Obsidian Quarries and their Use", στο C. Renfrew & M.Wagstaff (επιμ) *An Island Polity: The Archaeology of Exploitation in Melos*, 193-221. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1984. "Monopoly or Direct Access? Industrial Organization at the Melos Obsidian Quarries", στο J.E. Ericson & B.A. Purdy (επιμ.) *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, 49-64. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1986. *Production and Exchange of Stone Tools: Prehistoric Obsidian in the Aegean*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1989. *Time, Energy and Stone tools*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1991. "The Chipped Stone",στο Cherry, Davis & Mantzourani (επιμ.) *Landscape Archaeology as Long-Term History: Northern Keos in the Cycladic Islands from the Earliest Settlement to Modern Times* (UCLA Institute of Archaeology Monumenta Archaeologica 16), 173-198. Los Angeles: UCLA Institute of Archaeology.
- Trantalidou K. (υπό εκτύπωση). "From Mesolithic fishermen and bird hunters to Neolithic goat herders: the transformation of an island economy in the Aegean". Στο Α. Sampson (επιμ.) *The Cyclops Cave on the island of Youra, Greece. Mesolithic and Neolithic networks in the Northern Aegean Basin, vol. 1. Intra-site analysis, local industries and regional site distribution*. INSTAP Monograph Series.
- Treuil, R. 1983. *Le Néolithique et le Bronze Ancien Egéens*. Ecole Française d' Athènes. Paris.

Van Andel, T.H. & C. Runnels. 1995. "The Earliest Farmers in Europe", *Antiquity* 69:481-500.

Van Horn, D.M. 1980. "Observations Relating to Bronze Age Blade Core Production in the Argolid of Greece", *JFA* 7:487-492.

Vitelli, K. 1993. *Franchthi Neolithic Pottery I: Classification and Ceramic Phases 1&2* (Franchthi Fascicle 8). Indiana University Press: Bloomington-Indianapolis.

-1999. *Franchthi Neolithic Pottery 2: The Later Neolithic Ceramic Phases 3 to 5* (Franchthi Fascicle 10). Indiana University Press: Bloomington-Indianapolis.

Weinberg, S. 1947. "Aegean Chronology: Neolithic Period and Early Bronze Age", *AJA* LI(2):165-182.

-1970. "The Stone Age in the Aegean", *Cambridge Ancient History I, part 1*, 557-672. Cambridge University Press: Cambridge

Whitelaw, T.M. 1991. "Investigations at the Neolithic Sites of Kephala and Paoura", στο Cherry, Davis & Mantzourani (επιμ.) *Landscape Archaeology as Long-Term History: Northern Keos in the Cycladic Islands from the Earliest Settlement to Modern Times* (UCLA Institute of Archaeology Monumenta Archaeologica 16), 199-216. Los Angeles: UCLA Institute of Archaeology

Whittaker C.J. 1994. *Flintknapping: Making & Understanding Stone Tools*. Austin: University of Texas Press.

Ζάχος, Κ. 1990. «Η Νεολιθική Εποχή στη Νάξο», στο Λ. Μαραγκού (επιμ.) *Κυκλαδικός Πολιτισμός: Η Νάξος στην 3^η π.Χ χιλιετία*. 29-38. Αθήνα: Ίδρυμα Ν.Π. Γουλανδρή-Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης.

-1992. «Αρχαιολογικές Έρευνες στο Σπήλαιο του Ζα στη Νάξο», στο Ι. Πρόμπονας & Στ. Ψαρράς(επιμ.) *Πρακτικά του Α΄ Πανελληνίου Συνεδρίου: Η Νάξος δια μέσου των αιώνων*. Φιλώτι 3-6 Σεπτεμβρίου 1992:99-113. Αθήνα.

-1996. «Το σπήλαιο του Ζα στη Νάξο», στο Γ. Α. Παπαθανασόπουλος (επιμ.) *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή-Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης. 88-89.

-1999. "Zas -Cave on Naxos and the role of caves in the Aegean Late Neolithic", στο P. Halstead (επιμ.) *Neolithic Society in Greece*. 153-163. Sheffield: Sheffield Studies in Aegean Archaeology 2.

-2008. *Ayios Dhimitrios: A Prehistoric Settlement in the Southwestern Peloponnese. The Neolithic and Early Helladic Periods*. BAR International Series.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000097547

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:
«Διεπιστημονικές προσεγγίσεις στις Ιστορικές, Αρχαιολογικές και Ανθρωπολογικές Σπουδές»

Γεωργία Ταμπακοπούλου

**«Η λιθοτεχνία από το αψιδωτό κτήριο του νεολιθικού οικισμού της
Φτελιάς Μυκόνου και το αιγαιακό της πλαίσιο»**



Τεύχος Β΄: Πίνακες, Χάρτες, Εικόνες

Κύριος Επόπτης: Α. Μουνδρέα-Αγραφιώτη
Επικουρικός Επόπτης: Α. Σάμψων
Εξεταστής: Γ. Φακορέλλης

Βόλος, 2008



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 6930/2 τ.2
Ημερ. Εισ.: 16-02-2009
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ
938.111
ΤΑΜ

Περιεχόμενα

Τεύχος Β'

Πίνακας 1. Πυκνότητα λίθινων τέχνεργων κατά ανασκαφικά τετράγωνα και στρώσεις.....	4
Ιστόγραμμα 1α. Πυκνότητα των τέχνεργων στην τομή.....	4
Πίνακας 2. Ποσοστό αντιπροσώπευσης μηλιακού οψιανού σε θέσεις της ΝΝ στις Κυκλάδες και την ηπειρωτική Ελλάδα.....	5
Πίνακας 3. Γενικά χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε ανά στρώση.....	5
Γράφημα 3α. Γενικά χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε.....	6
Πίνακας 4. Στοιχεία του πυρήνα ΑΑ175.....	6
Πίνακας 5. Κατανομή φλοιού ανά στρώση και μορφή υποβάθρου.....	6
Γράφημα 5α. Κατανομή φλοιού ανά στρώση και μορφή υποβάθρου.....	7
Γράφημα 5β. Κάλυψη φλοιού στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε.....	7
Πίνακας 6. Κάλυψη φλοιού ανά κατηγορία επεξεργασίας στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε.....	8
Πίνακας 7. Ποσοστό αποκρουσμάτων με φλοιό από θέσεις ΝΝ στις Κυκλάδες και την ηπειρωτική Ελλάδα.....	8
Πίνακας 8. Κατηγορίες τεχνικών αποκρουσμάτων ανά φορέα και κατηγορία επεξεργασίας.....	9
Γράφημα 8α. Κατηγορίες τεχνικών αποκρουσμάτων.....	9
Γράφημα 8β. Ποσοστιαία αντιπροσώπευση κατηγοριών τεχνικών αποκρουσμάτων.....	9
Πίνακας 9. Στοιχεία διαστάσεων των τεχνικών αποκρουσμάτων ανά φορέα...	10
Πίνακας 10. Οι φορείς της απόκρουσης ανά στρώση.....	10
Πίνακας 11. Ελάχιστο πλήθος των φορέων της απόκρουσης ανά στρώση.....	10
Πίνακας 12. Κατηγορίες φτέρνας των φορέων της απόκρουσης ανά στρώση.....	10
Πίνακας 13. Φορείς της απόκρουσης ανά κατηγορία επεξεργασίας.....	11
Πίνακας 14. Προϊόντα της απόκρουσης ανά στρώση.....	11
Γράφημα 15. Σχέση μήκους πλάτους των ακέραιων λεπίδων-φολίδων.....	11
Πίνακας 16. Μορφολογία λεπίδων σύμφωνα με τη διατομή και τις πλευρές ανά κατηγορία χρήσης.....	12
Πίνακας 17. Τομές λεπίδων.....	12
Πίνακας 18. Φτέρνες λεπίδων ανά στρώση.....	12
Ιστόγραμμα 18α. Φτέρνες λεπίδων ανά στρώση.....	12
Πίνακας 19. Στοιχεία διαστάσεων για τις ανεπεξέργαστες λεπίδες.....	13
Γράφημα 19α. Μήκος ανεπεξέργαστων λεπίδων.....	13
Πίνακας 20. Στοιχεία διαστάσεων για τις λεπίδες με ίχνη χρήσης.....	13
Γράφημα 20α. Μήκος λεπίδων με ίχνη χρήσης.....	14
Πίνακας 21. Στοιχεία διαστάσεων για τις λεπίδες με επεξεργασία.....	14
Γράφημα 21α. Μήκος επεξεργασμένων λεπίδων.....	14
Γράφημα 22. Διασπορά των ακέραιων λεπίδων ανάλογα με τις διαστάσεις και την κατηγορία επεξεργασίας.....	15
Πίνακας 23. Μορφολογία φολίδων.....	15
Πίνακας 24. Φτέρνες φολίδων ανά στρώση.....	15
Γράφημα 24α. Φτέρνες φολίδων ανά στρώση.....	16
Πίνακας 25. Στοιχεία διαστάσεων για τις ανεπεξέργαστες φολίδες.....	16
Γράφημα 25α. Μήκος ανεπεξέργαστων φολίδων.....	16

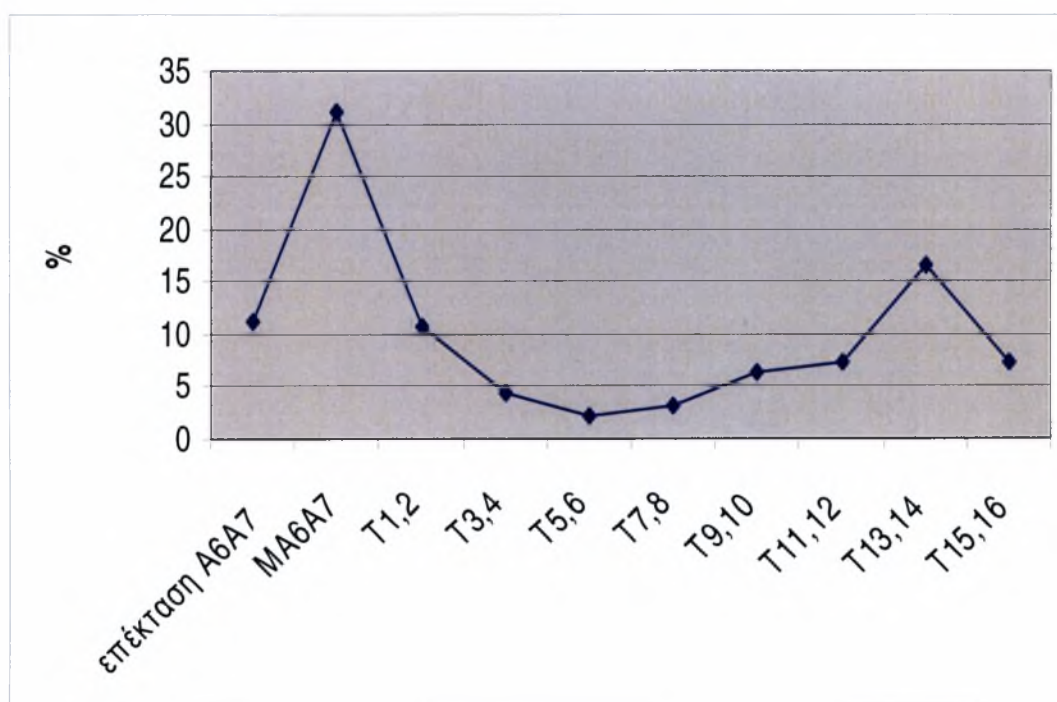
Πίνακας 26. Στοιχεία διαστάσεων για τις φολίδες με ίχνη χρήσης.....	17
Γράφημα 26α. Μήκος φολίδων με ίχνη χρήσης.....	17
Πίνακας 27. Στοιχεία διαστάσεων για τις φολίδες με επεξεργασία.....	17
Γράφημα 27α. Μήκος επεξεργασμένων φολίδων.....	18
Γράφημα 28. Διασπορά των ακέραιων φολίδων ανάλογα με τις διαστάσεις και την κατηγορία επεξεργασίας.....	18
Γράφημα 29. Κατανομή γενικών εργαλειακών τύπων στο κτήριο Ε.....	19
Πίνακας 30. Τύποι εργαλείων ανά στρώση και υπόβαθρο.....	19
Γράφημα 30α. Τύποι εργαλείων στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου.....	20
Πίνακας 31. Στοιχεία διαστάσεων αιχμών.....	20
Γράφημα 31α. Σχέση μήκους-πλάτους ακέραιων αιχμών.....	20
Εικ. 1. Χάρτης της Ελλάδας με τις κυριότερες νεολιθικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στο κείμενο.....	21
Εικ. 2. Χάρτης των κυριότερων νεολιθικών θέσεων στις Κυκλάδες.....	22
Εικ. 3. Χάρτης ζώνης προμήθειας οψιανού στο Αιγαίο.....	23
Εικ. 4. Χάρτης της Άνδρου με τις σημαντικότερες προϊστορικές θέσεις.....	24
Εικ. 5. Το αφιδωτό κτήριο 1 στον Στρόφιλα της Άνδρου.....	24
Εικ. 6α. Η βραχονησίδα Σάλιαγκος από δυτικά.....	24
Εικ. 6β. Η ανασκαφή στον Σάλιαγκο.....	24
Εικ. 7. Πυρήνες οψιανού από τον Σάλιαγκο.....	25
Εικ. 8. Εργαλεία από τον Σάλιαγκο.....	26
Εικ. 9. Βλητικές αιχμές με μίσχο και πτερύγια από τον Σάλιαγκο.....	27
Εικ. 10. Αιχμές από τον Σάλιαγκο.....	28
Εικ. 11. Φολίδες και λεπίδες με αμφίπλευρη επεξεργασία από τον Σάλιαγκο.....	29
Εικ. 12. Φολίδες και λεπίδες με επεξεργασμένη πλευρά από τον Σάλιαγκο.....	30
Εικ. 13. Το ακρωτήριο της Κεφάλας στην Κέα.....	31
Εικ. 14. Το ΒΑ τμήμα της Μήλου και οι σημαντικότερες νεολιθικές θέσεις.....	31
Εικ. 15. Χάρτης νεολιθικών θέσεων στη Μύκονο.....	32
Εικ. 16. Η θέση της Μαύρης Σπηλιάς.....	32
Εικ. 17. Λιθοτεχνία από τη Μαύρη Σπηλιά.....	33
Εικ. 18. Η κοιλάδα της Φτελιάς.....	34
Εικ. 19. Κάτοψη των ανασκαφικών τομών του οικισμού της Φτελιάς.....	34
Εικ. 20. Άποψη του όρους Ζας από την είσοδο του σπηλαίου.....	35
Εικ. 21α. Το Κάστρο στο Τηγάνι της Σάμου.....	35
Εικ. 21β. Τηγάνι Σάμου. Ορύγματα με νεολιθικά ευρήματα μέσα στη ρωμαϊκή έπαυλη.....	35
Εικ. 22. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι.....	36
Εικ. 23. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι.....	37
Εικ. 24. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι.....	38
Εικ. 25. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι.....	39
Εικ. 26α. Η είσοδος του σπηλαίου στο Φράγχθι Αργολίδας.....	40
Εικ. 26β. Κάτοψη των ανασκαφικών τομών στο σπήλαιο Φράγχθι.....	40
Εικ. 27. Φτελιά. Τομή Α6.....	41
Εικ. 28. Φτελιά. Κάτοψη τετραγώνων τομής Α6.....	41
Εικ. 29. Κωνικός πυρήνας.....	42
Εικ. 30. Πυρήνες σε δάπεδο της τομής Β4.....	42
Εικ. 31. Λεπίδα με κορυφή.....	43
Εικ. 32. Λεπίδα με κορυφή.....	43
Εικ. 33. Λεπίδα με κορυφή.....	44
Εικ. 34. Λεπίδα με υπέρβαση από κωνικό πυρήνα λεπίδων.....	44

Εικ. 35. Λεπίδα με υπέρβαση από κωνικό πυρήνα λεπίδων.....	44
Εικ. 36. Πλακέτα ανανέωσης επιφάνειας κωνικού πυρήνα.....	45
Εικ. 37. Πλακέτες ανανέωσης πυρήνα.....	45
Εικ. 38. Λεπίδα ανανέωσης μετώπου πυρήνα.....	46
Εικ. 39α. Τμήματα λεπίδων με επεξεργασία.....	46
Εικ. 39β. Τμήματα λεπίδων με επεξεργασία.....	47
Εικ. 40. Λεπίδες με επεξεργασία και τμήμα λεπίδας με ίχνη χρήσης.....	48
Εικ. 41. Λεπίδες με αμφίπλευρη επεξεργασία.....	49
Εικ. 42. Λεπίδες με ίχνη χρήσης και επεξεργασία.....	50
Εικ. 43. Ωοειδείς φολίδες.....	51
Εικ. 44. Δισκοειδείς φολίδες με επεξεργασία.....	52
Εικ. 45. Σφηνίσκοι.....	53
Εικ. 46. Αιχμηρά.....	54
Εικ. 47α. Αιχμή.....	54
Εικ. 47β. Αιχμές.....	55

Πίνακες

	Στρώση			
Προέλευση	7	8	Σύνολο	%
Επέκταση Α6Α7		74	74	11,26
ΜΑ6Α7- Χ.Ε ¹	78	16	94	14,3
ΜΑ6Α7, Τ1	32		32	4,87
ΜΑ6Α7, Τ3	38	18	56	8,52
ΜΑ6Α7, Τ4	11	12	23	3,5
Τ1,2	49	22	71	10,8
Τ3,4	28		28	4,26
Τ5,6	10	4	14	2,13
Τ7,8	20		20	3,04
Τ9,10	23	18	41	6,24
Τ11,12	27	21	48	7,3
Τ13,14	20	88	108	16,43
Τ15,16	26	22	48	7,3
Σύνολο	362	295	657	100

Πίνακας 1. Πυκνότητα λίθινων τέχνεργων κατά ανασκαφικά τετράγωνα και στρώσεις



Ιστόγραμμα 1α. Πυκνότητα των τέχνεργων στην τομή ανεξάρτητα από τη στρώση

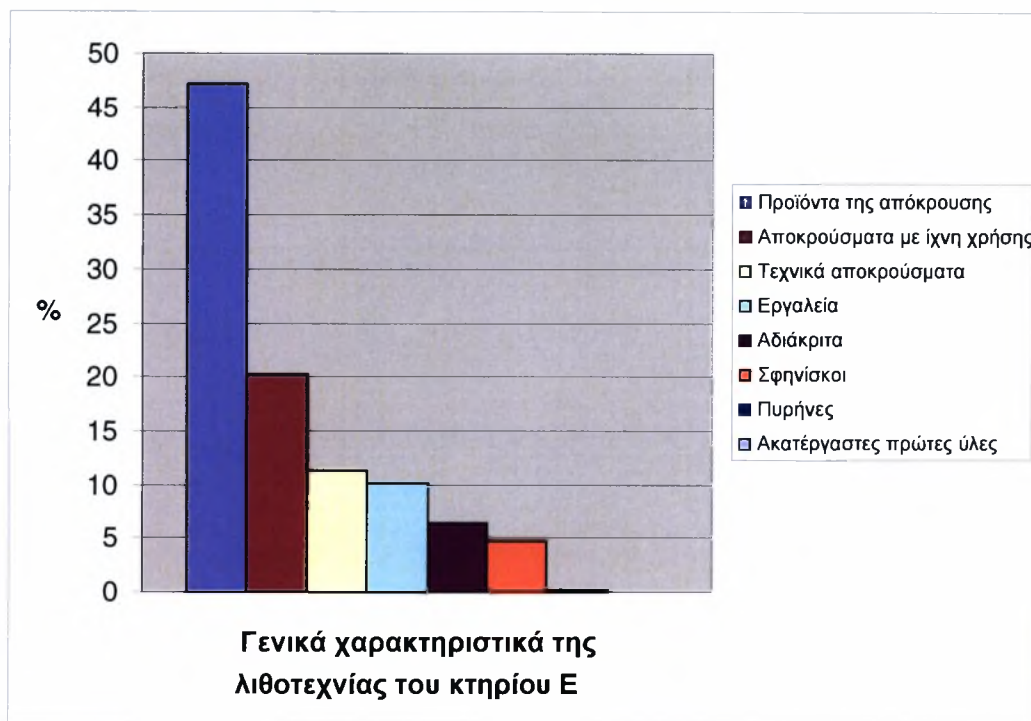
¹ Δεν υπήρχε ένδειξη προέλευσης από συγκεκριμένο τετράγωνο, παρά μόνο ότι το σύνολο προερχόταν από την αφαίρεση (μέρους) του μάρτυρα.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΟΨΙΑΝΟΥ
Θεσσαλία (Moundrea –Agrafioti 1981, Karimali 1994)	Αγ. Πέτρος Διμήνη Αγ. Σοφία	69% 84% 79%
Εύβοια (Perlès 1993)	Θαρρούνια	95%
Αττική (Perlès 1981)	Κίτσος	97,5%
Πελοπόννησος (Kozlowski et al. 1996, Moundrea- Agrafioti 2008, Perlès 1990)	Φράγχθι NN/NNI&II Λέρνα II Αγ. Δημήτριος(NNII)	52-94% 91% 89,7%
Κυκλάδες (Belmont&Renfrew 1964, Coleman 1977, Evans&Renfrew 1968, Galanidou 2002, Katsarou&Schillardi 2004, Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1991, Torrence 1986)	Σάλιαγκος Βουνί Μαύρη Σπηλιά Φτελιά Κεφάλι(NNII) Ζας (I) Κουκουναριές	>95% 99% 99% ≈100% 99% 98% Επικρατεί

Πίνακας 2. Ποσοστό αντιπροσώπευσης μηλιακού οψιανού σε θέσεις της NN στις Κυκλάδες και την ηπειρωτική Ελλάδα

Γενικά χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε	Στρώση 7(%)		Στρώση 8 (%)		Σύνολο (%)	
Ακατέργαστες πρώτες ύλες	0	0	0	0	0	0
Πυρήνες	0	0	1	0,33	1	0,15
Τεχνικά αποκρούσματα	31	8,56	43	14,57	74	11,26
Προϊόντα της απόκρουσης	183	50,55	127	43,05	310	47,18
Αποκρούσματα με ίχνη χρήσης	65	17,95	68	23,05	133	20,24
Εργαλεία	34	9,39	32	10,84	66	10,04
Σφηνίσκοι	15	4,14	16	5,42	31	4,71
Αδιάκριτα	34	9,39	8	2,71	42	6,39
Σύνολο	362	100	295	100	657	100

Πίνακας 3. Γενικά χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε ανά στρώση



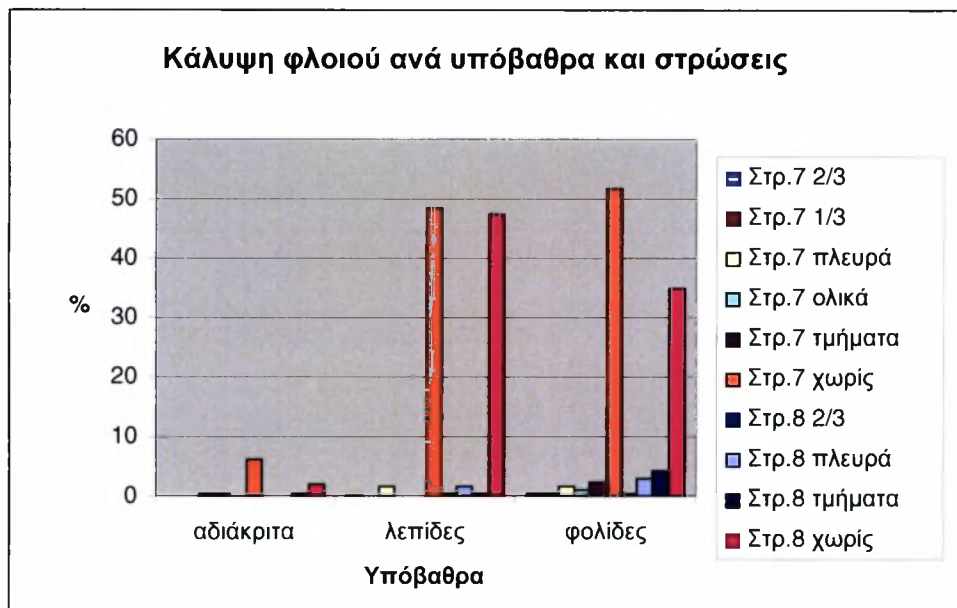
Γράφημα 3α. Γενικά χαρακτηριστικά της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε

ΑΑ	Τετράγωνο	Στρώση	Μήκος	Πλάτος	Πάχος	Βάρος	Περιγραφή
175	1,2	8	25	27	18	7,5γρ.	Κωνικός πυρήνας λεπίδων

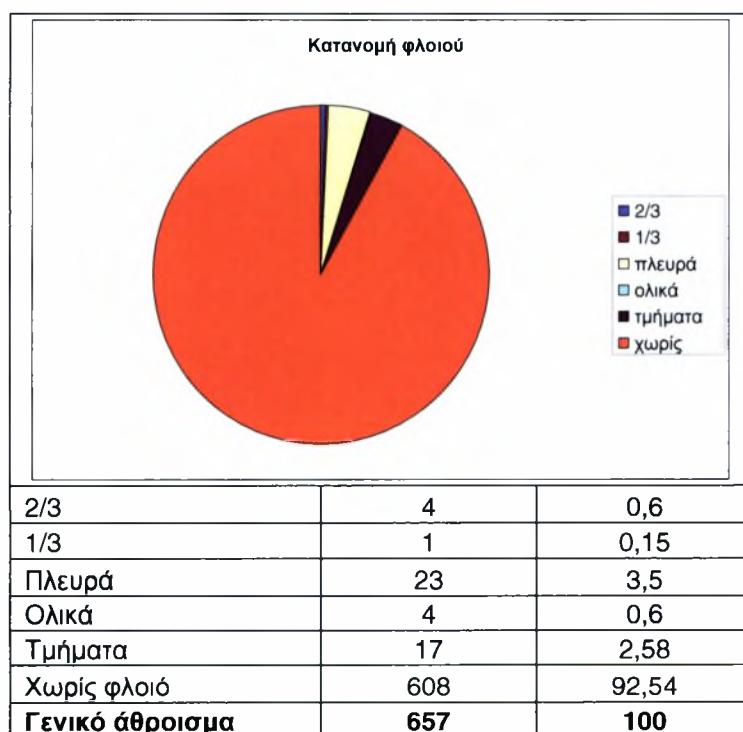
Πίνακας 4. Στοιχεία του πυρήνα ΑΑ175 (διαστάσεις σε χιλιοστά)

Στρώσεις	Κάλυψη φλοιού	Αδιάκριτα	(%)	Λεπίδες	(%)	Φολίδες	(%)	Γενικό άθροισμα (%)
7	2/3	0	0	1	0,31	1	0,43	2 0,33
	1/3	0	0		0	1	0,43	1 0,16
	πλευρά	2	0,33	5	1,55	4	1,73	11 1,81
	ολικά	1	0,16		0	2	0,86	3 0,49
	τμήματα	0	0		0	5	2,17	5 0,82
	χωρίς φλοιό	38	6,28	156	48,44	119	51,73	313 51,73
Σύνολο στρ.7		41	6,77	162	50,31	132	57,39	335 55,37
8	2/3	0	0	1	0,31	1	0,43	2 0,33
	πλευρά	0	0	5	1,55	7	3,04	12 1,98
	τμήματα	1	0,16	1	0,31	10	4,34	12 1,98
	χωρίς φλοιό	11	1,81	153	47,51	80	34,78	244 40,33
Σύνολο στρ. 8		12	1,98	160	49,68	98	42,60	270 44,62
Γενικό άθροισμα		53	8,76	322	100	230	100	605 100

Πίνακας 5. Κατανομή φλοιού ανά στρώση και μορφή υποβάθρου



Γράφημα 5α. Κατανομή φλοιού ανά στρώση και μορφή υποβάθρου



Γράφημα 5β. Κάλυψη φλοιού στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε

	Κατηγορία επεξεργασίας							
Κάλυψη φλοιού	Ανεπεξέργαστο (%)		Εργαλείο (%)		Ίχνη χρήσης (%)		Γενικό άθροισμα (%)	
Πλευρά	19	4,44	1	1,47	3	1,85	23	3,5
Ολικά	3	0,7		0		0	3	0,45
1/3		0		0	1	0,61	1	0,15
2/3	1	0,23		0	3	1,85	4	0,6
Τμήματα	8	1,87	4	5,88	5	3,08	17	2,58
Χωρίς φλοιό	396	92,74	63	92,64	150	92,59	609	92,69
Γενικό άθροισμα	427	100	68	100	162	100	657	100

Πίνακας 6. Κάλυψη φλοιού ανά κατηγορία επεξεργασίας στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου Ε

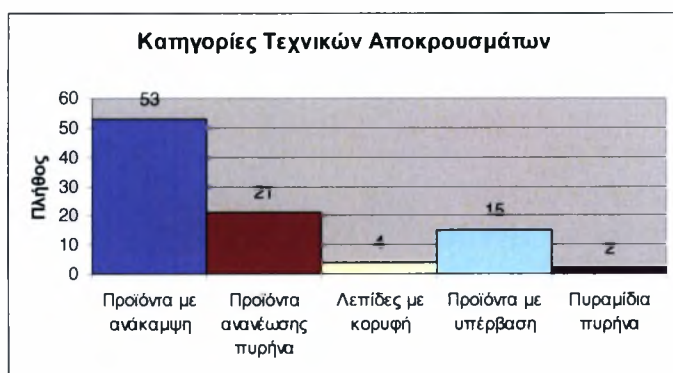
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ²	ΘΕΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΦΛΟΙΟ
Θεσσαλία	Αγ. Πέτρος Διμήνι Αγ. Σοφία	9% 5% 2%
Αττική	Κίτσοι	6%
Εύβοια	Θαρρούνια	2%
Πελοπόννησος	Φράγχθι NNΙ Λέρνα II Αγ. Δημήτριος (NNII)	17% 25% 8%
Κυκλάδες	Σάλιαγκος Μαύρη Σπηλιά Φτελιά Κουκουναριές	≈10% 19% 8% Αδρά αποφλοιωμένα κομμάτια πρώτης ύλης

Πίνακας 7. Ποσοστό αποκρουσμάτων με φλοιό από θέσεις NN στις Κυκλάδες και την ηπειρωτική Ελλάδα

² Βιβλιογραφικές αναφορές όπως στον πίνακα 2.

Κατηγορίες Τεχνικών Αποκρουσμάτων	Φορείς της απόκρουσης	Κατηγορία Επεξεργασίας						Γενικό άθροισμα (%)	
		Ανεπεξέργαστα	(%)	Εργαλεία	(%)	Ίχνη χρήσης	(%)		
Προϊόντα με ανάκαμψη	Λεπίδες	5	6,75	2	33,33	1	6,66	8	8,42
	Φολίδες	36	48,64	2	33,33	7	46,66	45	47,36
Σύνολο		41	55,4	4	66,66	8	53,33	53	55,78
Προϊόντα ανανέωσης πυρήνα	Φολίδες	19	25,67	1	16,66	1	6,66	21	22,1
Σύνολο		19	25,67	1	16,66	1	6,66	21	22,1
Κορυφές	Λεπίδες	3	4,05		0	1	6,66	4	4,21
Σύνολο		3	4,05		0	1	6,66	4	4,21
Προϊόντα με υπέρβαση	Λεπίδες	6	8,1		0	2	13,33	8	8,42
	Φολίδες	5	6,75	1	16,66	1	6,66	7	7,36
Σύνολο		11	14,86	1	16,66	3	20	15	15,78
Πυραμίδα πυρήνα	Αδιάκριτα		0		0	2	13,33	2	2,1
Σύνολο			0		0	2	13,33	2	2,1
Γενικό άθροισμα		74	100	6	100	15	100	95	100

Πίνακας 8. Κατηγορίες τεχνικών αποκρουσμάτων ανά φορέα και κατηγορία επεξεργασίας



Γράφημα 8α. Κατηγορίες τεχνικών αποκρουσμάτων



Γράφημα 8β. Ποσοστιαία αντιπροσώπευση κατηγοριών τεχνικών αποκρουσμάτων

	Τεχνικά Αποκρούσματα					
	Λεπίδες			Φολίδες		
Στοιχεία διαστάσεων	Μήκος	Πλάτος	Πάχος	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	5	14	14	40	60	60
Μέγιστο	37	25	16	51	34	14
Ελάχιστο	21	9	2	11	10	1
M.O	32,2	16,14	5	25,05	20,51	5,11
StDev	8,75	4,57	8,48	9,39	6,46	2,92

Πίνακας 9. Στοιχεία διαστάσεων των τεχνικών αποκρουσμάτων ανά φορέα (μετρήσεις σε χιλ.)

Φορείς της απόκρουσης	Στρώση				Γενικό άθροισμα (%)	
	7	(%)	8	(%)		
Λεπίδες	162	44,75	159	54,08	321	48,93
Φολίδες	132	36,46	99	33,67	231	35,21
Μικροαπολεπίσματα	27	7,45	24	8,16	51	7,77
Αδιάκριτα	41	11,32	12	4,08	53	8,07
Γενικό άθροισμα	362	100	294	100	656	100

Πίνακας 10. Οι φορείς της απόκρουσης ανά στρώση

Φορείς της απόκρουσης	Στρώση				Γενικό άθροισμα (%)	
	7	(%)	8	(%)		
Λεπίδες	77	42,07	81	50	158	45,79
Φολίδες	100	54,64	78	48,14	178	51,59
Αδιάκριτα	6	3,27	3	1,85	9	2,6
Γενικό άθροισμα	183	100	162	100	345	100

Πίνακας 11. Ελάχιστο πλήθος των φορέων της απόκρουσης ανά στρώση

Φτέρνες Φορέων	Στρώση				Γενικό άθροισμα (%)	
	7	(%)	8	(%)		
Λεία	35	24,82	29	23,57	64	24,24
Γραμμική/στιγμοειδής	66	46,80	37	30,08	103	39,01
Διεδρική/πολυεδρική	27	19,14	51	41,46	78	29,54
Φλοιώδης	1	0,7	1	0,81	2	0,75
Απροσδιόριστη	12	8,51	5	4,06	17	6,43
Γενικό άθροισμα	141	100	123	100	264	100

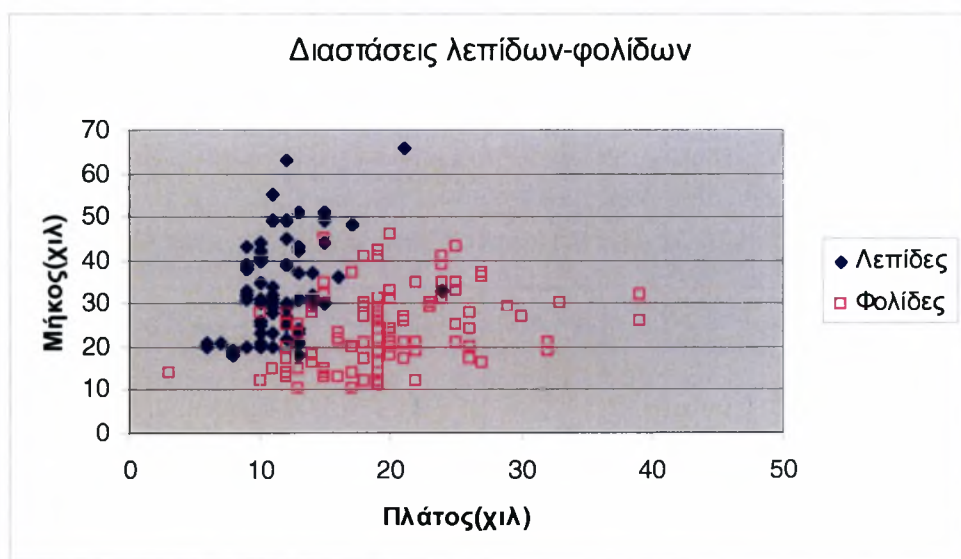
Πίνακας 12. Κατηγορίες φτέρνας των φορέων της απόκρουσης ανά στρώση

Φορείς της απόκρουσης	Ανεπεξέργαστα(%)		Εργαλεία (%)		Ίχνη χρήσης (%)		Γενικό άθροισμα (%)	
Λεπίδες	171	40,14	46	67,64	104	64,19	321	48,93
Φολίδες	162	38,02	18	26,47	51	31,48	231	35,21
Μικροαπολεπίσματα	51	11,97		0		0	51	7,77
Αδιάκριτα	42	9,85	4	5,88	7	4,32	53	8,07
Γενικό άθροισμα	426	100	68	100	162	100	656	100

Πίνακας 13. Φορείς της απόκρουσης ανά κατηγορία επεξεργασίας

Προϊόντα της απόκρουσης	Στρώση				Γενικό άθροισμα (%)	
	7	(%)	8	(%)		
Λεπίδες	93	50,81	64	50,39	157	50,64
Φολίδες	63	34,42	39	30	102	32,9
Μικροαπολεπίσματα	27	14,75	24	18,89	51	16,45
Γενικό άθροισμα	183	100	127	100	310	100

Πίνακας 14. Προϊόντα της απόκρουσης ανά στρώση



Γράφημα 15. Σχέση μήκους πλάτους των ακέραιων λεπίδων-φολίδων (ανεξάρτητα από κατηγορία επεξεργασίας)

Διατομή Λεπίδων	Ανεπεξέργαστες	Εργαλείο	Ίχνη χρήσης	Γενικό άθροισμα (%)	
Τραπεζοειδής (υποπαράλληλες πλευρές)	121	30	79	230	74,67
Τριγωνική (υποπαράλληλες πλευρές)	33	11	21	65	21,1
Τραπεζοειδής (παράλληλες πλευρές)	6	1	3	10	3,24
Πολυγωνική (παράλληλες πλευρές)	1	1	1	3	0,97
Γενικό άθροισμα	161	43	104	308	100

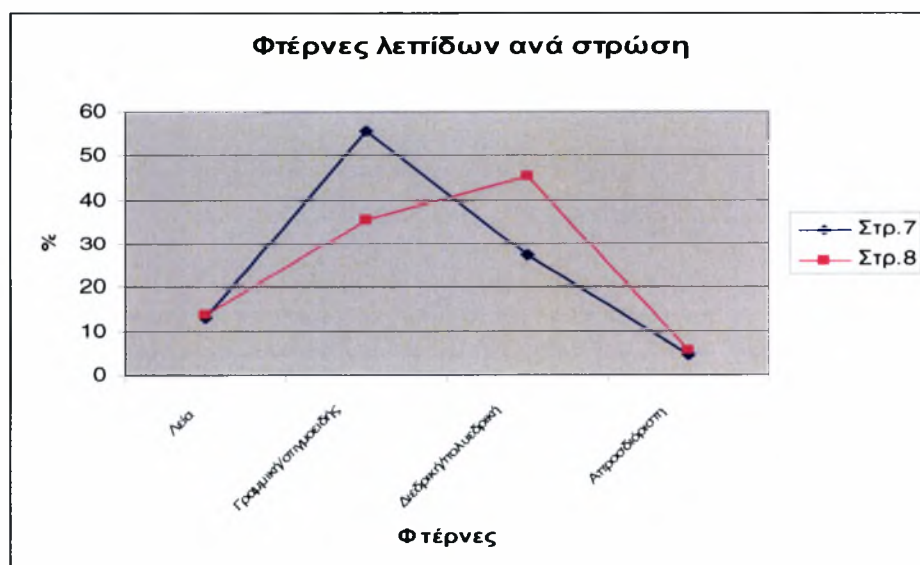
Πίνακας 16. Μορφολογία λεπίδων σύμφωνα με τη διατομή και τις πλευρές ανά κατηγορία χρήσης

Τομές Λεπίδων	Σύνολο
Λεπίδες αιχμηρές	37
Λεπίδες με κυρτή τομή	23
Λεπίδες με ευθύγραμμη τομή	115
Σύνολο	175

Πίνακας 17 . Τομές λεπίδων (ανεξάρτητα από κατηγορία επεξεργασίας)

Φτέρνες Λεπίδων	Στρώση 7 (%)		Στρώση 8 (%)		Σύνολο (%)	
Λεία	9	12,85	10	13,69	19	13,28
Γραμμική/στιγμοειδής	39	55,71	26	35,61	65	45,45
Διεδρική/πολυεδρική	19	27,14	33	45,2	52	36,36
Απροσδιόριστη	3	4,28	4	5,47	7	4,89
Σύνολο	70	100	73	100	143	100

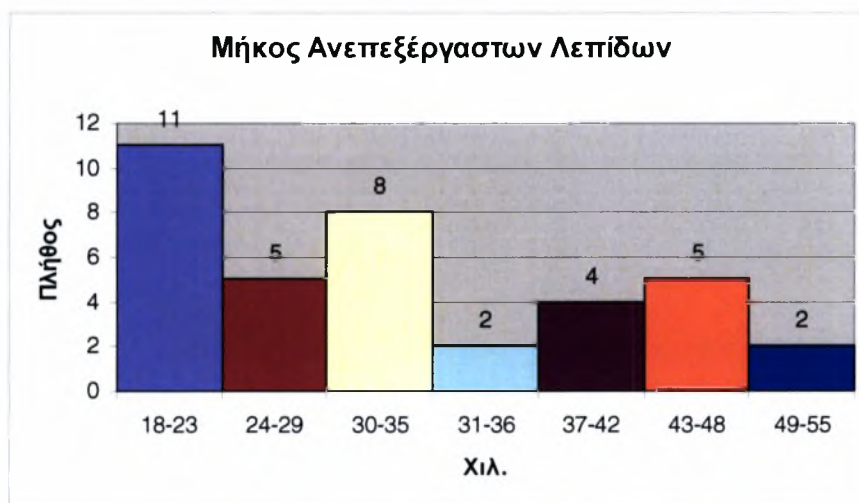
Πίνακας 18. Φτέρνες λεπίδων ανά στρώση



Ιστόγραμμα 18α. Φτέρνες λεπίδων ανά στρώση

Ανεπεξέργαστες Λεπίδες	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	38	151	151
Μέγιστο	55	33	7
Ελάχιστο	18	6	1
M.O	30,84	11,44	2,64
StDev	10,32	3,27	1

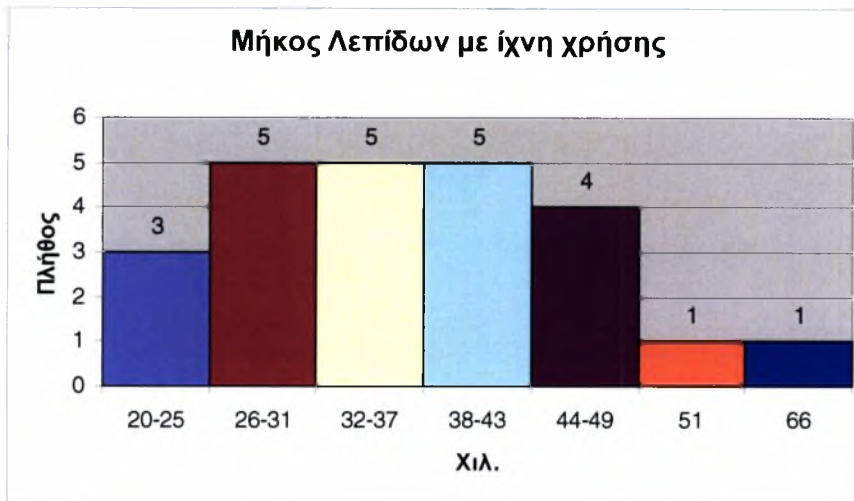
Πίνακας 19. Στοιχεία διαστάσεων για τις ανεπεξέργαστες λεπίδες (μετρήσεις σε χιλ.)



Γράφημα 19α. Μήκος ανεπεξέργαστων λεπίδων

Λεπίδες με ίχνη χρήσης	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	24	103	103
Μέγιστο	66	21	8
Ελάχιστο	20	8	1
M.O	37,04	11,67	2,87
StDev	10,64	2,61	1,12

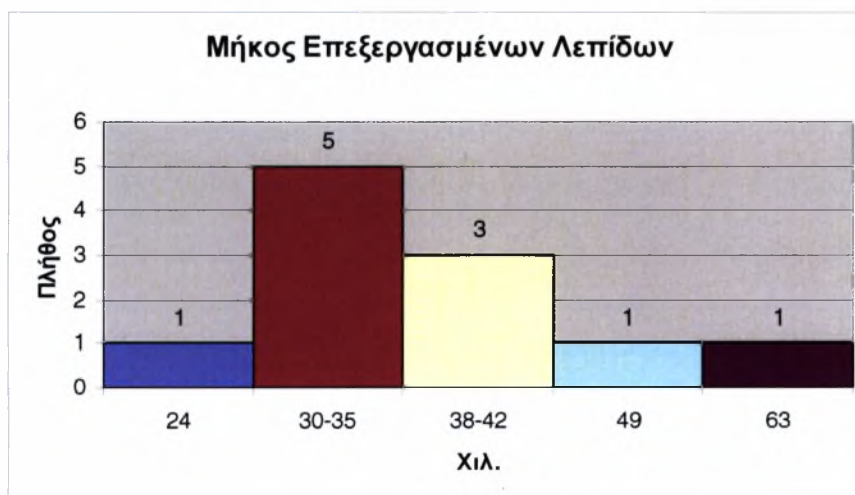
Πίνακας 20. Στοιχεία διαστάσεων για τις λεπίδες με ίχνη χρήσης (μετρήσεις σε χιλ.)



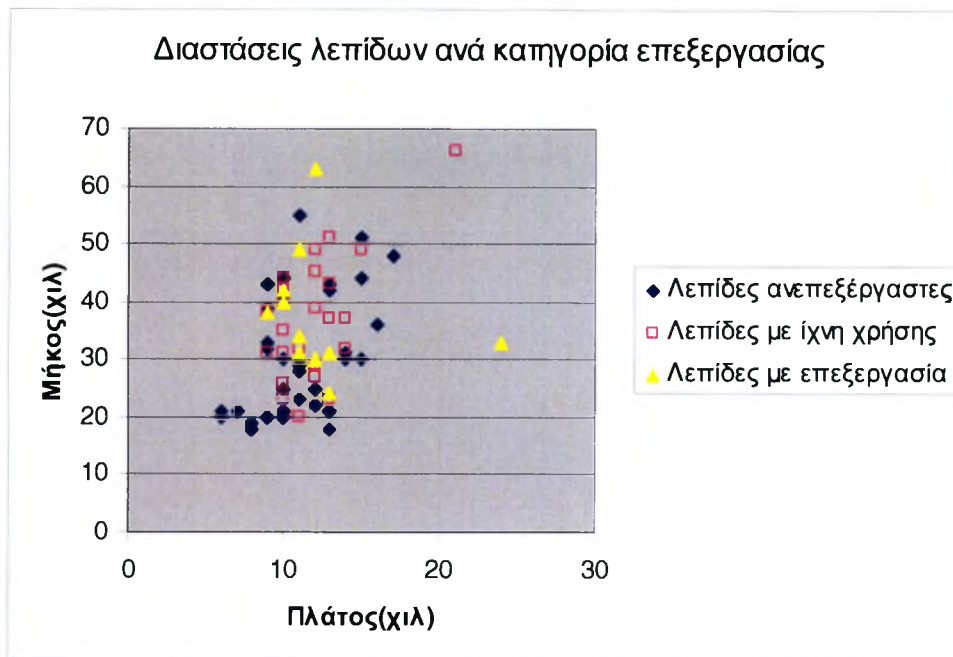
Γράφημα 20α. Μήκος λεπίδων με ίχνη χρήσης

Λεπίδες με επεξεργασία	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	11	43	43
Μέγιστο	63	24	6
Ελάχιστο	24	8	2
Μ.Ο	37,72	12,25	3,25
StDev	10,78	3,61	0,92

Πίνακας 21. Στοιχεία διαστάσεων για τις λεπίδες με επεξεργασία (μετρήσεις σε χιλ.)



Γράφημα 21α. Μήκος επεξεργασμένων λεπίδων



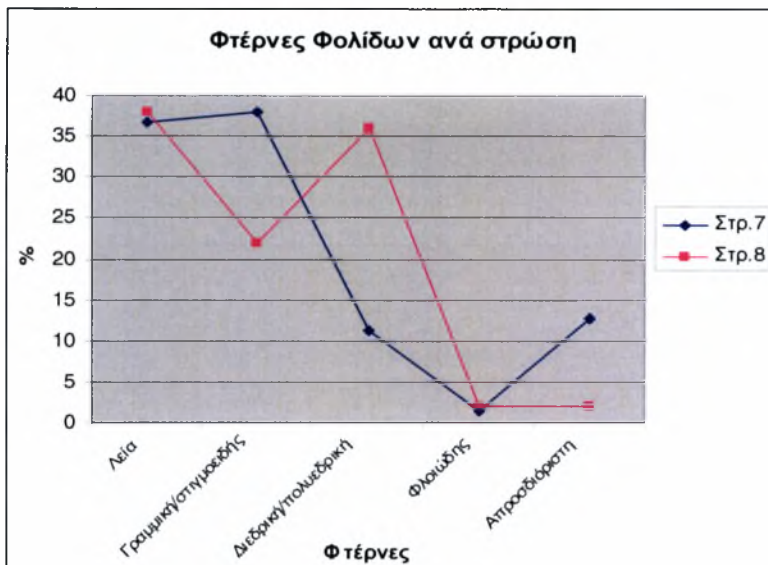
Γράφημα 22. Σχέση μήκους πλάτους των ακέραιων λεπίδων ανάλογα με τις διαστάσεις και την κατηγορία επεξεργασίας

Μορφολογία Φολιδών	Σύνολο
Λεπιδόμορφες	28
Αιχμηρές	19
Ωσειδείς	6
Ακανόνιστες	104
Σύνολο	157

Πίνακας 23. Μορφολογία φολιδών (ανεξάρτητα από βαθμό διατήρησης και επεξεργασίας, χωρίς να υπολογίζονται τα τεχνικά αποκρούσματα)

Φτέρνες Φολιδών	Στρώση 7 (%)		Στρώση 8 (%)		Σύνολο (%)	
Λεία	26	36,61	19	38	45	37,19
Γραμμική/στιγμοειδής	27	38,02	11	22	38	31,4
Διεδρική/πολυεδρική	8	11,26	18	36	26	21,48
Φλοιώδης	1	1,4	1	2	2	1,65
Απροσδιόριστη	9	12,67	1	2	10	8,26
Σύνολο	71	100	50	100	121	100

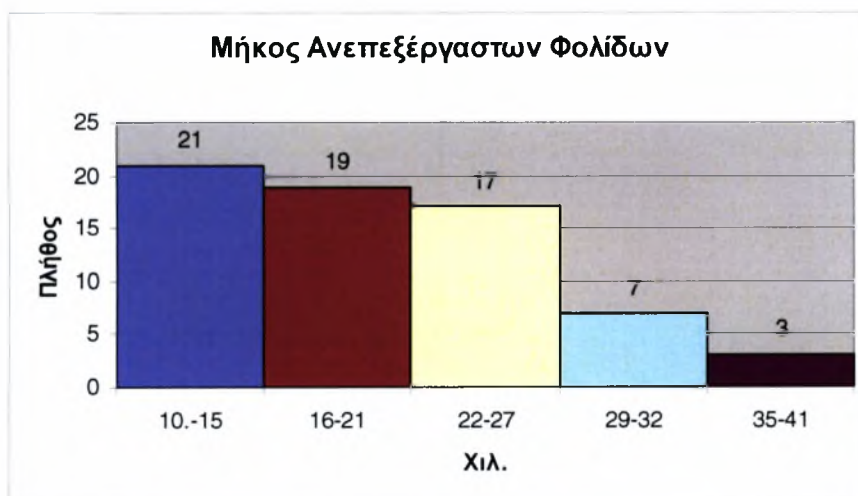
Πίνακας 24. Φτέρνες φολιδών ανά στρώση



Γράφημα 24α. Φτέρνες φολίδων ανά στρώση

Φολίδες Ανεπεξέργαστες	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	67	102	102
Μέγιστο	41	39	11
Ελάχιστο	10	3	1
M.O	20,88	18,6	3,45
StDev	7,24	5,84	1,7

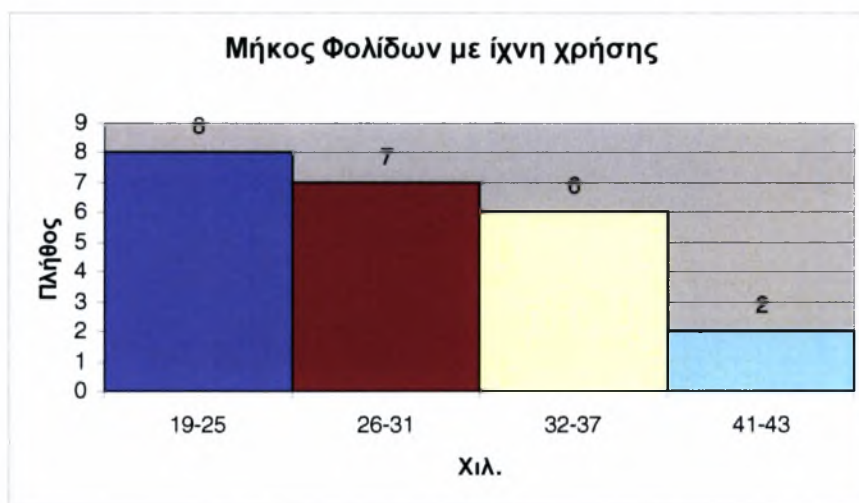
Πίνακας 25. Στοιχεία διαστάσεων για τις ανεπεξέργαστες φολίδες (μετρήσεις σε χιλ.)



Γράφημα 25α. Μήκος ανεπεξέργαστων φολίδων

Φολίδες με ίχνη χρήσης	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	23	29	29
Μέγιστο	43	33	9
Ελάχιστο	19	10	2
M.O	29	21,34	4,44
StDev	6,79	5,97	1,93

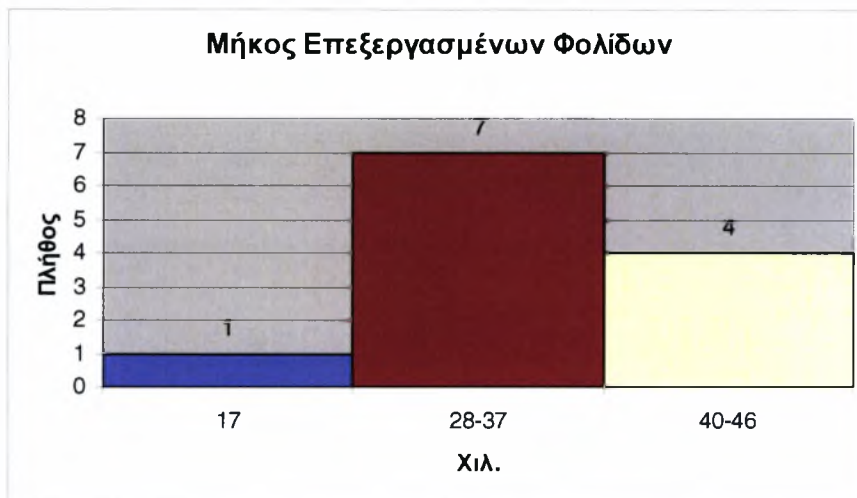
Πίνακας 26. Στοιχεία διαστάσεων για τις φολίδες με ίχνη χρήσης (μετρήσεις σε χιλ.)



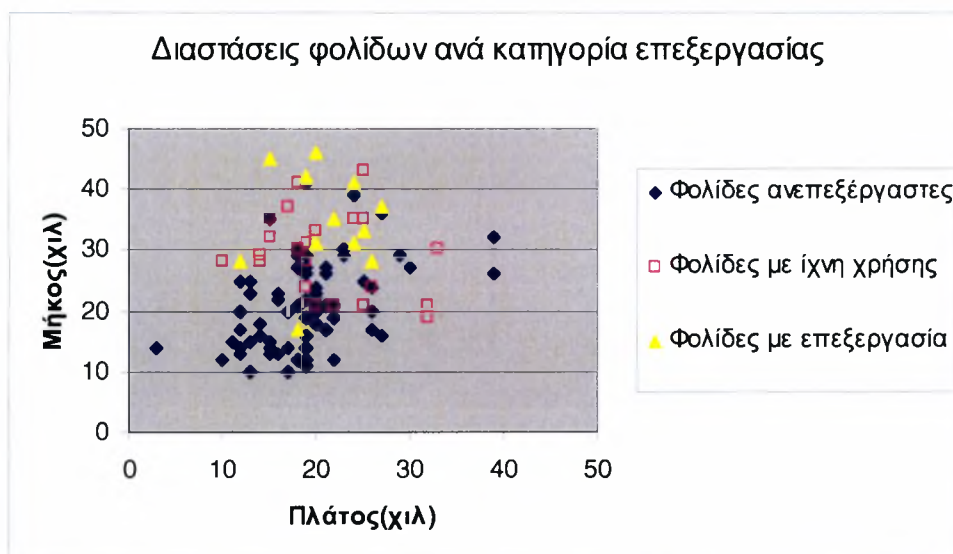
Γράφημα 26α. Μήκος φολίδων με ίχνη χρήσης

Φολίδες με επεξεργασία	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	12	16	16
Μέγιστο	46	27	9
Ελάχιστο	17	12	2
M.O	34,5	21,52	4,88
StDev	8,33	4,14	2,11

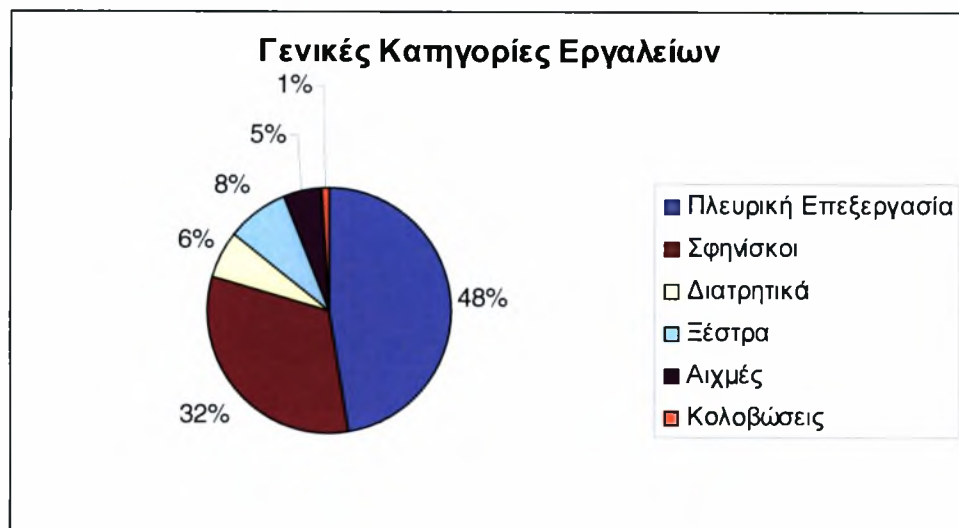
Πίνακας 27. Στοιχεία διαστάσεων για τις φολίδες με επεξεργασία (μετρήσεις σε χιλ.)



Γράφημα 27α. Μήκος επεξεργασμένων φολιδών



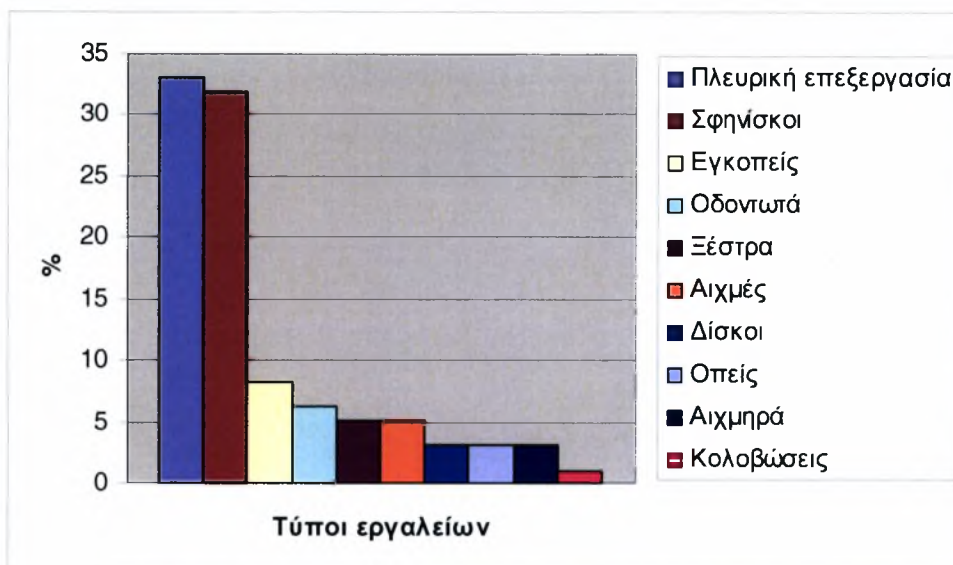
Γράφημα 28. Σχέση μήκους πλάτους των ακέραιων φολιδών ανάλογα με τις διαστάσεις και την κατηγορία επεξεργασίας



Γράφημα 29 . Κατανομή γενικών εργαλειακών τύπων στο κτήριο Ε

		Υπόβαθρα							
Στρώσεις	Τύποι Εργαλείων	Λεπίδες (%)		Φολίδες (%)		Αδιάκριτα (%)		Γενικό άθροισμα (%)	
7	Πλευρική επεξεργασία	14	29,78	2	5		0	16	16,49
	Σφηνίσκοι		0	11	27,5	4	40	15	15,46
	Ξέστρα	1	2,12	3	7,5		0	4	4,12
	Εγκοπείς	2	4,25	2	5		0	4	4,12
	Οδοντωτά	3	6,38		0		0	3	3,09
	Οπείς		0	1	2,5	1	10	2	2,06
	Δίσκοι		0	2	5		0	2	2,06
	Κολοβώσεις	1	2,12		0		0	1	1,03
	Αιχμηρά		0		0	1	10	1	1,03
	Αιχμές	1	2,12		0		0	1	1,03
Σύνολο		22	46,8	21	52,5	6	60	49	50,51
8	Πλευρική επεξεργασία	15	31,91	1	2,5		0	16	16,49
	Σφηνίσκοι	1	2,12	13	32,5	2	20	16	16,49
	Εγκοπείς	3	6,38	1	2,5		0	4	4,12
	Αιχμές	2	4,25		0	2	20	4	4,12
	Οδοντωτά	2	4,25	1	2,5		0	3	3,09
	Αιχμηρά	1	2,12	1	2,5		0	2	2,06
	Οπείς		0	1	2,5		0	1	1,03
	Ξέστρα	1	2,12		0		0	1	1,03
	Δίσκοι		0	1	2,5		0	1	1,03
Σύνολο		25	53,19	19	47,5	4	40	48	49,48
Γενικό άθροισμα		47	100	40	100	10	100	97	100

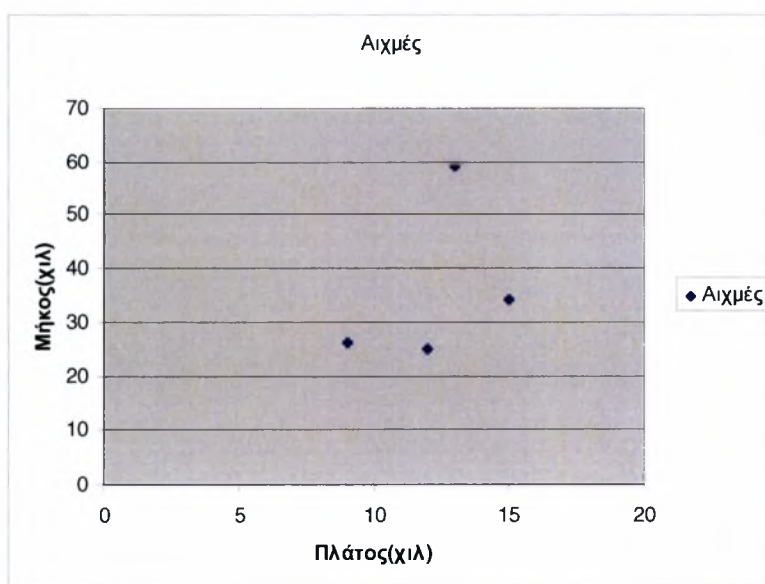
Πίνακας 30. Τύποι εργαλείων ανά στρώση και υπόβαθρο



Γράφημα 30α. Τύποι εργαλείων στο σύνολο της λιθοτεχνίας του κτηρίου

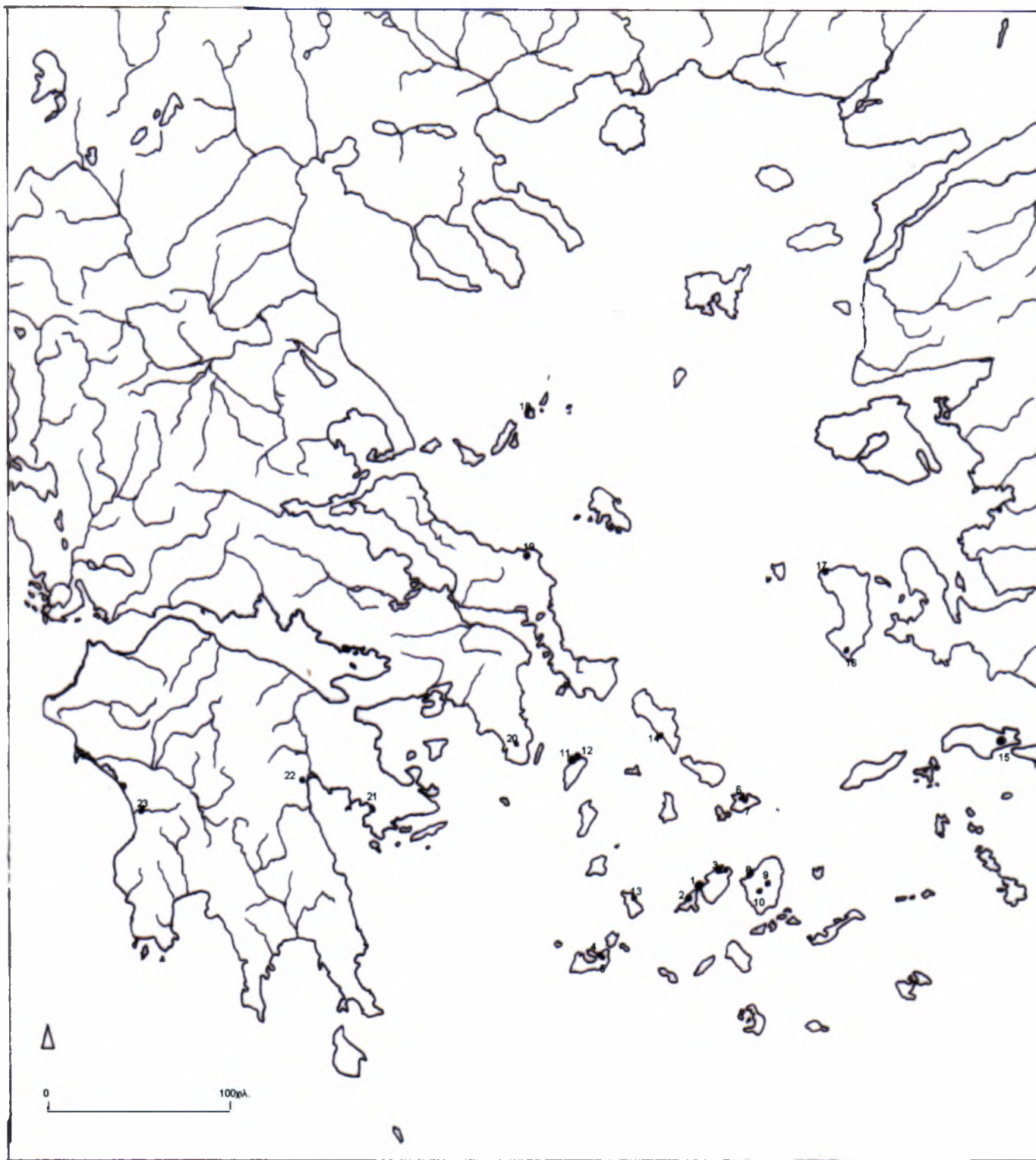
Αιχμές	Μήκος	Πλάτος	Πάχος
Πλήθος	4	5	5
Μέγιστο	59	15	6
Ελάχιστο	25	9	3
Μ.Ο	36	12,25	4,75
StDev	15,85	2,5	1,5

Πίνακας 31. Στοιχεία διαστάσεων αιχμών (μετρήσεις σε χιλ.)



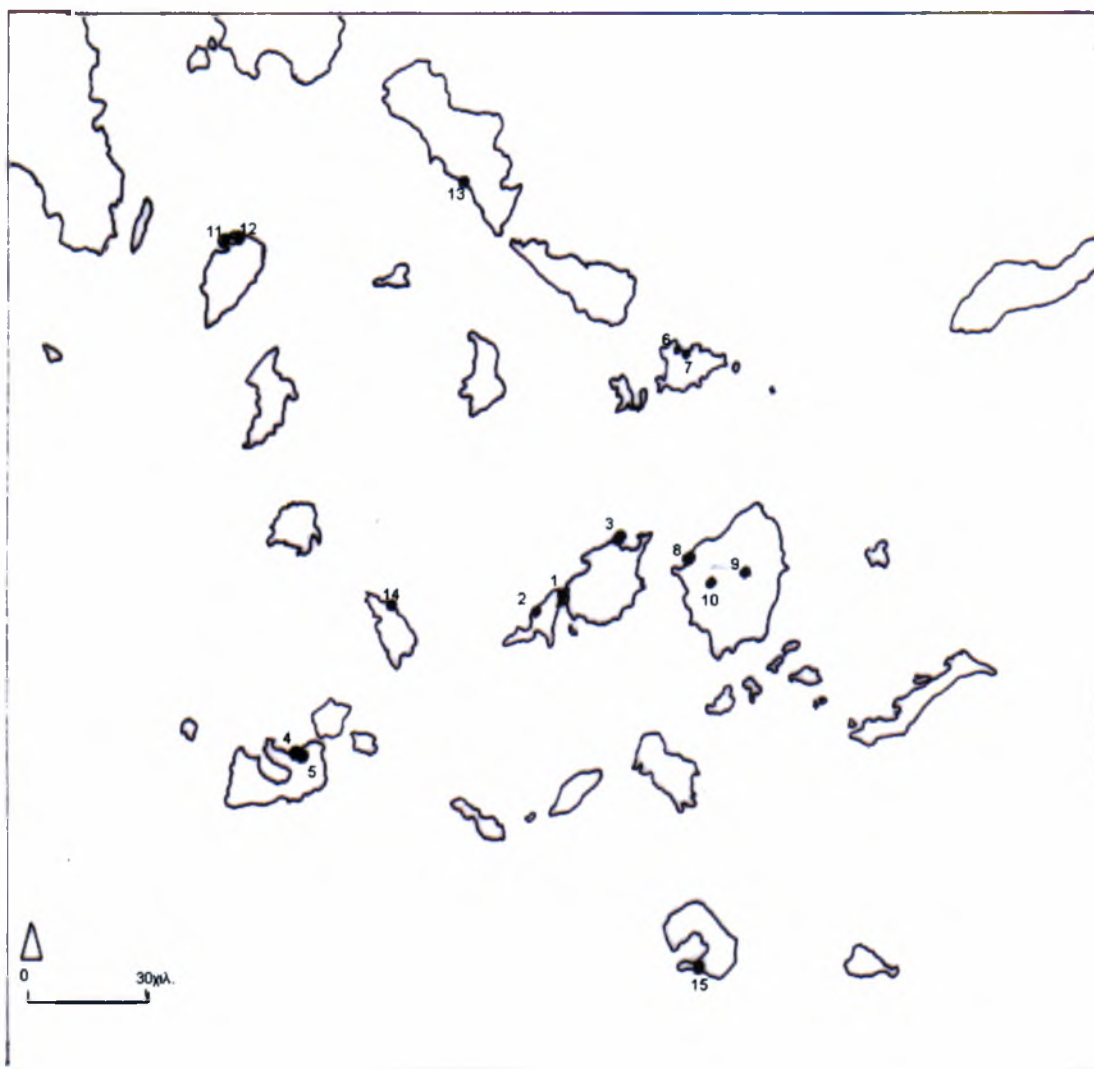
Γράφημα 31α. Σχέση μήκους-πλάτους ακέραιων αιχμών

Χάρτες



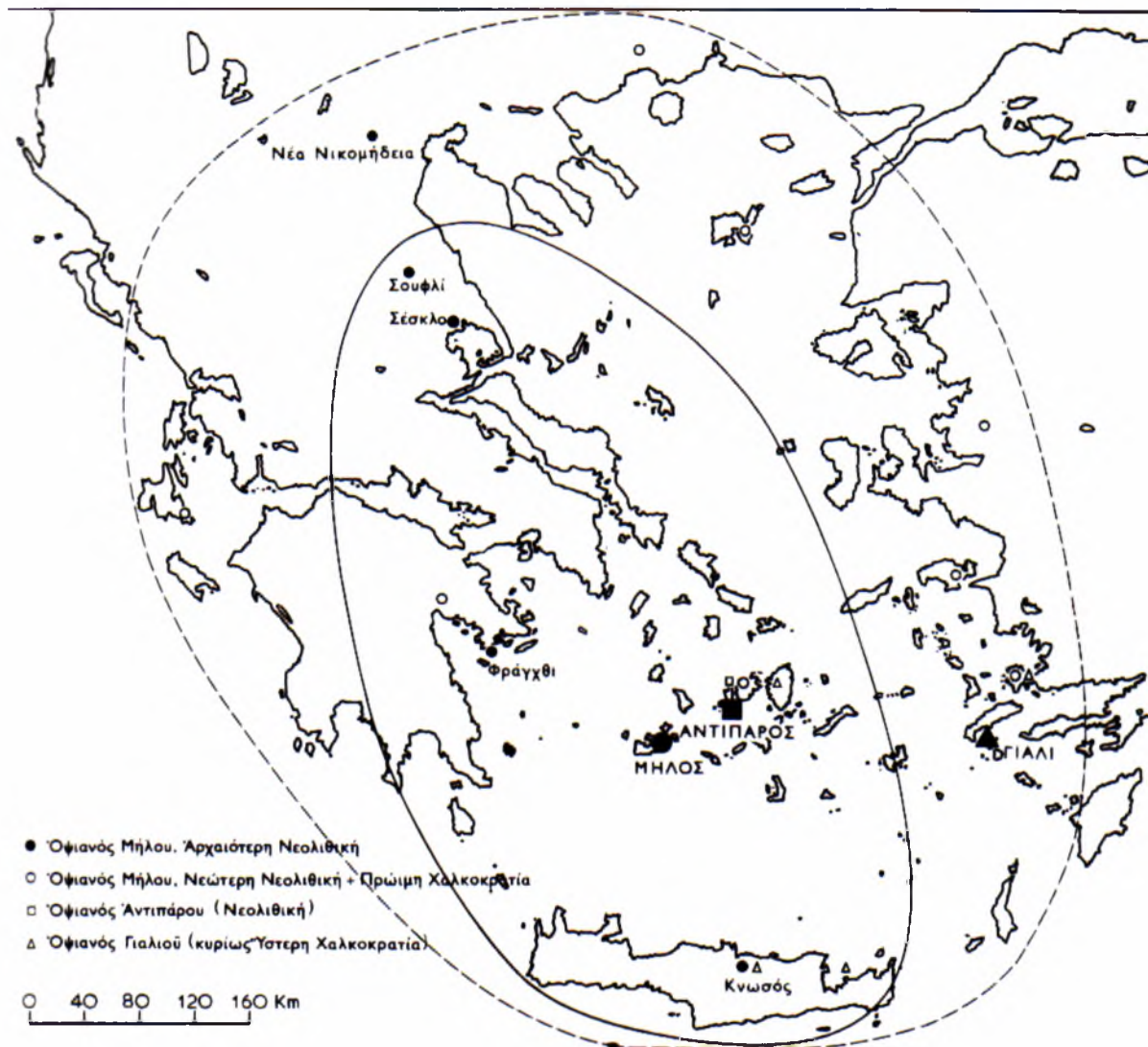
Εικ. 1. Χάρτης της Ελλάδας με τις κυριότερες νεολιθικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στο κείμενο

1. Σάλιαγκος, 2. Βουνί, 3. Κουκουναριές, 4. Αγριλιά, 5. Κουφί, 6. Μαύρη Σπηλιά, 7. Φτελιά,
8. Γρόττα, 9. Ζας, 10. Σαγκρί, 11. Πασούρα, 12. Κεφάλα, 13. Αγ. Σώστης, 14. Στρόφιλας,
15. Τηγάρι, 16. Εμποριό, 17. Αγ. Γάλας, 18. Αγ. Πέτρος, 19. Θαρρούνια, 20. Κίτσος,
21. Φράγχθι, 22. Λέρνα, 23. Αγ. Δημήτριος.



Εικ. 2. Χάρτης των κυριότερων νεολιθικών θέσεων στις Κυκλάδες

1.Σάλιαγκος, 2.Βουνί (Αντίπαρος), 3.Κουκουναριές (Πάρος), 4.Αγριλιά- 5.Κουφί (Μήλος), 6.Μαύρη Σπηλιά- 7.Φτελιά (Μύκονος), 8.Γρόττα- 9.Σπήλαιο Ζα- 10.Σαγκρί (Νάξος), 14..Αγ.Σώστης (Σίφνος), 15.Ακρωτήρι (Θήρα), 11.Κεφάλα- 12.Παούρα (Κέα), 13.Στρόφιλας (Άνδρος).



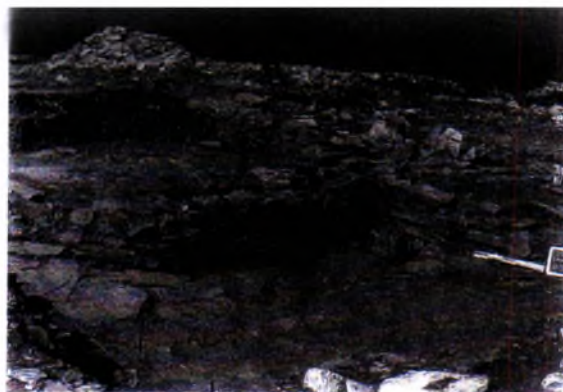
Εικ. 3. Χάρτης ζώνης προμήθειας οψιανού στο Αιγαίο
 (Renfrew στο Θεοχάρης 1973, σχ.6)



Εγκαταστάσεις της ΝΝ



Εικ. 4. Χάρτης της Άνδρου με τις σημαντικότερες προϊστορικές θέσεις (Τελεβάντου 2006, εικ.172)



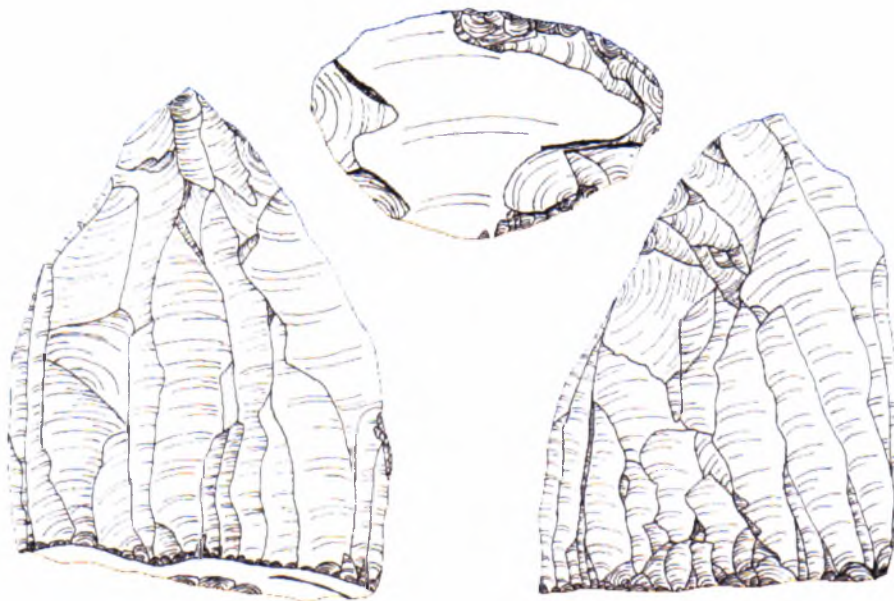
Εικ. 5. Το αψιδωτό κτήριο 1 στον Στρόφιλα της Άνδρου (ό.π, εικ.176)



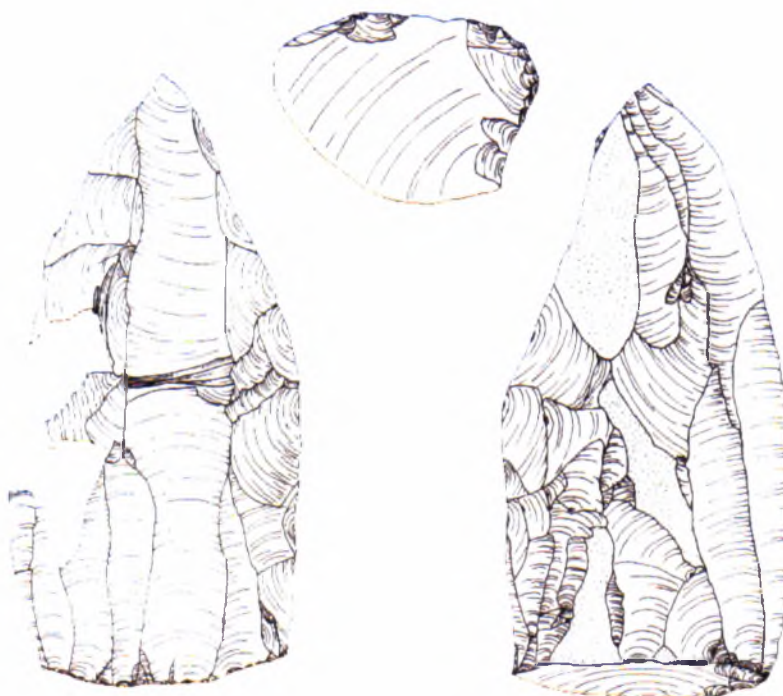
Εικ. 6α. Η βραχονησίδα Σάλιαγκος από δυτικά (Evans&Renfrew 1968:pl.Ib)



Εικ. 6β. Η ανασκαφή στον Σάλιαγκο (Shelby White&Leon Levy Foundation, www.fas.harvard.edu.)



A

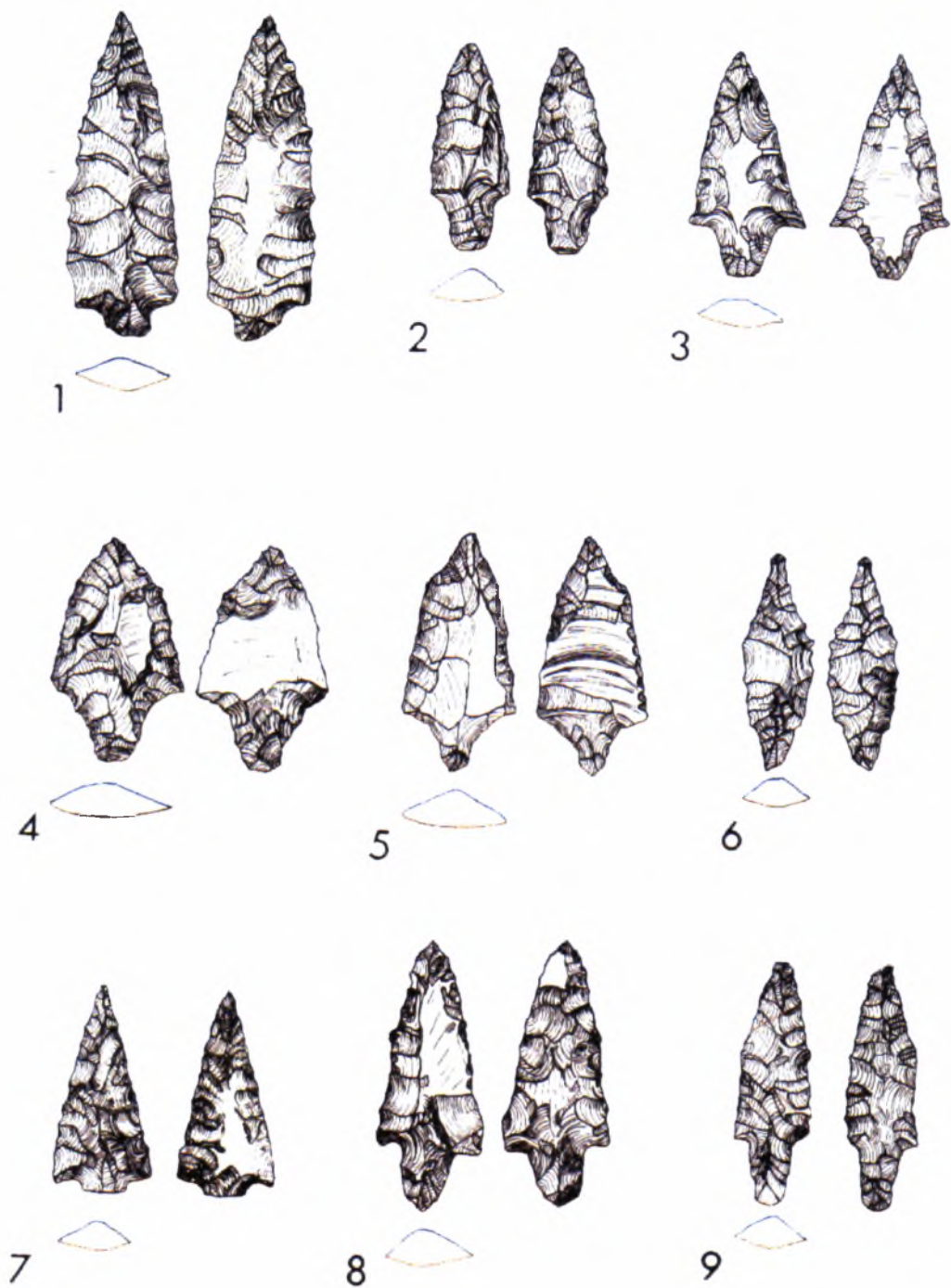


B

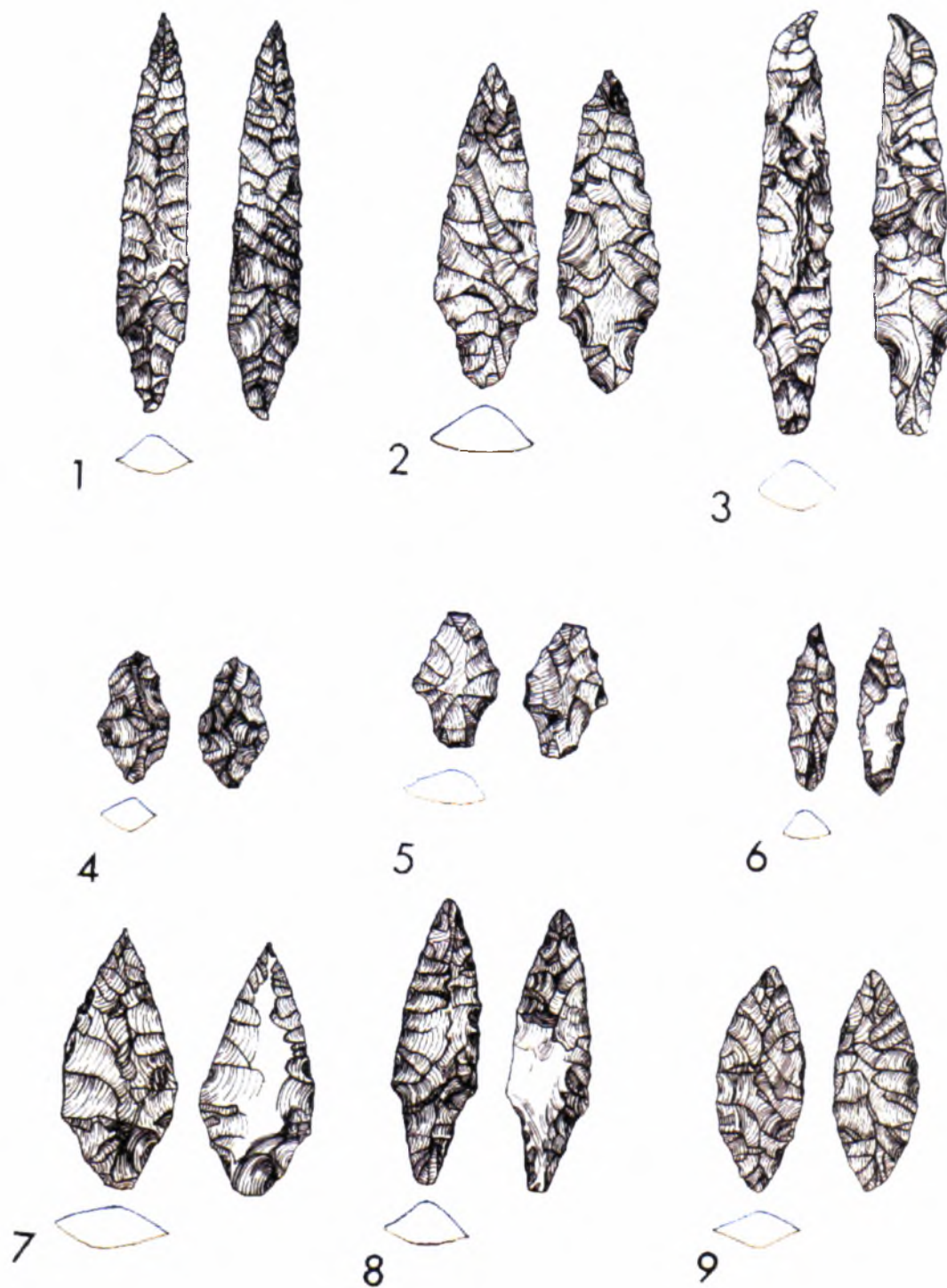
Εικ. 7. Πυρήνες οψιανού από τον Σάλιαγκο (Evans&Renfrew 1968:fig.60, 1:2)



Εικ. 8. Εργαλεία από τον Σάλιαγκο
 1-5.Ωοειδείς αιχμές δοράτων, 6-8.Τρυπάνια (Evans&Renfrew 1968:fig.61,1:1)



Εικ. 9. Βλητικές αιχμές με μίσχο και πτερύγια από τον Σάλιαγκο, τύπος Β (Evans&Renfrew 1968:fig.62,1:1)



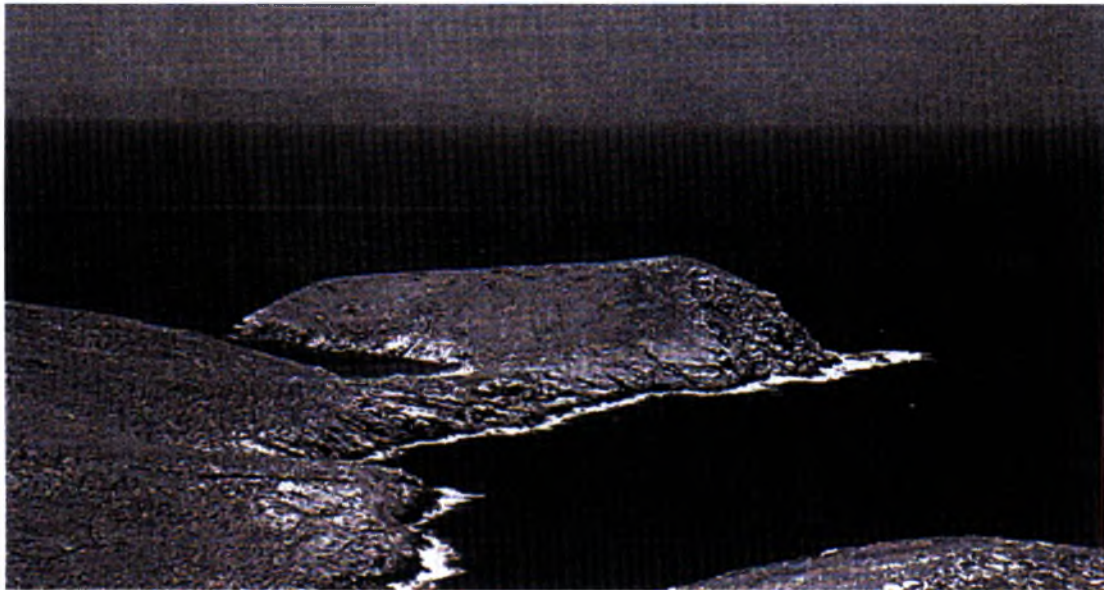
Εικ. 10. Αιχμές από τον Σάλιαγκο
 1-8. Τύπος C, 9. Τύπος D. (Evans & Renfrew 1968:fig.63,1:1)



Εικ. 11. Φολίδες και λεπίδες με αμφίπλευρη επεξεργασία από τον Σάλιαγκο (Evans&Renfrew 1968:fig.68,2:3)



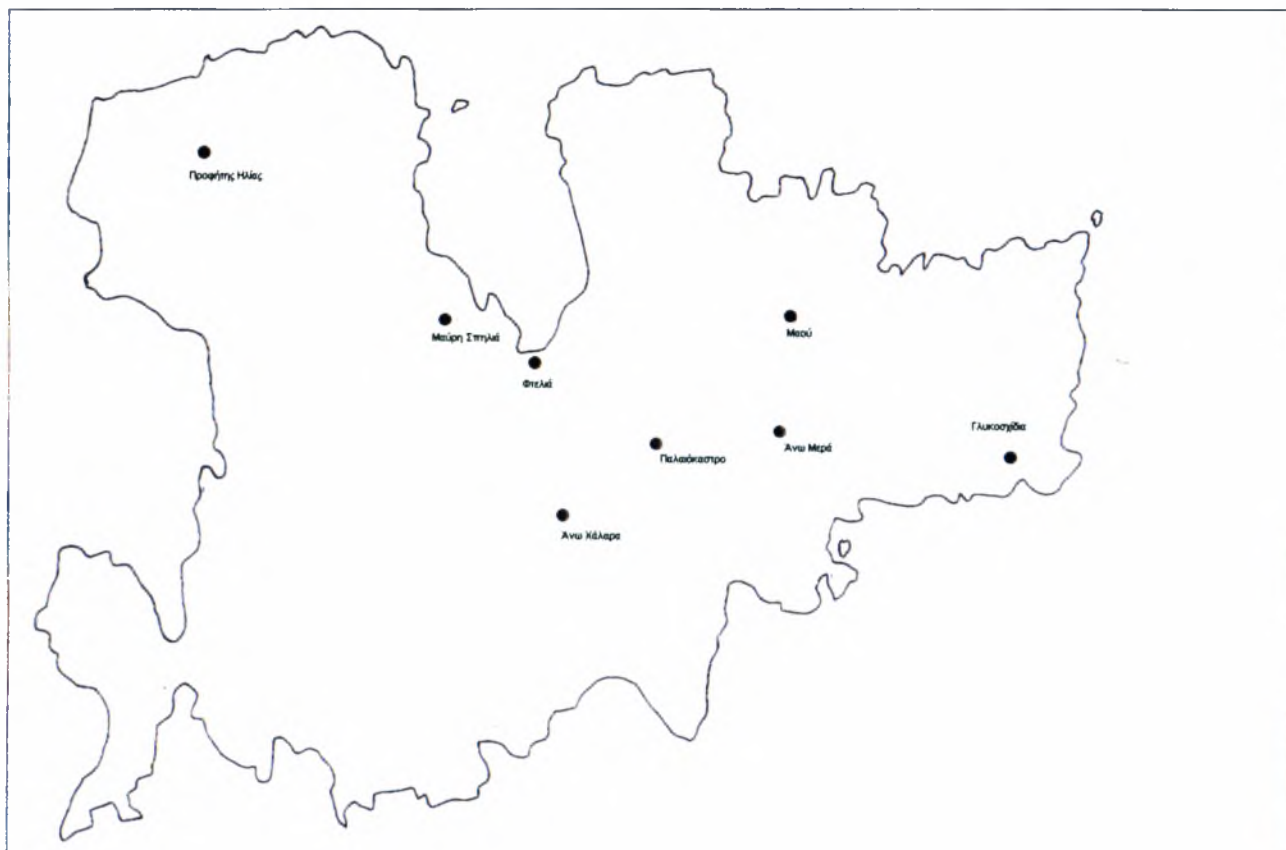
Εικ. 12. Φολίδες και λεπίδες με επεξεργασμένη πλευρά από τον Σάλιαγκο, τύποι Η και Ι (Evans&Renfrew 1968:fig.70,2:3)



Εικ. 13. Το ακρωτήριο της Κεφάλας στην Κέα (Broodbank 2000:fig.32)



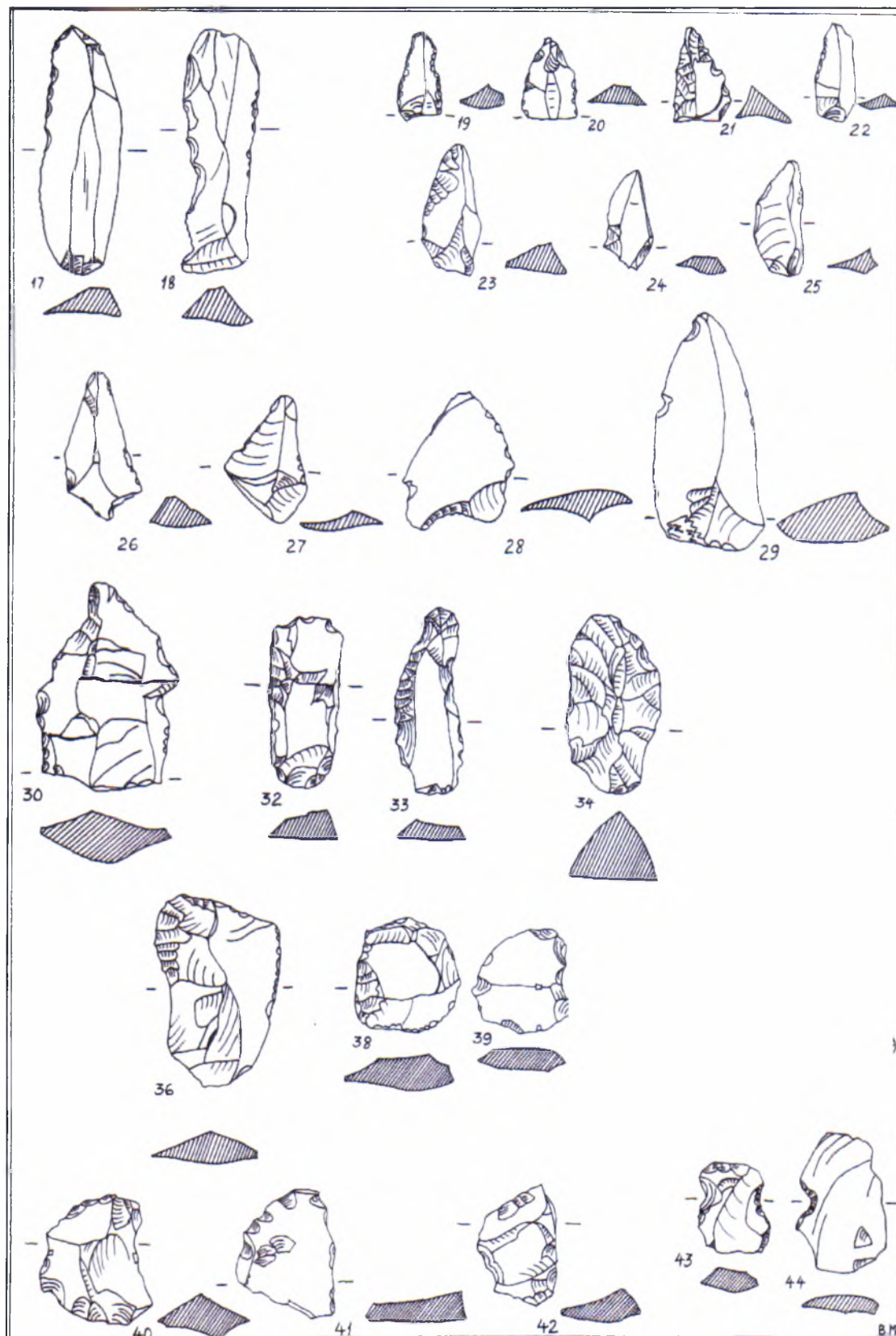
Εικ. 14. Το ΒΑ τμήμα της Μήλου και οι σημαντικότερες νεολιθικές θέσεις. (Wagstaff&Renfrew 1982:fig.9.5)



Εικ. 15. Χάρτης νεολιθικών θέσεων στη Μύκονο (Sampson 2002, fig.156)



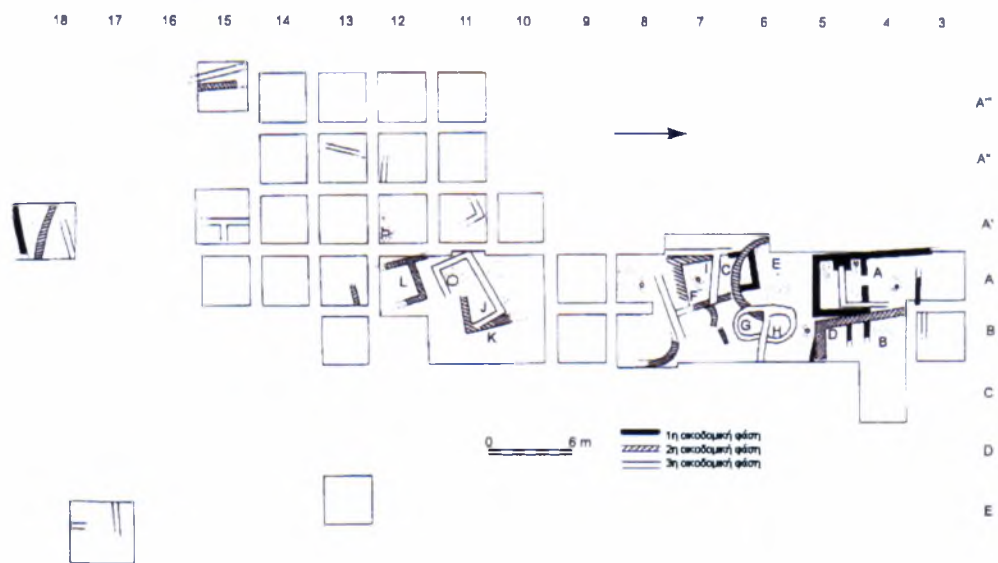
Εικ. 16. Η θέση της Μαύρης Σπηλιάς (Sampson 2002: pl.26)



Εικ. 17. Λιθοτεχνία από τη Μαύρη Σπηλιά (μόνο οψιανός, Belmont & Renfrew 1964:pl.125)



Εικ. 18. Η κοιλάδα της Φτελιάς (με διαγράμμιση η θέση του νεολιθικού οικισμού)



Εικ. 19. Κάτοψη των ανασκαφικών τομών του οικισμού της Φτελιάς (Sampson 2008:fig.4.2)



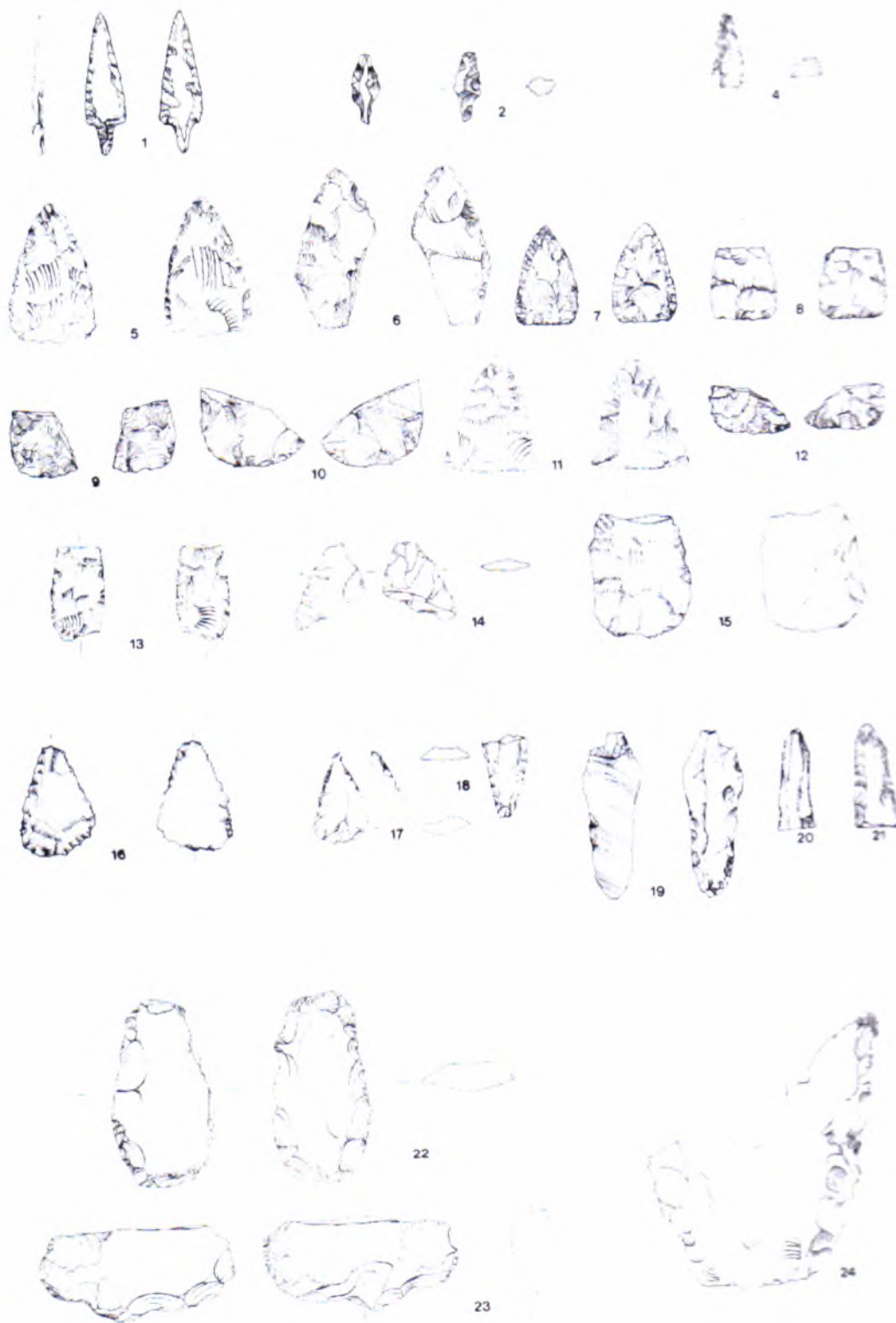
Εικ. 20. Άποψη του όρους Ζας από την είσοδο του σπηλαίου



Εικ. 21. Το Κάστρο στο Τηγάνι της Σάμου (Felsch 1988: taf. 1.1)

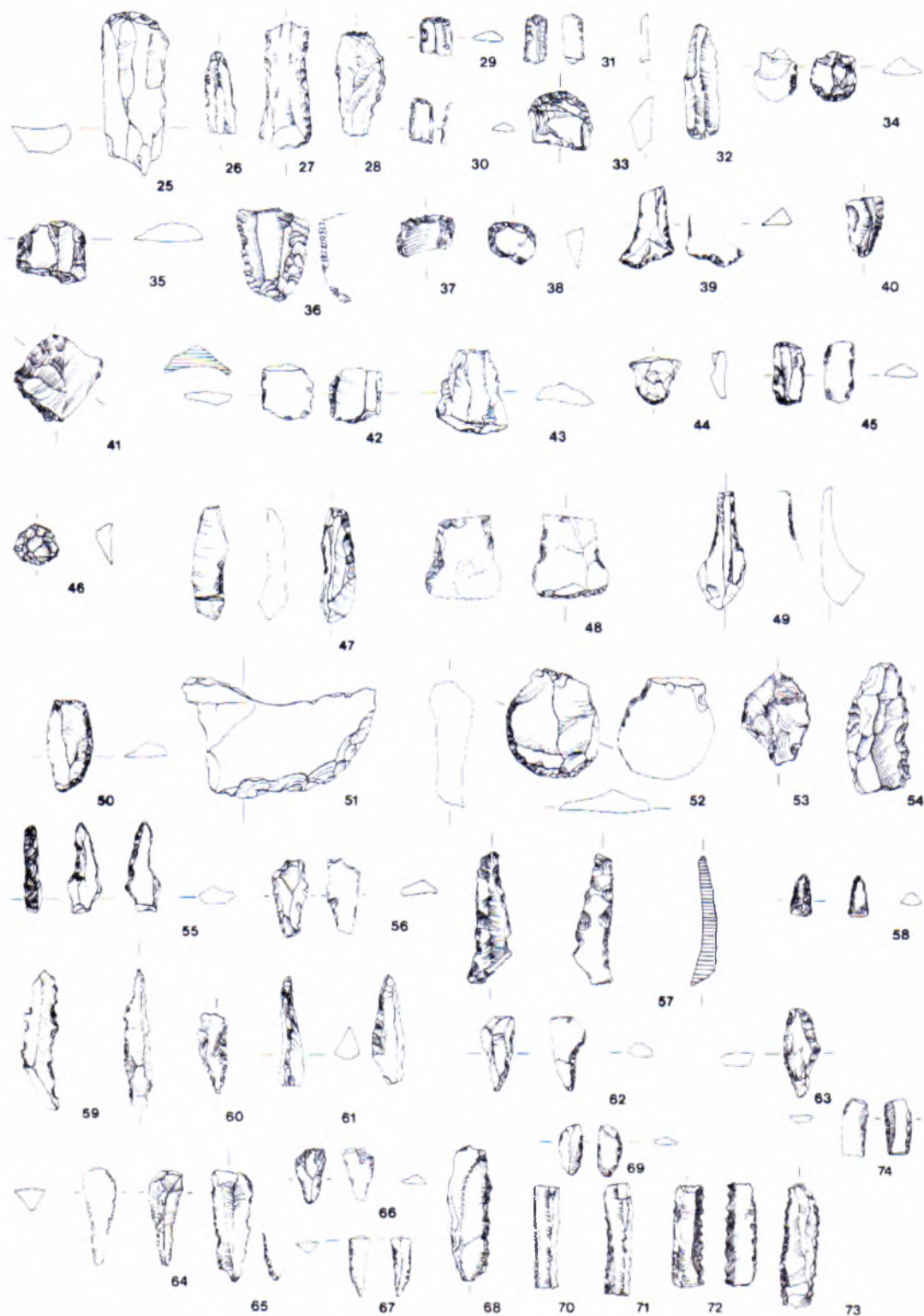


Εικ. 21β. Τηγάνι Σάμου. Ορύγματα με νεολιθικά ευρήματα μέσα στη ρωμαϊκή έπαυλη (ό.π: taf. 3.1)



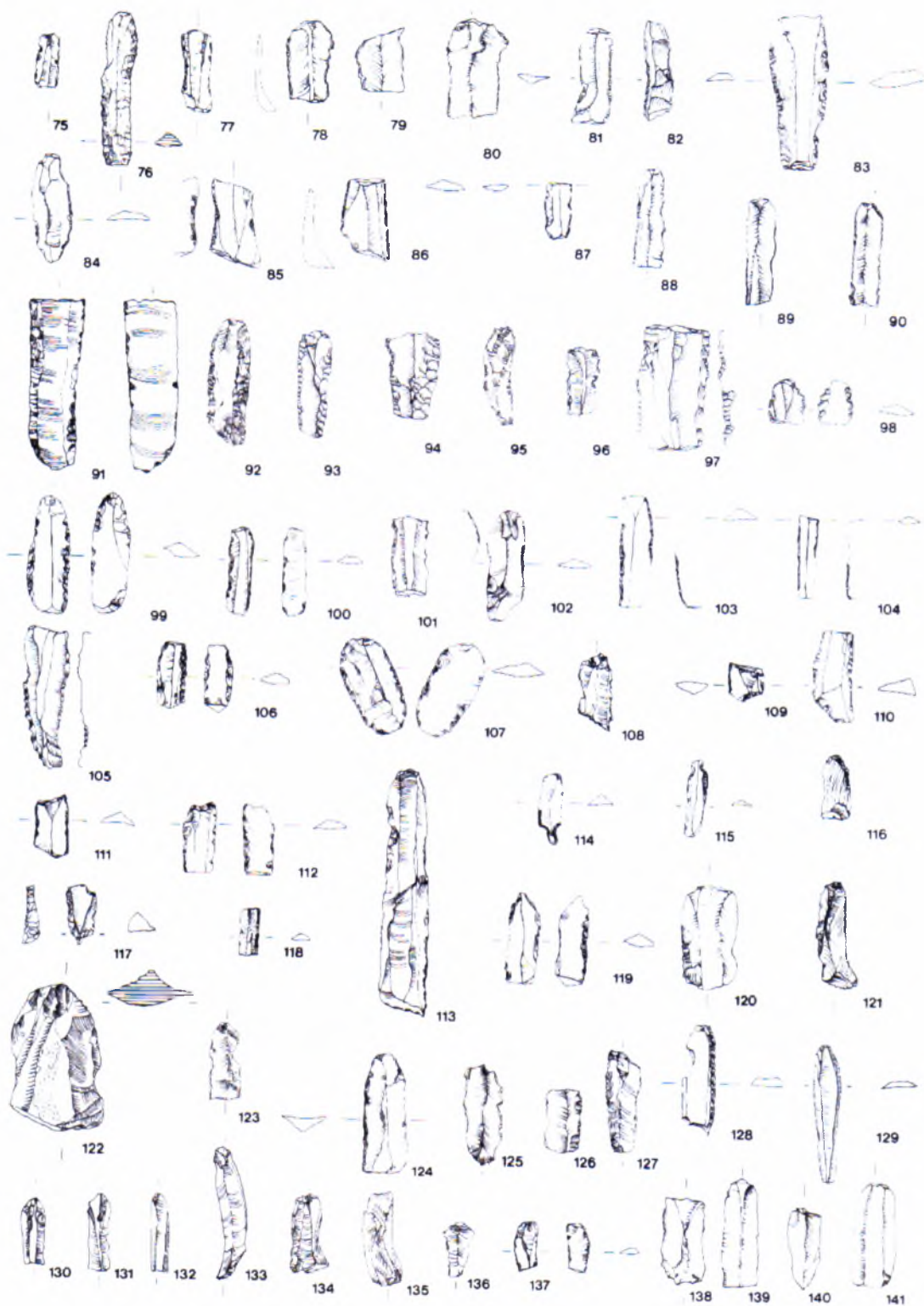
Εικ. 22. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι

1,2,4. Βλητικές μισχωτές αιχμές (οψιανός), 5-15. Φυλλόσχημες αιχμές (πυριτόλιθος και κερατόλιθος), 16-21. Ατυπικές αιχμές (οψιανός και κερατόλιθος), 22-24. Αποκρούσματα κερατόλιθου. (Felsch 1988:taf.87,1:2)



Εικ. 23. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι

25-48. Ξέστρα (37-43 ατυπικά, 48 ιδιόμορφο), 49. Γλυφίδα, 50-54. Ράσπες, 55-67. Διατρητικά, 68-74. Δρεπάνια. Οφιανός και πυριτόλιθος. (Felsch 1988: taf. 88, 1:2)



Εικ. 24. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι

75-113,120-128. Επεξεργασμένες λεπίδες, 114-115.Μισχωτές λεπίδες, 116-119.Αποκρούσματα με ράχη, 129-141.Λεπίδες. 84,99,117,119,128,140 κερατόλιθος, τα υπόλοιπα οψιανός.

(Felsch 1988:taf.89,1:2)



Εικ. 25. Λιθοτεχνία από το Τηγάνι

142-152. Λεπίδες, 153-174. Φολίδες, 175-186. Πυρήνες οψιανού και κερατόλιθου.

187. Μάρμαρο ή ασβεστόλιθος (Felsch 1988: taf. 90, 1:2)

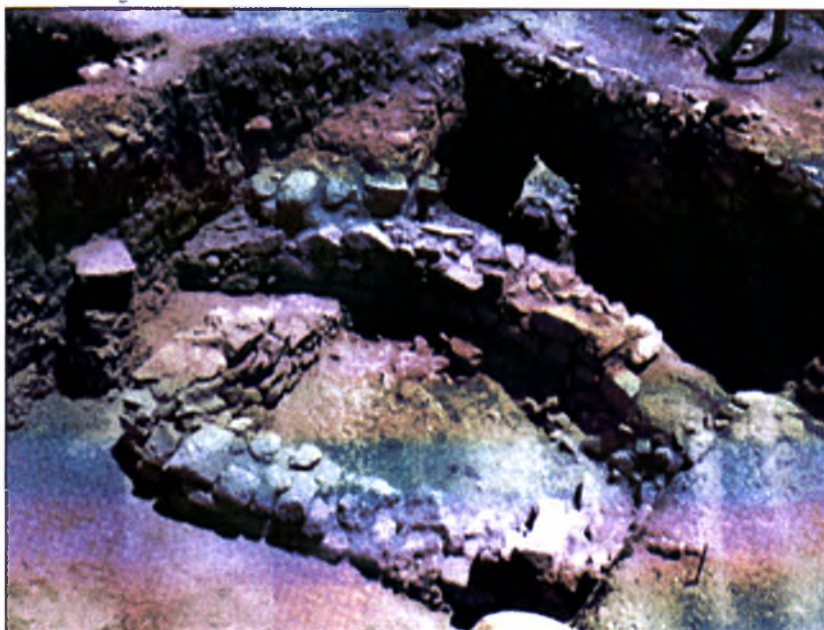


Εικ. 26α. Η είσοδος του σπηλαίου στο Φράγχθι Αργολίδας
(<http://www.indiana.edu/~archaeol/franchthi>)

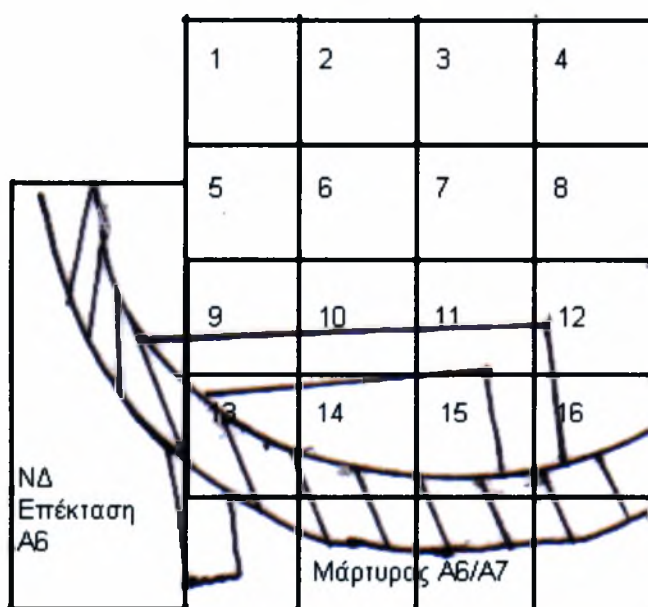


Εικ. 26β. Κάτοψη των ανασκαφικών τομών (με κόκκινο χρώμα) στο σπήλαιο Φράγχθι
(<http://www.indiana.edu/~archaeol/franchthi>)

Η λιθοτεχνία από το κτήριο Ε της Φτελιάς



Εικ. 27. Φτελιά. Τομή Α6. Τμήμα του αψιδωτού κτηρίου Ε και του τετράπλευρου C (Sampson 2008, fig.4.5)



↑
B (1:100)

Εικ. 28. Φτελιά. Κάτοψη τετραγώνων τομής Α6 (με διαγράμμιση ο αψιδωτός τοίχος του κτηρίου Ε που εδράζεται στο προγενέστερο τετράπλευρο κτήριο C).



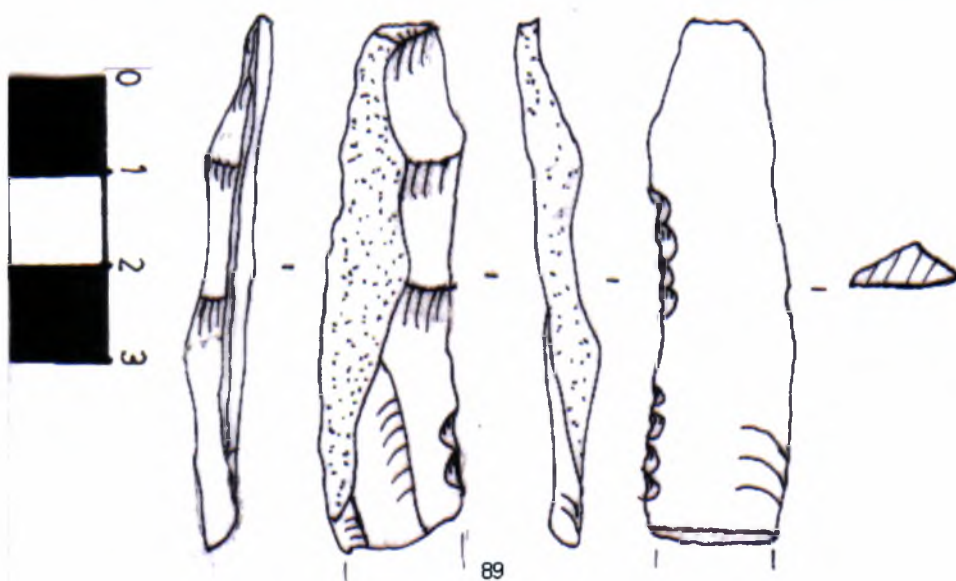
Εικ. 29. Κωνικός πυρήνας ΑΑ175



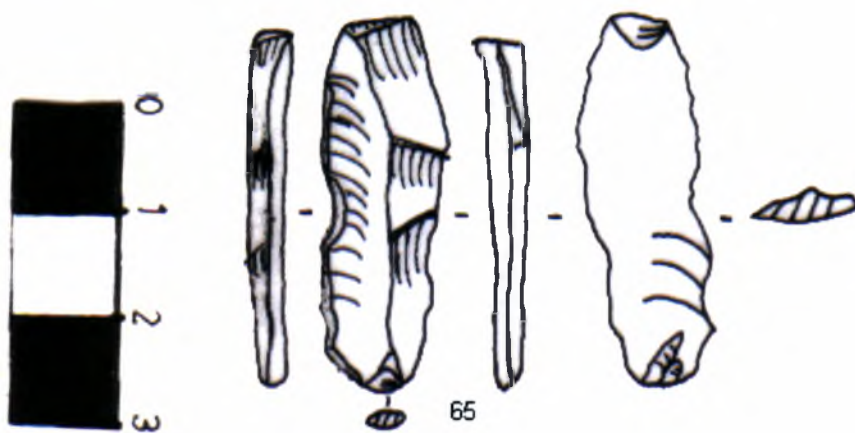
Εικ. 30. Πυρήνες σε δάπεδο της τομής Β4 (Sampson 2002, pl.6)



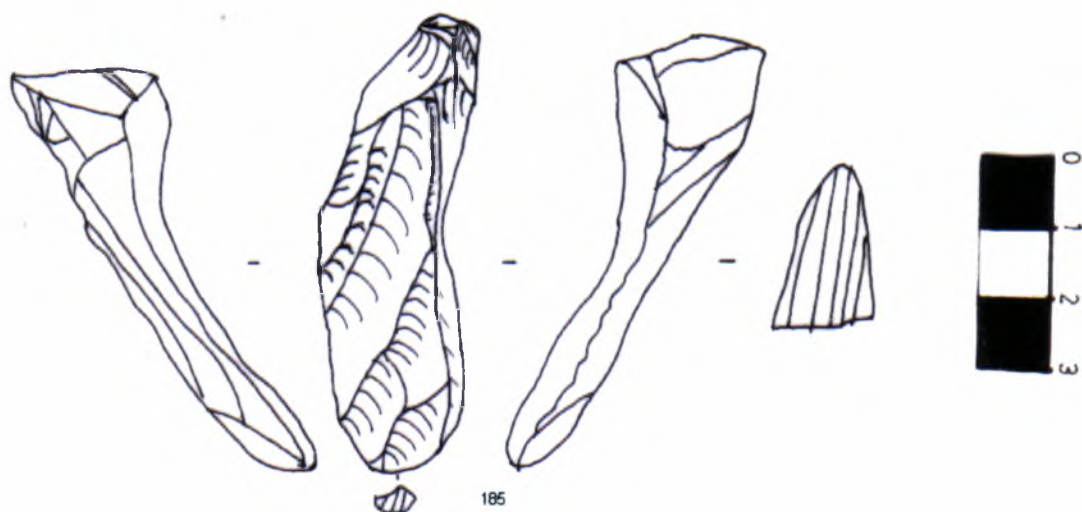
Εικ. 31. Λεπίδα με κορυφή (AA19)



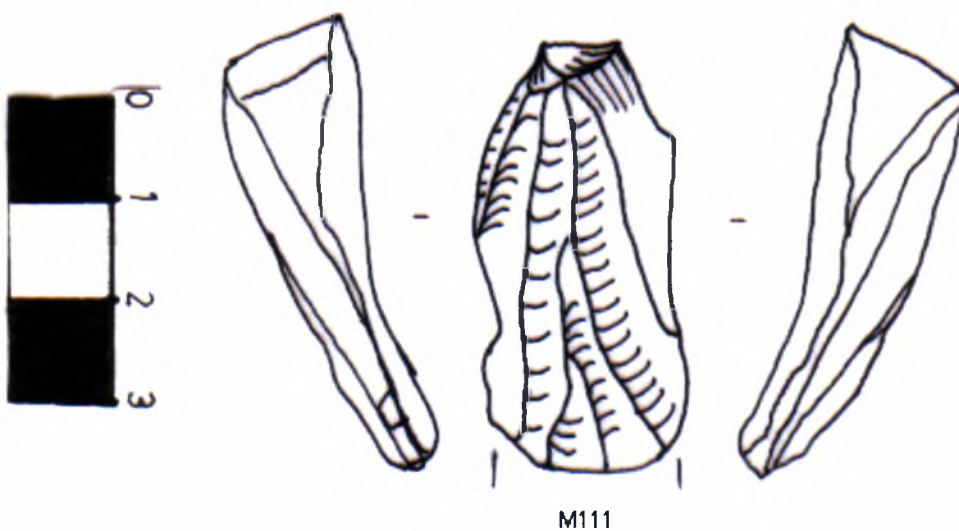
Εικ. 32. Λεπίδα με κορυφή. Φλοιός στην αριστερή πλευρά και ανάστροφα ίχνη χρήσης στη δεξιά πλευρά



Εικ. 33. Λεπίδα με κορυφή



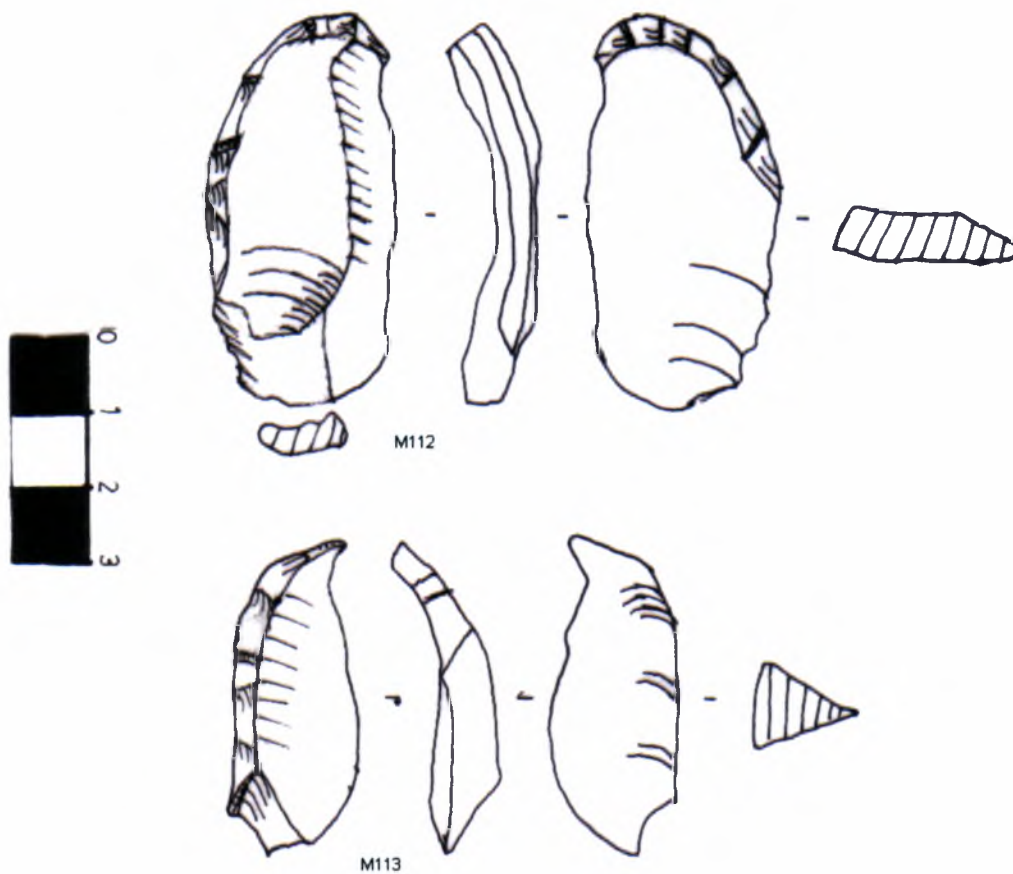
Εικ. 34. Λεπίδα με υπέρβαση από κωνικό πυρήνα λεπίδων



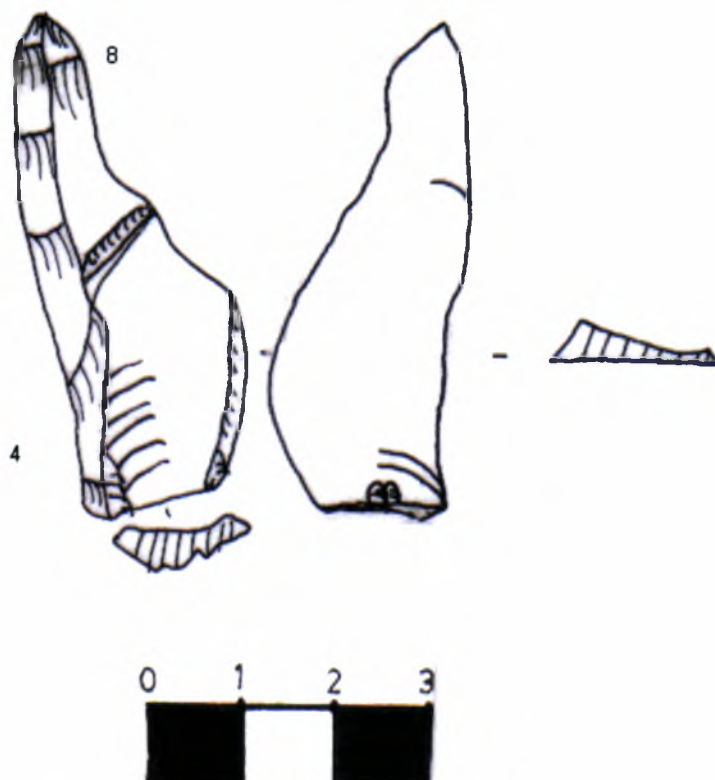
Εικ. 35. Λεπίδα με υπέρβαση από κωνικό πυρήνα λεπίδων



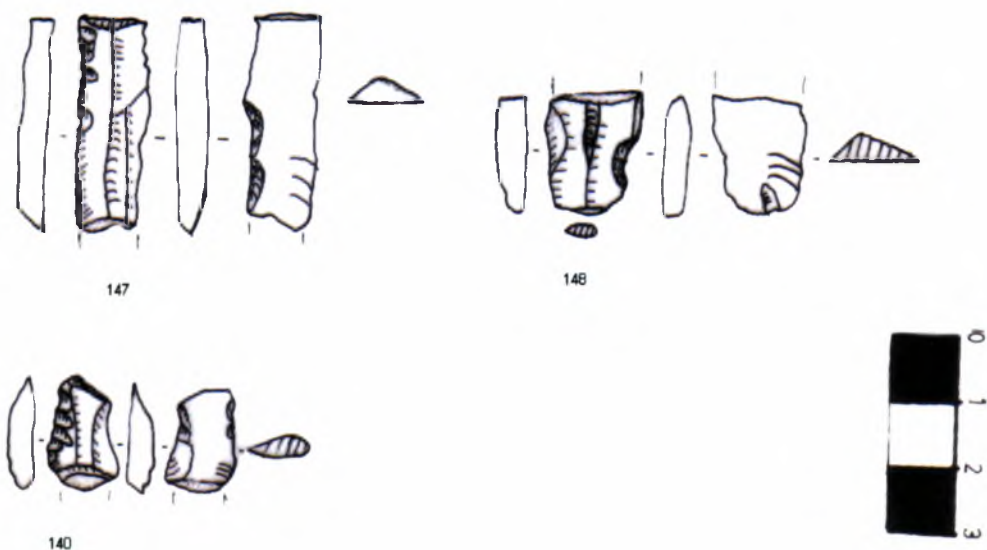
Εικ. 36. Πλακέτα ανανέωσης επιφάνειας κωνικού πυρήνα



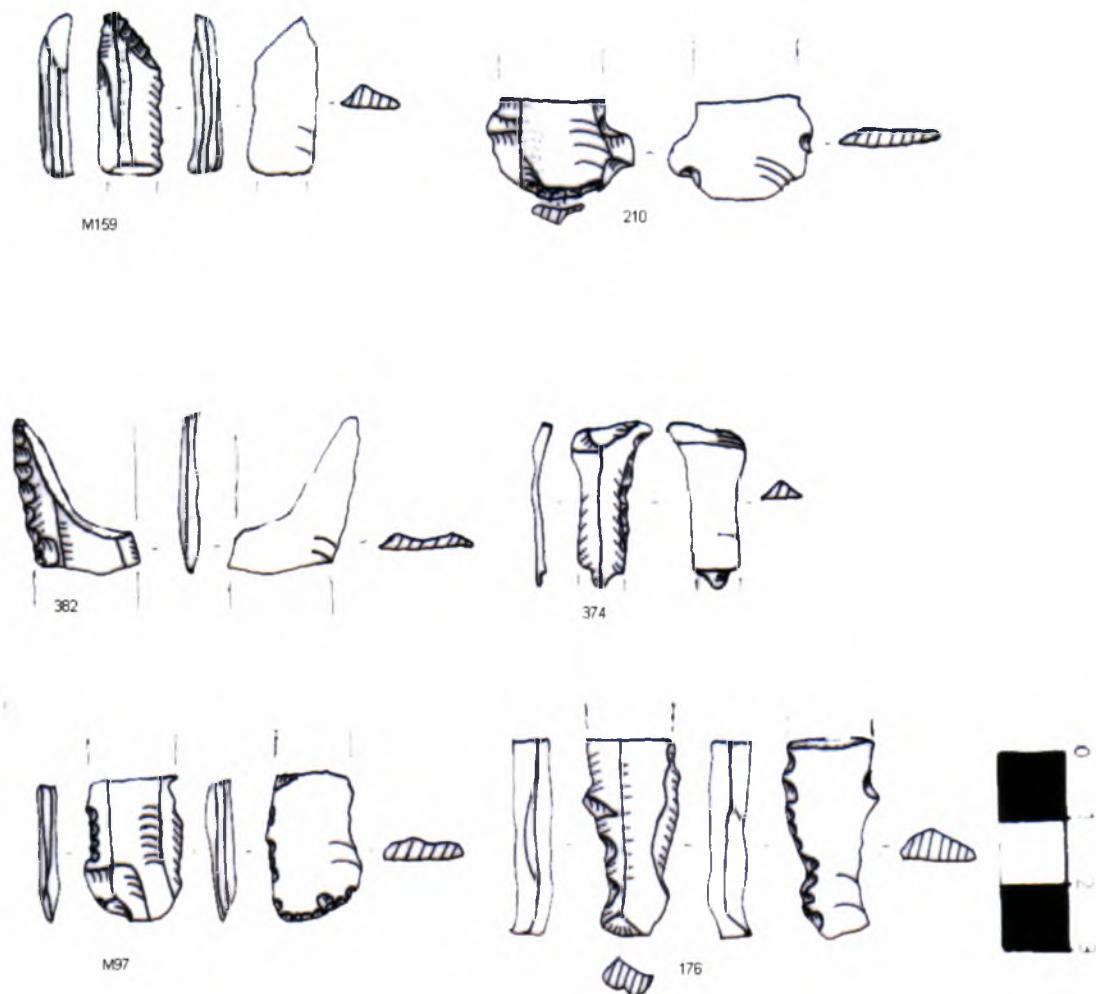
Εικ. 37. Πλακέτες ανανέωσης πυρήνα (διαδοχικά στάδια απόσπασης)



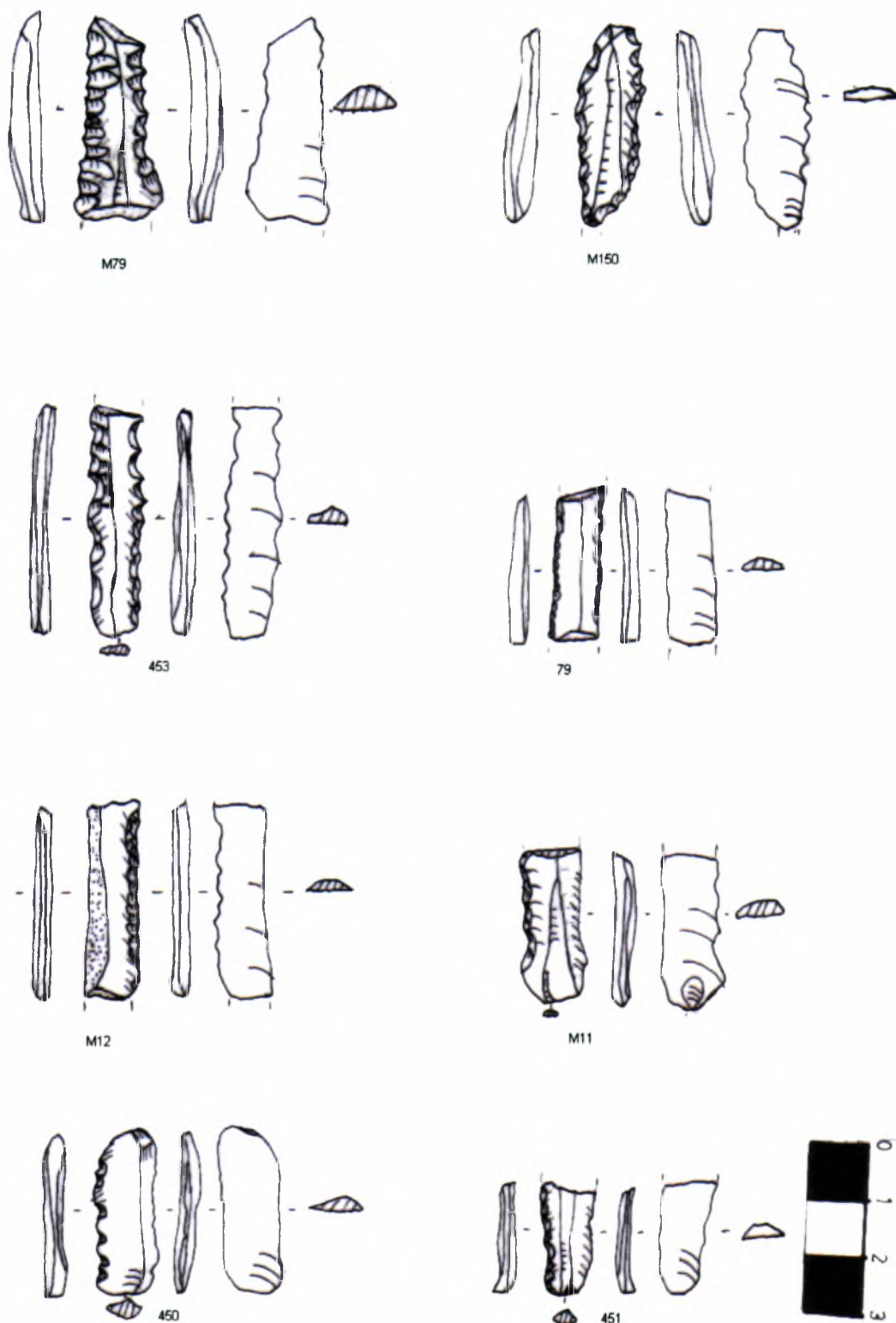
Εικ. 38. Λεπίδα ανανέωσης μετώπου πυρήνα (συγκολλημένη)



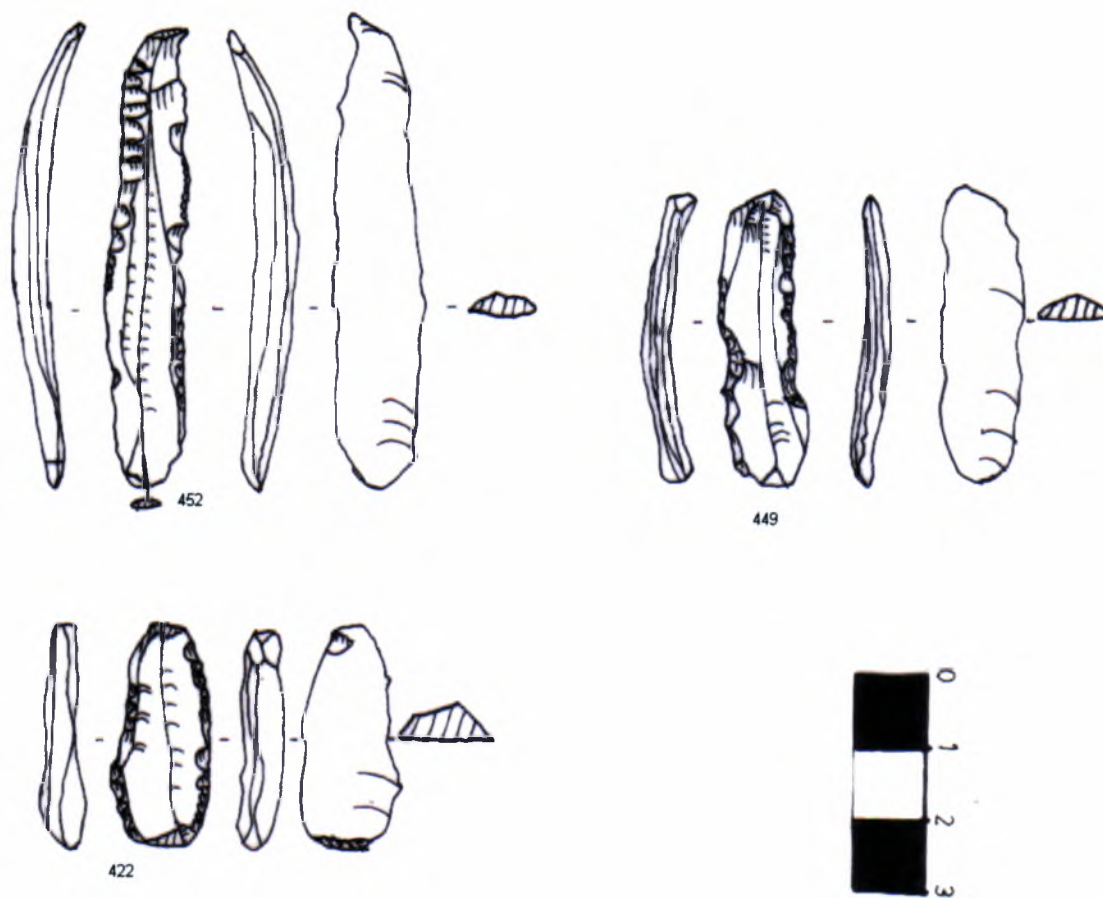
Εικ. 39α. Τμήματα λεπίδων με επεξεργασία
147. Εναλλάξ, 148. Εγκοπή, 140. Συνεχής πλευρική



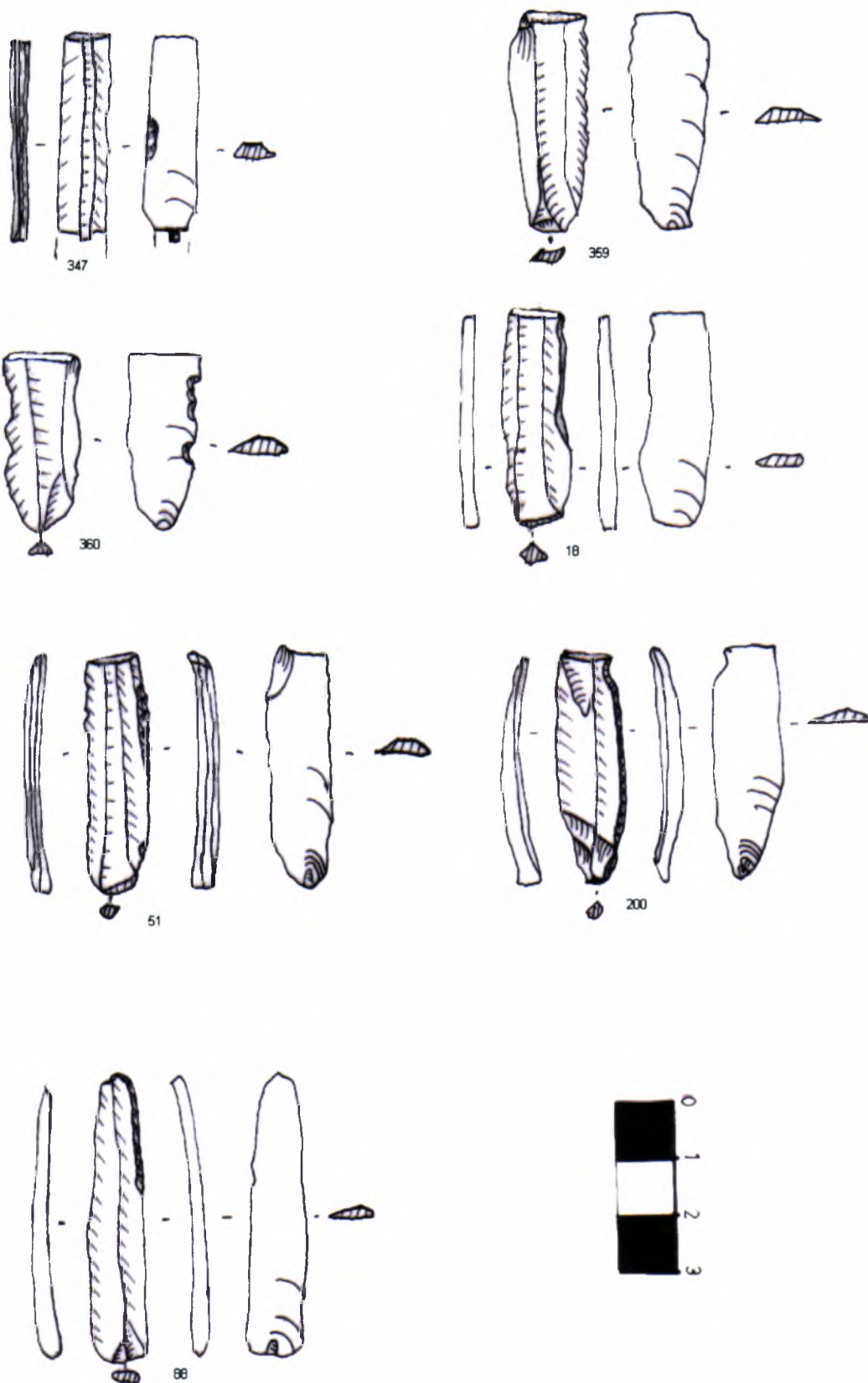
Εικ. 39β. Τμήματα λεπίδων με επεξεργασία
M159. Κολόβωση, 210. Οδοντωτό, 382, 176. Πλευρική επεξεργασία,
374. Εγκοπή, M97. Ξέστρο



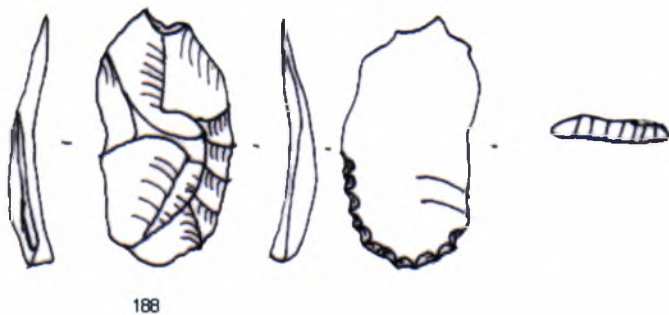
Εικ. 40. Λεπίδες με επεξεργασία και τμήμα λεπίδας με ίχνη χρήσης M79,M150,453,M12. Οδοντωτά, 79. Αμφίπλευρη περιθωριακή επεξεργασία, M11. Απότομη πλευρική επεξεργασία, 451. Πλευρική επεξεργασία αριστερά και ίχνη χρήσης δεξιά.



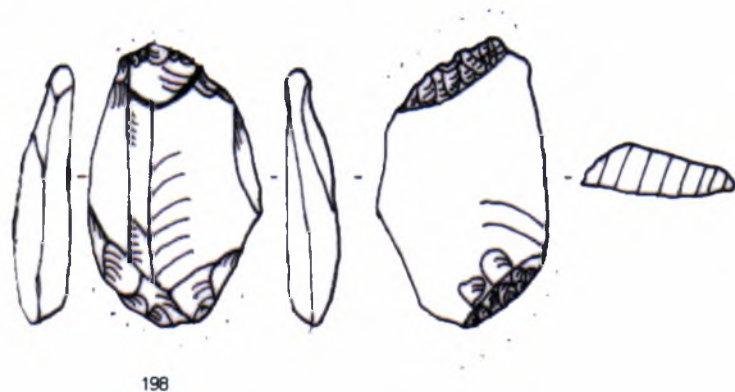
Εικ. 41. Λεπίδες με αμφίπλευρη επεξεργασία



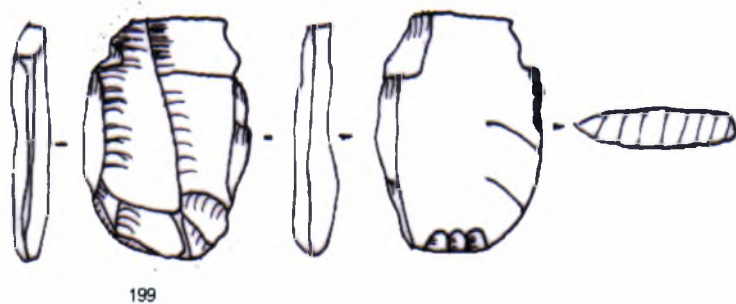
Εικ. 42. Λεπίδες με ίχνη χρήσης και επεξεργασία
 347,359,360,18,51,200. Ίχνη χρήσης
 88. Μερική πλευρική επεξεργασία



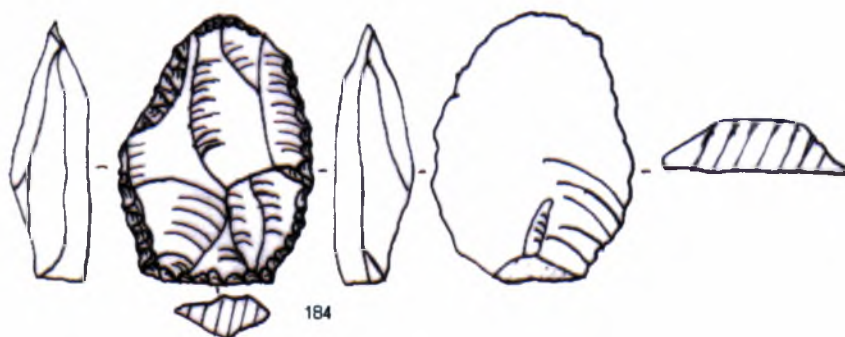
188



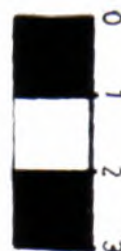
198



199

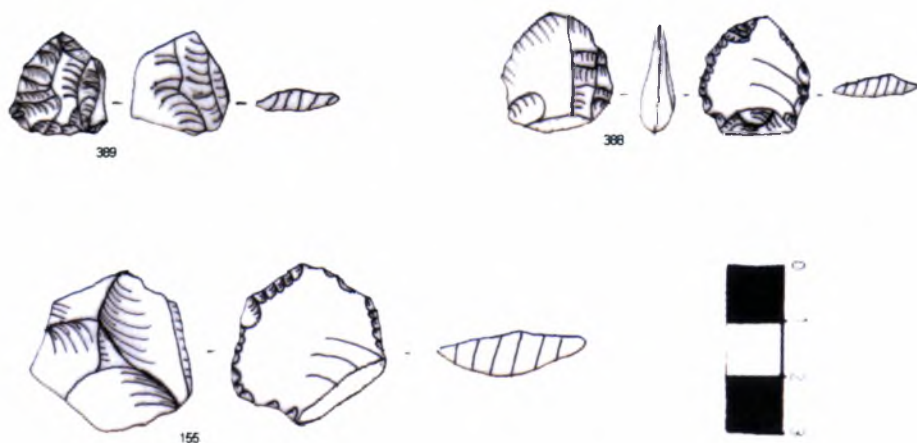


184

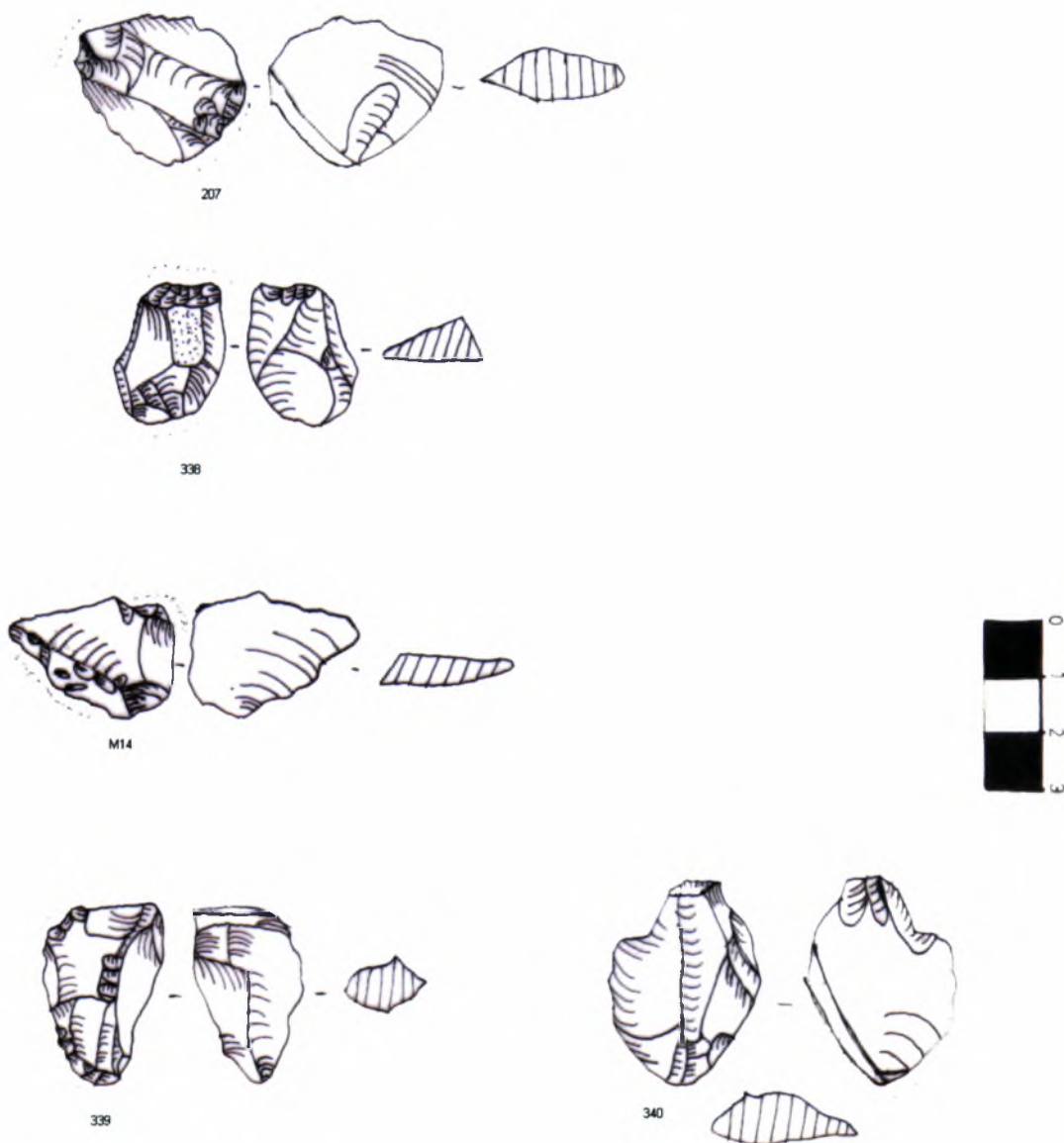


Εικ. 43. Ωσειδείς φολίδες

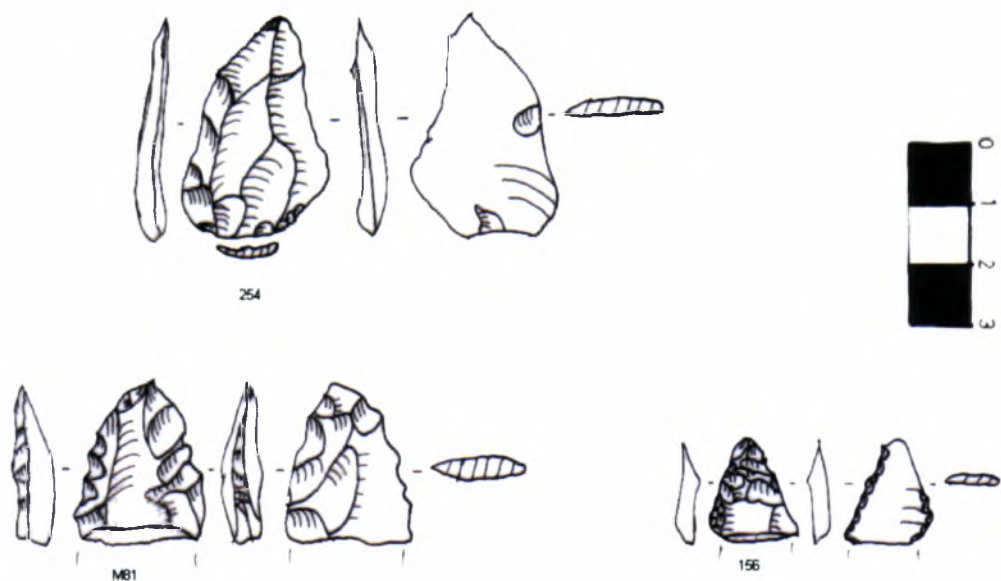
188. Φολίδα από πυρήνα με κεντροφερή επεξεργασία και ανάστροφα ίχνη χρήσης, 198-199. Σφηνίσκοι, 184. Οδοντωτό



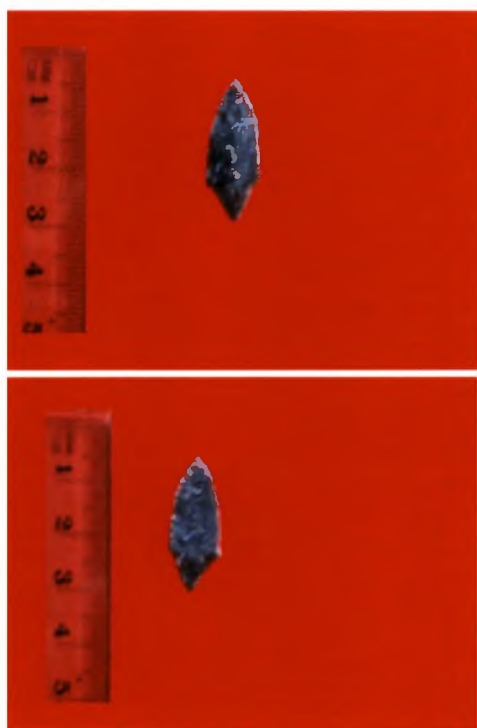
Εικ. 44. Δισκοειδείς φολίδες με επεξεργασία



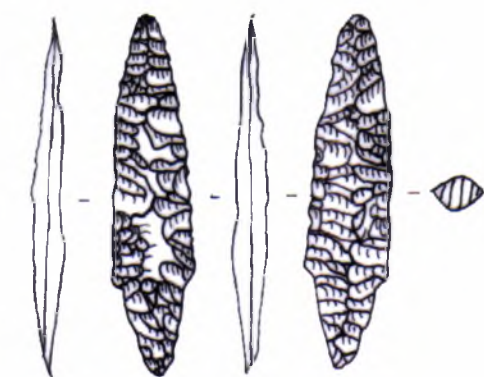
Εικ. 45. Σφηνίσκοι



Εικ. 46. Αιχμηρά, διατρητικά
254. Αιχμηρή φολίδα, M81, 156. Αιχμηρές φολίδες με οδοντώσεις



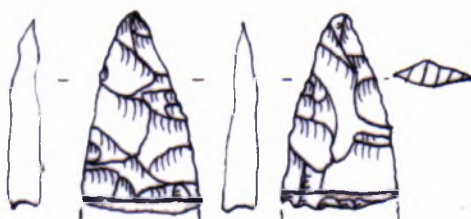
Εικ. 47α. Αιχμή με μίσχο



M13



38



196



Εικ. 47β. Αιχμές

M13, 38. Ακέραιες αιχμές με μίσχο, 196. Τμήμα φυλλόσχημης αιχμής.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000097548

