



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή
Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας

Μαρία Β. Μέξη

**Η ΤΡΙΠΤΗ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΪΜΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ**

Ζητήματα προέλευσης πρώτων υλών, παραγωγής, διακίνησης και χρήσης

Η περίπτωση του οικισμού του Κορωπίου

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Τόμος I ΚΕΙΜΕΝΟ



ΑΘΗΝΑ 2023



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή
Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας

Η τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία κατά την
Πρώιμη Εποχή του Χαλκού στην Αττική

Ζητήματα προέλευσης πρώτων υλών,
παραγωγής, διακίνησης και χρήσης.

Η περίπτωση του οικισμού του Κορωπίου

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Μαρία Β. Μέξη

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπουσα: Γεωργία Κουρτέση-Φιλιππάκη, Ομ.Καθηγήτρια Προϊστορικής Αρχαιολογίας

Μέλος: Ιωάννης Παπαδάτος, Αναπλ. Προϊστορικής Αρχαιολογίας

Μέλος: Παναγιώτης Πομώνης, Καθηγητής Ορυκτολογίας και Πετρολογίας

Επταμελής Εξεταστική Επιτροπή

Επιβλέπων: Γεωργία Κουρτέση-Φιλιππάκη

Μέλος: Ιωάννης Παπαδάτος

Μέλος: Παναγιώτης Γ. Πομώνης

Μέλος: Γ. Βαβουρανάκης, Καθηγητής Τμήματος Ιστορίας Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ)

Μέλος: Ελ. Πλάτων, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Ιστορίας Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ)

Μέλος: Κ. Κοπανιάς, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Ιστορίας Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ)

Μέλος: Β. Πετράκης, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Ιστορίας Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ)

Αθήνα 2023

*Αφιερωμένο σε όλους όσους βρίσκουν τη δύναμη να δημιουργούν,
να (ανα)κατασκευάζουν, να αναδιπλώνονται και να εξελίσσονται*

Αφιερωμένο, επίσης, στη μνήμη του πατέρα μου Βάσου

*«Θαυμασιωτάτη δὲ καὶ μεγίστη δύναμις, εἴπερ ἀληθὲς ἡ τῶν τικτόντων·
γνωριμωτέρα δὲ τούτων καὶ ἐν πλείοσιν <ή> κατὰ τὰς ἐργασίας·»*

*«Ἡ πιο εκπληκτικὴ καὶ σπουδαιότερη ιδιότητα (τῶν λίθων), ἀν εἶναι ἀλήθεια,
εἶναι ἡ ικανότητα ποὺ ἔχουν κάποιοι λίθοι νὰ γεννοῦν ἄλλους.
Πιο γνωστὴ ἀπὸ αὐτὲς τὶς ιδιότητες καὶ συνηθισμένη στὴ χρῆση εἶναι ἡ κατεργασία
τῶν λίθων»*

Θεόφραστος, *Περὶ Λίθων VIII*, 5-6.

(μτφρ. Φιλολογικὴ Ομάδα Κάκτου, Θεόφραστος *Ἄπαντα 8*, εκδ. Κάκτος, 1998, Αθήνα)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διατριβή αυτή αφορά στη μελέτη της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας από τρεις θέσεις της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στην Αττική (Κορωπί, Λαμπρικά Κορωπίου, Αγ. Κοσμάς Ελληνικού) και μία νησιωτική, τη Προβάτσα της Μακρονήσου, κοντά στην ανατολική ακτή της Λαυρεωτικής. Η προσέγγιση του αρχαιολογικού υλικού πραγματοποιήθηκε μέσω της μελέτης της *εγχειρηματικής αλυσίδας των τέχνεργων*, η οποία περιλαμβάνει όλα τα στάδια μορφοποίησης, παραγωγής, χρήσης και τελικής εναπόθεσης των ανθρωπίνων δημιουργημάτων. Βασικοί άξονες της μελέτης ορίστηκαν η τεχνολογία και η τυπολογία των τέχνεργων, ενώ εξετάστηκε παράλληλα η χωρική τους κατανομή. Το μεγαλύτερο ποσοτικά και ποιοτικά λίθινο υλικό προέρχεται από τον οικισμό στο Κορωπί, μία αγροτοκτηνοτροφική κοινότητα της κατηγορίας των μεγάλων οικισμών με ενδείξεις πρώιμης αστικοποίησης κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού. Η τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί υπέδειξε μεγάλη ποικιλία στις πρώτες ύλες μορφοποίησης των τέχνεργων, με τα πυριγενή πετρώματα να κυριαρχούν, ευχέρεια στη διαχείριση και δεξιότητα στην κατεργασία των υλικών αυτών, ποικιλομορφία στους διάφορους εργαλειακούς τύπους, καθώς και ποικίλες χρηστικές και λειτουργικές δυνατότητες των τέχνεργων αυτών κατά τη συμμετοχή τους σε πλήθος εργασιών της κοινότητας. Αντιθέτως, η λειασμένη λιθοτεχνία της θέσης, με μικρότερη αριθμητική παρουσία, κατέδειξε προσκόλληση σε παραδοσιακούς μορφολογικούς τύπους και διάθεση συντήρησης περισσότερο της πρώτης ύλης και όχι της λειτουργικότητας των ίδιων των εργαλείων. Τα λίθινα τέχνεργα από τα Λαμπρικά και τη Προβάτσα επιβεβαίωσαν τον χαρακτήρα και την μικρή έκταση των δύο αυτών θέσεων, οι κάτοικοι των οποίων δραστηριοποιούνται σε ειδικές ασχολίες σχετικές με τη μεταλλουργία και τη μεταλλευτική διαδικασία. Στο διαθέσιμο προς εξέταση υλικό από τον Αγ. Κοσμά, τέλος, δόθηκε η δυνατότητα διαφορετικής προσέγγισής του. Η διατριβή αυτή, τέλος, ανέδειξε τις κοινωνικές προεκτάσεις της τεχνολογίας και τη συμβολή των λιθοτεχνιών από αδρό λίθο στη κατανόησή μας σχετικά με τον τρόπο δράσης και πολιτιστικού αποτυπώματος των κοινοτήτων αυτών στο ευρύ χρονολογικό και γεωγραφικό τους ορίζοντα. Τα αποτελέσματα της διατριβής αυτής συμβάλλουν στον επαναπροσδιορισμό της έρευνας στην προσέγγιση των λιθοτεχνιών αυτών με πιο ολιστικό τρόπο.

ABSTRACT

This thesis concerns the study of ground and polished stone tools (*macroliths*) from three Early Bronze Age sites in Attica (Koropi, Lambrika Koropi, Agios Kosmas Helliniko) and one island, Provatsa of Makronissos, near the eastern coast of Lavreotiki. The methodological approach of the archaeological material was carried out through the study of the operational sequence (*chaîne opératoire*) of the artefacts, which includes all the stages of raw material procurement, production, use and final deposition of them. We examined both technological and typological characteristics of the lithic artefacts, in combination to their spatial distribution. The largest quantity and quality of the artefacts comes from the settlement at Koropi, an agricultural and pastoral community, one of the large settlements that flourished during the Early Bronze Age Period showing signs of early urbanization. The ground stone artefacts from Koropi show a great variety in raw materials, where volcanic rocks are dominating, great fluency and excellent skills in processing the lithic material, diversity in the various tool types, as well as various utilitarian and functional possibilities of these artefacts during their use in a multitude of community tasks. On the contrary, the polished stone tools of the site, with a smaller numerical presence, demonstrated adherence to traditional morphological types with a tendency to preserve more the raw material and not the functionality of the tools themselves. The material from Lambrika and Provatsa confirmed the character and small habitational area of these two places, whose inhabitants are active in special occupations related to mining and metallurgical activities. Finally, we had the opportunity to approach with a different point of view the material available for study from Ag. Kosmas. This thesis, finally, highlighted the social implications of the technology, and the contribution of macroliths to our understanding of the different ways these communities act and leave their cultural imprint in their broad chronological and geographical horizon. The results of this thesis may contribute to redefine the study of these artefacts in a more holistic way.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ & ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Πίνακες

- Πίν. 1. Χρονολογικός και πολιτισμικός πίνακας της Νεολιθικής και Πρώιμης Εποχής του Χαλκού
- Πίν. 2. Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από τη νήσο Αίγινα
- Πίν. 3. Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από τη νήσο Πόρο
- Πίν. 4. Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από τη Κορινθία
- Πίν. 5. Μορφολογικά κριτήρια ταξινόμησης τριβείων
- Πίν. 6. Ταξινόμηση τριπτών εργαλείων τριβής και λείανσης
- Πίν. 7. Ταξινόμηση τριπτών εργαλείων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος
- Πίν. 8. Ταξινόμηση επικρουστικών εργαλείων
- Πίν. 9. Ταξινόμηση ιδιαίτερων επικρουστικών τέχνεργων
- Πίν. 10. Ταξινόμηση λειασμένων εργαλείων με άκρο/άκρα ή κόψη
- Πίν. 11. Ταξινόμηση λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων
- Πίν. 12. Ταξινόμηση λίθινων υπόβαθρων και σκευών
- Πίν. 13. Πεδία καταγραφής στη ψηφιακή βάση δεδομένων
- Πίν. 14. Αρχαιολογικό υλικό Κορωπίου
- Πίν. 15&16. Αρχαιολογικό υλικό από τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά
- Πίν. 17. Κατάλογος σωστικών ανασκαφών - ερευνητικών θέσεων και αριθμός λίθινων τέχνεργων από τον προϊστορικό οικισμό του Κορωπίου
- Πίν. 18. Αριθμητικά δεδομένα λίθινων ευρημάτων από τις Συνοικίες στο Κορωπί
- Πίν. 19. Αριθμητικά δεδομένα τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί
- Πίν. 20. Αριθμός λίθινων τέχνεργων στη Δυτική, Ανατολική και Νότια Συνοικία
- Πίν. 21. Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του οικισμού
- Πίν. 22. Αριθμητικά δεδομένα τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τη Βόρεια Συνοικία του οικισμού

- Πίν. 23. Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στους θαλάμους της Βόρειας Συνοικίας του οικισμού
- Πίν. 24. Συνολική παρουσίαση τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στον οικισμό του Κορωπίου
- Πίν. 25. Ορυκτολογική ταξινόμηση πετρωμάτων από αρχαιολογικά δείγματα από το Κορωπί και από γεωλογικά δείγματα από πιθανές πηγές προέλευσης με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 26. Ορυκτολογική ταξινόμηση τριβείων του Κορωπίου με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 27. Ορυκτολογική ταξινόμηση ενεργητικών εργαλείων τριβής και λείανσης με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 28. Ορυκτολογική ταυτοποίηση εργαλείων κρούσης από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 29. Ορυκτολογική ταξινόμηση λειασμένων τέχνεργων από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 30. Ορυκτολογική ταξινόμηση παθητικών σκευών από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης
- Πίν. 31. Ίχνη κατασκευής, χρήσης και φθοράς στα λειασμένα μικροεργαλεία από το Κορωπί
- Πίν. 32. Μορφολογικοί τύποι τριβείων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του Κορωπίου
- Πίν. 33. Μήκη ακέραιων τριβείων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία στο Κορωπί
- Πίν. 34. Τυπολογικές κατηγορίες τριπτήρων - λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί
- Πίν. 35. Μήκη ακέραιων τριπτήρων - λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί
- Πίν. 36. Τυπολογικές κατηγορίες τριπτήρων - λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία στο Κορωπί
- Πίν. 37. Μήκη ακέραιων τριπτήρων - λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού στο Κορωπί
- Πίν. 38. Μορφολογική ταξινόμηση τέχνεργων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί
- Πίν. 39. Μορφολογικές κατηγορίες επικρουστικών τέχνεργων από το Κορωπί
- Πίν. 40. Ύψη ακέραιων εργαλείων κρούσης και ποσοστά αντιπροσώπευσης των δύο πρώτων μορφολογικών κατηγοριών από το Κορωπί
- Πίν. 41. Ιδιαίτερα τριπτά τέχνεργα (σφύρες, βάρος) από το Κορωπί

- Πίν. 42. Μορφολογικά χαρακτηριστικά λειασμένων τέχνεργων με άκρα/κόψη από το Κορωπί
- Πίν. 43. Αριθμός λειασμένων τέχνεργων κοπής από το Κορωπί
- Πίν. 44. Μήκη ακέραιων και θραυσμένων λειασμένων τέχνεργων με άκρα/κόψη από το Κορωπί
- Πίν. 45. Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί
- Πίν. 46. Λειασμένα μικροεργαλεία πηνιόσχημου σχήματος από το Κορωπί
- Πίν. 47. Λειασμένα μικροεργαλεία κυλινδρικού σχήματος από το Κορωπί
- Πίν. 48. Λειασμένα μικροεργαλεία - "άπεργα" από το Κορωπί
- Πίν. 49. Λειασμένα μικροεργαλεία με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από το Κορωπί
- Πίν. 50. Μορφολογική ταξινόμηση λίθινων υπόβαθρων και σκευών στις περιοχές του οικισμού στο Κορωπί
- Πίν. 51. Ποσότητα λίθινων τέχνεργων από το τμήμα του οικισμού στη θέση [αρ. 1] της Βόρειας Συνοικίας
- Πίν. 52. Ποσότητα λίθινων τέχνεργων ανά εργαλειακή κατηγορία από το εσωτερικό των θαλάμων στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας
- Πίν. 53. Αριθμός λίθινων τέχνεργων στο εσωτερικό των Θαλάμων V και VI της Βόρειας συνοικίας, θέση [αρ.1]
- Πίν. 54. Κατανομή τριβείων στους θαλάμους της θέσης [αρ. 1] της Βόρειας Συνοικίας
- Πίν. 55. Αριθμός λίθινων ευρημάτων από τους χώρους της έρευνας στη θέση [αρ. 5α] της Δυτικής Συνοικίας
- Πίν. 56. Κατηγορίες λίθινων τέχνεργων στους χώρους της θέσης [αρ.6] της Δυτικής Συνοικίας
- Πίν. 57. Κατηγορίες λίθινων τέχνεργων στους χώρους της θέσης [αρ.8] της Δυτικής Συνοικίας
- Πίν. 58. Κατανομή εργαλειακών τύπων τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στους επιμέρους θέσεις του οικισμού στο Κορωπί (Βόρεια, Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία)
- Πίν. 59. Εμφάνιση λίθινων τέχνεργων στους διάφορους χώρους του οικισμού στο Κορωπί
- Πίν. 60. Σωστικές έρευνες στην περιοχή των Λαμπρικών
- Πίν. 61. Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία Λαμπρικών
- Πίν. 62. Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στα Λαμπρικά
- Πίν. 63. Κατηγορίες τριβείων ως προς το περίγραμμα από τα Λαμπρικά
- Πίν. 64. Μήκη τριβείων, αποσπασματικά σωζόμενων, από τα Λαμπρικά
- Πίν. 65. Κατηγορίες τριπτήρων - λειαντήρων από τα Λαμπρικά

- Πίν. 66. Μήκη ακέραιων τριπτήρων - λειαντήρων από τα Λαμπρικά
- Πίν. 67. Ύψη ακέραιων κρουστήρων από τα Λαμπρικά
- Πίν. 68. Εργαλειακές κατηγορίες στην περιοχή του 'Μεταλλουργικού Εργαστηρίου' στα Λαμπρικά
- Πίν. 69. Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία Προβάτσας
- Πίν. 70. Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στην Προβάτσα
- Πίν. 71. Κατηγορίες τριβείων ως προς το περίγραμμα από την Προβάτσα
- Πίν. 72. Μήκη τριβείων, αποσπασματικά σωζόμενων, από την Προβάτσα
- Πίν. 73. Λιθοτεχνία Αγ. Κοσμά
- Πίν. 74. Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στον Αγ. Κοσμά
- Πίν. 75. Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων από τον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 76. Λειασμένα μικροεργαλεία πηνιόσχημου σχήματος από τον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 77. Λειασμένα μικροεργαλεία κυλινδρικού σχήματος από τον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 78. Μορφολογικοί τύποι λίθινων υπόβαθρων και σκευών από τον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 79. Χωρική διασπορά λίθινων τέχνεργων στον οικισμό και στο νεκροταφείο στον Αγ. Κοσμά
- Πίν. 80. Χωρική διασπορά παθητικών τριβείων άλεσης στον οικισμό στον Αγ. Κοσμά.
- Πίν. 81. Χωρική διασπορά τριπτήρων - κρουστήρων - λειαντήρων στον οικισμό στον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 82. Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία των θέσεων της μελέτης
- Πίν. 83. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί
- Πίν. 84. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από τα Λαμπρικά
- Πίν. 85. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από την Προβάτσα
- Πίν. 86. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από τον Αγ.Κοσμά
- Πίν. 87. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στα λίθινα υπόβαθρα και τα σκεύη από τις τέσσερις θέσεις
- Πίν. 88. Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί
- Πίν. 89. Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από τα Λαμπρικά
- Πίν. 90. Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από την Προβάτσα
- Πίν. 91. Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από τον Αγ .Κοσμά
- Πίν. 92. Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, επαναμορφοποίησης ("συντήρησης") στη λειασμένη λιθοτεχνία από τις τέσσερις θέσεις
- Πίν. 93. Ίχνη χρήσης και φθοράς στη λειασμένη λιθοτεχνία από τις τέσσερις θέσεις

- Πίν. 94. Διασπορά τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στις τέσσερις θέσεις
- Πίν. 95. Οι ΝΛ και ΠΕΧ θέσεις προς σύγκριση
- Πίν. 96. Θέσεις σύγκρισης και στοιχεία ανθρώπινης χρήσης
- Πίν. 97. Θέσεις της Αττικής με τριπτή λιθοτεχνία
- Πίν. 98. Θέσεις της Βοιωτίας και της Εύβοιας με τριπτή λιθοτεχνία
- Πίν. 99. Θέσεις του Αργοσαρωνικού κόλπου με τριπτή λιθοτεχνία
- Πίν. 100. Θέσεις της Πελοποννήσου με τριπτή λιθοτεχνία
- Πίν. 101. Θέσεις της Στερεάς Ελλάδας (Αττική, Βοιωτία), Εύβοιας και Αργοσαρωνικού κόλπου με λειασμένη λιθοτεχνία
- Πίν. 102. Θέσεις της Πελοποννήσου με λειασμένη λιθοτεχνία
- Πίν. 103. Πρώτες ύλες κατασκευής τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 104. Ενδεικτικά τέχνεργα στην τριπτή κατηγορία των παθητικών τριβείων στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 105. Ενδεικτικά τέχνεργα στην τριπτή κατηγορία των εργαλείων τριβής, λείανσης, στίλβωσης και κρούσης στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 106. Ενδεικτικά τέχνεργα, σφύρες με στένωμα, στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 107. Ενδεικτικά τέχνεργα, ιγδία και παλέττες, στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 108. Μήκος λειασμένων εργαλείων κοπής στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 109. Ενδεικτικά τέχνεργα, ‘σφυροπελέκεις’, στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 110. Ενδεικτικά λειασμένα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων στις θέσεις σύγκρισης
- Πίν. 111. Χωρική κατανομή λίθινων τέχνεργων στις θέσεις σύγκρισης

Γραφήματα

- Γράφ. 1. Αναλογίες κατηγοριών λιθοτεχνίας στη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του οικισμού
- Γράφ. 2. Αναλογίες κατηγοριών λιθοτεχνίας στη Βόρεια Συνοικία του οικισμού
- Γράφ. 3. Συνολική ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση λίθινου αρχαιολογικού υλικού από τον οικισμό του Κορωπίου
- Γράφ. 4. Γεωλογική προέλευση των πετρωμάτων των τριβείων από τον οικισμό του Κορωπίου με βάση τη μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 5. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών τριπτήρων - λειαντήρων από το Κορωπί με βάση τη μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 6. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών εργαλείων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 7. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών εργαλείων κρούσης από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 8. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών του συνόλου των λειασμένων εργαλείων από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 9. Γεωλογική πρώτων υλών λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 10. Γεωλογική προέλευση λίθινων υπόβαθρων (κρούσης & τριβής) και σκευών από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση
- Γράφ. 11. Κατανομή ακέραιων τριβείων αναλόγως του τρόπου χειρισμού τους από τον οικισμό του Κορωπίου
- Γράφ. 12. Τεχνικές κατασκευής των λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί
- Γράφ. 13. Κατανομή τριβείων ως προς τις όψεις των επιφανειών από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί
- Γράφ. 14. Αριθμητική αντιπροσώπευση διαφορετικών κατηγοριών λίθινων τέχνεργων στη θέση [αρ. 1] της Βόρειας Συνοικίας
- Γράφ. 15. Αντιπροσώπευση τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στη θέση [αρ. 1] της Βόρειας Συνοικίας
- Γράφ. 16. Αριθμητική αντιπροσώπευση των κατηγοριών λίθινων τέχνεργων στη θέση [αρ. 3] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 17. Αριθμητική αντιπροσώπευση λίθινων τέχνεργων ανά ανασκαφικό τομέα στη θέση [αρ. 4] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 18. Κατηγορίες τέχνεργων στη θέση [αρ. 4] της Δυτικής Συνοικίας

- Γράφ. 19. Λίθινα τέχνηρα στους Χώρους 5 και 6 της θέσης [αρ. 4] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 20. Λίθινα τέχνηρα Χώρου I [θέση 5α, Δυτ. Συνοικία]
- Γράφ. 21. Λίθινα τέχνηρα Χώρου II [θέση 5α] Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 22. Αριθμός λίθινων τέχνηρων στους ανασκαφικούς τομείς της θέσης [αρ. 6] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 23. Κατηγορίες λίθινων τέχνηρων στους χώρους της θέσης [αρ. 6] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 24. Κατηγορίες τέχνηρων στη θέση [αρ. 8] της Δυτικής Συνοικίας
- Γράφ. 25. Γεωλογική προέλευση τριπτών και λειασμένων τέχνηρων από τα Λαμπρικά
- Γράφ. 26. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών τριβείων από τα Λαμπρικά
- Γράφ. 27. Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών ενεργητικών εργαλείων τριβής, λείανσης και στίλβωσης από τα Λαμπρικά
- Γράφ. 28. Τεχνολογικές κατηγορίες τέχνηρων από τα Λαμπρικά
- Γράφ. 29. Τυπολογικές και τεχνολογικές κατηγορίες τέχνηρων από την Προβάτσα
- Γράφ. 30. Γεωλογική προέλευση τέχνηρων από την Προβάτσα
- Γράφ. 31. Ορυκτολογική σύσταση τριβείων από την Προβάτσα
- Γράφ. 32. Γεωλογική προέλευση τέχνηρων από τον Αγ. Κοσμά
- Γράφ. 33. Γεωλογική προέλευση τριβείων σε Κορωπί, Λαμπρικά και Προβάτσα
- Γράφ. 34. Γεωλογική προέλευση τριπτών τέχνηρων λείανσης, ακονίσματος και κρούσης σε Κορωπί, Λαμπρικά και Προβάτσα
- Γράφ. 35. Γεωλογική προέλευση λειασμένων τέχνηρων στις τέσσερις θέσεις

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ

- ΑΝΛ – Αρχαιότερη Νεολιθική
- ΜΝΛ – Μέση Νεολιθική
- ΤΝΛ – Τελική Νεολιθική
- ΠΕΧ – Πρώιμη Εποχή του Χαλκού
- ΠΕ – Πρωτοελλαδική
- ΠΚ – Πρωτοκυκλαδική
- ΠΜ – Πρωτομινωική
- ΜΕΧ – Μέση Εποχή του Χαλκού
- ΥΕΧ – Ύστερη Εποχή του Χαλκού

ΛΟΙΠΕΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

(Περιοδικά)

- ΑΔ – Αρχαιολογικό Δελτίο
- ΑΑΑ – Αρχαιολογικά Ανάλεκτα Αθηνών
- ΠΑΕ – Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας
- ΑΕ – Αρχαιολογική Εφημερίς
- ΕΣΝΑ – Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής
- ΑΕΜΘ – Αρχαιολογικό Έργο Μακεδονίας Θράκης
- ΑR – Archaeological Reports
- ΑΑ – Athenische Mitteilungen
- ΑJΑ – American Journal of Archaeology
- ΒΑR – British Archaeological Reports
- SIΜΑ – Studies in Mediterranean Archaeology
- ΒCH – Bulletin Correspondance Hellenique

(Ιδρύματα και Φορείς)

- ΕΚΠΑ – Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- ΑΠΘ – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- ΕΦΑΑναΤ – Εφορεία Αρχαιοτήτων Ανατολικής Αττικής (πρώην Β' ΕΠΚΑ, Β' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων)
- ΕΜΕΝΑ – Εταιρεία Μελετών Νοτιοανατολικής Αττικής
- ΕΑΜ – Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο
- ΕΑΕ – Ελληνική Αρχαιομετρική Εταιρεία
- ΜΚΤ – Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης
- ΤΑΠΑ – Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων
- ΙΓΜΕ (νυν ΕΑΓΜΕ) – Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η διατριβή αυτή δε θα είχε πραγματοποιηθεί χωρίς εκείνους που με διάφορους τρόπους, άλλοτε πολύ άλλοτε λιγότερο, συνέβαλαν στο να ολοκληρωθεί το ταξίδι αυτό της έρευνας και της συγγραφής, ένα ταξίδι που περιείχε εκτός από εντρύφηση στα μυστικά της προϊστορικής τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, και προσωπική ενδοσκόπηση.

Η καταγραφή, η μελέτη, η έρευνα, η συγγραφή υπήρξε μοναχικό ταξίδι που χωρίς τη συμπαράσταση και τη βοήθεια πολλών ανθρώπων δίπλα μου δε θα μπορούσε να είχε επιτυχή έκβαση.

Η αρχή όλων των ευχαριστιών μου ανήκει δικαιωματικά στην επόπτριά μου, κα. Γ.Κουρτέση-Φιλιππάκη, Ομότιμη σήμερα Καθηγήτρια Προϊστορικής Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ), η οποία δέχτηκε εξ αρχής την ερευνητική μου πρόταση και με καθοδήγησε σταδιακά στην επίτευξη των στόχων που τέθηκαν. Το γεγονός ήταν πως κάθε φορά που συναντούσα εμπόδια στη σκέψη μου και στην προσέγγιση μου προς το ίδιο το υλικό, η συζήτησή μαζί της κατάφερνε να με βγάλει από τα νοητικά μου "αδιέξοδα" και να με κάνει να νιώθω ότι προχωράω στο επόμενο στάδιο μελέτης. Οι επεμβάσεις της στη δομή και στη ροή της διατριβής υπήρξαν ιδιαίτερα σημαντικές και συνέβαλαν και αυτές στον «μαιευτικό» της τρόπο καθοδήγησης.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον κ. Π.Πομόνη, Καθηγητή Ορυκτολογίας και Πετρολογίας του Τμήματος Γεωλογίας (ΕΚΠΑ), μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής. Η συμβολή του στην αναγνώριση και τη ταύτιση των πρώτων υλών, την δειγματοληψία, και, κυρίως, την εξέταση των λεπτών τομών υπό το πολωτικό μικροσκόπιο στο Εργαστήριο Γεωλογίας και Ορυκτολογίας του Τμήματος Γεωλογίας ήταν ιδιαίτερα σημαντική, ακόμη και στους δύσκολους καιρούς που η πανδημία έφερε και όπου ο μοναδικός τρόπος επικοινωνίας περιοριζόταν στην ανταλλαγή ψηφιακών εικόνων και αναλυτικών περιγραφών.

Ιδιαίτερα σημαντική για τη διατριβή υπήρξε, επίσης, η γενικότερη συμβολή και οι επιμέρους επισημάνσεις του κ. Ι. Παπαδάτου, Καθηγητή Προϊστορικής Αρχαιολογίας (ΕΚΠΑ), μέλους, επίσης, της τριμελούς επιτροπής, και βαθύ γνώστη της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στον ελλαδικό χώρο.

Και επειδή η έρευνα αυτή έχει ξεκινήσει πολλά χρόνια νωρίτερα με την παρότρυνση ιδιαίτερα σημαντικών ανθρώπων για την ζωή μου, την επαγγελματική και την προσωπική, η απόδοση της ευγνωμοσύνης μου και γραπτά στο σημείο αυτό είναι το λιγότερο που μπορώ να κάνω.

Η αφετηρία ενασχόλησης μου με τα λίθινα τριβεία από το Κορωπί οφείλεται πρωτίστως στην κα Όλγα Κακαβογιάννη, Επίτιμη Έφορο Αρχαιοτήτων, η επιμονή της οποίας στην ανάδειξη της προϊστορικής Αττικής, αποτελεί πρότυπο για πολλούς αρχαιολόγους της γενιάς μου. Η διαμόρφωση της επιστημονικής μου σκέψης και ηθικής, όπως, επίσης, και η διαμόρφωση της πορείας μου στην Αρχαιολογική Υπηρεσία σίγουρα δε θα ήταν η ίδια χωρίς τη συμβολή της κας Όλγας Κακαβογιάννη και του αείμνηστου Δρ. Ευάγγελου Κακαβογιάννη, Επίτιμου

Δ/ντή Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων. Στους «αρχαιολογικούς» μου γονείς, αφιερώνω μεγάλο τμήμα της διατριβής αυτής.

Δάσκαλος μου, ωστόσο, στις αρχαιομετρικές έρευνες κατά τα πρώτα έτη της ερευνητικής μου πορείας, υπήρξε ο Δρ. Ιωάννης Μπασιάκος, Γεωλόγος και ερευνητής του ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος'. Η συνεχής βοήθεια και υποστήριξη του σε ποικίλα ερευνητικά ζητήματα υπήρξαν ιδιαίτερα σημαντικές. Θερμές ευχαριστίες οφείλω, επίσης, σε όλους τους ερευνητές και τους φοιτητές που απάρτιζαν το Εργαστήριο Αρχαιομετρίας κατά τα έτη 2000-2004, η βοήθεια των οποίων σε ποικίλα θεωρητικά και πρακτικά ζητήματα τον καιρό εκείνο ήταν ιδιαίτερα πολύτιμη. Κατά τα έτη αυτά, σημαντική υπήρξε και η χρηματοδότηση των ιδρυμάτων ΙΚΥ (Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών) και INSTAP (Institute for Aegean Prehistory), χάρις στην οποία πραγματοποιήθηκε μέρος των αρχαιομετρικών ερευνών και των λεπτών τομών, της έρευνας πεδίου και γεωλογικής δειγματοληψίας, καθώς και μεγάλο τμήμα της σχεδιαστικής αποτύπωσης των αρχαιολογικών ευρημάτων.

Η υλοποίηση και ολοκλήρωση της έρευνας αυτής δε θα ήταν εφικτή χωρίς την αρχική έγκριση για χορήγηση εκπαιδευτικής άδειας της τότε Δ/ντριας της ΕΦΑΑν.ΑΤ, Δρ. Αναστασίας Λαζαρίδου, νυν Δ/ντριας Αρχαιολογικών Μουσείων, Εκθέσεων και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων του ΥΠΠΟΑ. Θερμές ευχαριστίες οφείλω, ωστόσο, στη νυν Δ/ντρια της Εφορείας, Δρ. Ελένη Ανδρικού για την έγκριση παράτασης της εκπαιδευτικής άδειας, την παραχώρηση τμήματος του αρχαιολογικού υλικού από τις ανασκαφές του Κορωπίου, για τις οποίες ήταν υπεύθυνη, αλλά και την πολλαπλή βοήθειά της σε ποικίλα ζητήματα του υπηρεσιακού μου βίου όλα αυτά τα χρόνια.

Πολλές ευχαριστίες οφείλω στη Βελγική Αρχαιολογική Σχολή Αθηνών για την παραχώρηση του υλικού από τις έρευνες στην Προβάτσα Μακρονήσου, και ιδιαίτερα τον Δρ. Πάνο Ιωσήφ, πρώην γραμματέα της Σχολής, τον Δρ. Roald Docter, καθώς, και τον Δρ. Guy Dierkens, για την παραχώρηση αρχαιολογικού υλικού τεκμηρίωσης της θέσης.

Για την πρόσβαση και τη διευκόλυνσή μου στη μελέτη του υλικού από τον Αγ. Κοσμά, οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στους συναδέλφους του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου, τον Δρ. Κώστα Νικολέντζο, Προϊστάμενο Τμήματος Συλλογών Προϊστ/κών, Αιγυπτιακών, Κυπριακών και Ανατολικών Αρχ/των, και τους Δρ. Κάτια Μαντέλη, Δρ. Κώστα Πασχαλίδη και Δρ. Βάσω Πλιάτσικα. Για την πρόσβαση στο υλικό από τις έρευνες στα Αστέρια Γλυφάδας, χρωστώ ευχαριστίες στη Δρ. Κωνσταντίνα Καζά-Παπαγεωργίου, επίτιμη Έφορο Αρχ/των.

Για την προετοιμασία των λεπτών τομών, θερμές ευχαριστίες οφείλω στους αρμόδιους του Fitch Laboratory της Βρετανικής Αρχαιολογικής Σχολής και ιδιαίτερα την Δ/ντρια του Εργαστηρίου, Δρ. Ευαγγελία Κυριατζή, καθώς και για τις συμβουλές της όλα αυτά τα χρόνια.

Σε καμία περίπτωση η πρακτική πλευρά της διατριβής αυτής δε θα ήταν εφικτή χωρίς τη συμβολή, τη βοήθεια και τη διευκόλυνση των συναδέλφων και φίλων όλων των ειδικοτήτων στο Αρχαιολογικό Μουσείο Βραύνας, το Αρχαιολογικό Μουσείο Λαυρίου και την Αρχαιολογική Αποθήκη Κορωπίου, στους χώρους των οποίων ήμουν φιλοξενούμενη για πολλούς μήνες όλα αυτά τα χρόνια. Φοβάμαι πως η παράθεση των ονομάτων όλων εκείνων που με βοήθησαν με τον τρόπο τους όλα αυτά τα χρόνια, θα με έκανε να ξεχάσω κάποιους.

Πολλά ευχαριστώ για όλη τη βοήθεια και κυρίως για τη φιλία τους, οφείλω σε αρκετούς συναδέλφους μου στην Εφορεία, ιδιαίτερα τους αρχαιολόγους, Δρ. Βασιλική Σκαράκη, Κατερίνα Πέτρου και Παναγιώτα Μιχαηλίδη. Ειδικά τη τελευταία, η οποία μαζί με την Δρ. Κερασία Ντούνη απλόχερα μου παραχώρησαν το υλικό από τις πρόσφατες έρευνες στο Κορωπί. Στο υλικό αυτό μεγάλη, επίσης, υπήρξε η βοήθεια στην πρόσβαση στο αρχείο τεκμηρίωσης των ανασκαφών, της αρχαιολόγου έργου, Δρ. Μάγδας Βασιλειάδου. Ευχαριστώ, επίσης, τους αρχαιολόγους και φίλους, Δρ. Ανδρέα Καπετάνιο, Ελένη Παπαφλωράτου, Μαρία Στάθη, Δήμητρα Κάη, Γαλήνη Δασκαλάκη, Μαρία Σκαλιά, Δρ. Ιωάννα Σπηλιωτακοπούλου, Αγλαΐα Κουτρομπή, Κλειώ Δημητρίου, και τις συντηρήτριες, Ευαγγελία Παπαθωμά, Διονύση Γαρμπή και Αρχοντία Ρήγα, για διάφορες στιγμές που χρειάστηκα βοήθεια, συμβουλές και ψυχολογική ενθάρρυνση.

Τη ψηφιακή επεξεργασία και εικονιστική απόδοση των ευρημάτων και των περιεχομένων του Τόμου II ανέλαβε η αρχαιολόγος Τριάδα Κουτούκου, την οποία ευχαριστώ ιδιαίτερα για την υπομονή της στις συνεχείς μου επισημάνσεις και για τη μεγάλη της συμβολή στην διαμόρφωση του Τόμου II. Επίσης, ευχαριστώ τη σχεδιάστρια, Μόρφω Ψαρρά, για τη φωτογράφιση τμήματος του υλικού καθώς και για τη σχεδιαστική του απεικόνιση.

Τη Δρ. Κερασία Ντούνη, θα την ευχαριστήσω ξανά γιατί εκτός από συνάδελφο και στενή φίλη, είναι και ο άνθρωπος εκείνος που έχει θέσει ως στόχο τη τελική δημοσίευση του Κορωπίου, εργασία δύσκολη αλλά ιδιαίτερα σημαντική. Για τη φιλία της όλα αυτά τα χρόνια, την ευγνωμονώ ιδιαίτερα. Για τη στενή φιλία τους, επίσης, και τη στήριξή τους όλα αυτά τα χρόνια στη ζωή μου νιώθω μεγάλη ευγνωμοσύνη στις αρχαιολόγους Γεωργία Ήβου και Ζωή Ζγουλέτα. Οι παρεμβάσεις τους στην επιμέλεια του κειμένου υπήρξαν πολύ χρήσιμες.

Θεωρώ, επίσης, τον εαυτό μου πολύ τυχερό να έχω φίλους σταθερούς και στενούς όλα αυτά τα χρόνια και εκτός αρχαιολογίας, οι οποίοι και με βοήθησαν, ο καθένας με τον τρόπο τους, όλον αυτόν τον καιρό. Τους ευχαριστώ μέσα από τη καρδιά μου.

Αναμφισβήτητα, όμως, κανείς μας, δε θα υπήρχε και δε θα είχε διαμορφωθεί χωρίς τη κινητήριου δύναμη που γεννά το οικογενειακό του περιβάλλον. Από εκεί που έχουν ξεκινήσει όλα, αλλά και αυτά που έχω καταφέρει κατά τη διάρκεια της ζωής μου, ευχαριστώ βαθιά πρωτίστως τους γονείς μου, Βάσο (ελπίζω από κάπου εκεί 'ψηλά' να γνεύει καταφατικά χαμογελώντας) και Ζηνοβία (συνεχής πηγή στήριξης), και τον αδελφό μου Μελέτη (πηγή ενθάρρυνσης).

Το τελευταίο και μεγαλύτερο ευχαριστώ οφείλω στον Σωτήρη, που φέρει τους τίτλους του φίλου, συζύγου και συντρόφου, για τη διαρκή του ενθάρρυνση στο να ξεκινήσω ξανά το ταξίδι της έρευνας, αλλά κυρίως για την παρουσία του στη ζωή μου. Και τελευταίους στο μακροσκελές αυτό κείμενο, αναφέρω τα παιδιά μου, Βασίλη και Κωνσταντίνο, που ελπίζω να νιώσουν για τη μαμά τους έστω και το ένα εκατομμυριοστό της περηφάνιας που νιώθω εγώ για αυτούς καθημερινά για τον τρόπο που διαμορφώνουν τους χαρακτήρες και τις ζωές τους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΟΜΟΣ Ι

Περίληψη	iii
Abstract	iv
Κατάλογος πινάκων	v
Κατάλογος γραφημάτων	x
Συντομογραφίες	xii
Ευχαριστίες	xiii
Περιεχόμενα.....	xvi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1

ΜΕΡΟΣ Α'

ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	8
1.1. Η γεωγραφία της Αττικής.....	8
1.2. Η γεωλογία-γεωμορφολογία της Αττικής και του ευρύτερου γεωγραφικού πλαίσιου	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΟ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΕΠΟΧΗΣ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ

.....	12
2.1. Το φαινόμενο της "Νεολιθικοποίησης" και οι θεωρίες προέλευσής του	13
2.2. Ο ευρύτερος Βαλκανικός χώρος κατά την 5 ^η και 4 ^η χιλιετία π.Χ.	14
2.3. Ο ελλαδικός χώρος κατά την 4 ^η χιλιετία π.Χ. (Τελική Νεολιθική, 4.500-3.200 π.Χ.)	17
2.4. Η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού.....	19
2.4.1. Η Πρωτοελλαδική Ι περίοδος (3.200/3.100-2.700/2.650 π.Χ).....	20
2.4.2. Η Πρωτοελλαδική ΙΙ περίοδος και η κατοίκηση της Αττικής (2.700/2.650-2.300 π.Χ)	23
2.4.3. Η Πρωτοελλαδική ΙΙΙ περίοδος (2.200/2.150-2.000 π.Χ) και η μετάβαση προς τη Μέση Εποχή του Χαλκού	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΟΙ	
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ	31
3.1. Γεωργία.....	31
3.2. Κτηνοτροφία.....	32
3.3. Διατροφή.....	35
3.4. Χαρακτηριστικά της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στα Βαλκάνια	
και τη Μεσόγειο.....	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ	
ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ	40
4.1. Οι πρώτες συλλογές στον ευρωπαϊκό και ελλαδικό χώρο	
και η στροφή του ενδιαφέροντος στη μελέτη των προϊστορικών λιθοτεχνιών	41
4.2. Η ιστορία της έρευνας για την τριπτή λιθοτεχνία.....	45
4.3. Η ιστορία της έρευνας για τη λειασμένη λιθοτεχνία	50
4.4. Η εγχειρηματική αλυσίδα ως εργαλείο προσέγγισης των υλικών καταλοίπων	
και η σημασία της	53

ΜΕΡΟΣ Β'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	64

2.1. Η τριπτή λιθοτεχνία	67
2.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΠΤΗΣ	
ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗΣ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑΣ.....	73

3.1. Η τριπτή λιθοτεχνία	74
- Η περίπτωση των εργαλείων τριβής και άλεσης.....	76
3.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία	80

- Η περίπτωση των εργαλείων με κόψη	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	85
4.1. Προσδιορισμός και προέλευση των πρώτων υλών	86
4.1.1. Έρευνα πεδίου και δειγματοληψία σε περιοχές πιθανής προέλευσης των πρώτων υλών	87
4.1.2. Δειγματοληψία σε αρχαιολογικά ευρήματα και μικροσκοπική εξέταση αρχαιολογικών και γεωλογικών δειγμάτων ...	91
4.2. Η τεχνολογία των λιθοτεχνιών	92
4.2.1. Η εγχειρηματική αλυσίδα και οι διαδοχικές ανθρώπινες επιλογές ως μέσο κατανόησης της τεχνολογίας	94
4.2.2. Η τριπτή λιθοτεχνία	97
- Διάκριση ενεργητικών και παθητικών τέχνεργων	97
- Τχνη χρήσης, διαφορετικά είδη και παράγοντες δημιουργίας τους	99
- Φυσικοί λίθοι με πιθανή μορφοποίηση και χρήση (<i>a posteriori</i>) τέχνεργα.....	104
4.2.3. Η λειασμένη λιθοτεχνία	105
4.3. Η τυπολογία της τριπτής λιθοτεχνίας	106
(i) Τα τέχνεργα τριβής, άλεσης και λείανσης	106
- Τριβεία	106
- Τριπτήρες - λειαντήρες	109
(ii) Τα εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος	111
(iii) Τα εργαλεία κρούσης και τριβής	113
- Κρουστήρες-τριπτήρες (επικρουστικά εργαλεία)	114
(iv) Οι ιδιαίτερες κατηγορίες των τριπτών τέχνεργων.....	117
- Σφύρες και βάρη.....	117
- Δισκοειδή τέχνεργα (με ή χωρίς οπή)	118
- Τέχνεργα με κοιλότητα βοηθητικά εργαλεία για χρήση τρυπανιού	118
4.3.1. Η τυπολογία της λειασμένης λιθοτεχνίας	119
- Τέχνεργα με άκρα	120
- Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων	122
4.3.2. Η τυπολογία των λοιπών λίθινων τέχνεργων από αδρούς λίθους.....	122
- Λίθινα υπόβαθρα (κρούσης και τριβής) και σκεύη	122
- Πολυλειτουργικά εργαλεία ή πολυεργαλεία.....	125
4.4. Η δημιουργία του φύλλου εργασίας, της ψηφιακής βάσης δεδομένων και η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων	126

ΜΕΡΟΣ Γ'
ΟΙ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	130
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΚΟΡΩΠΙ	134
2.1. Η παρουσίαση της θέσης	134
2.2. Ιστορικό ερευνών και ανασκαφικά δεδομένα των επιμέρους χώρων της θέσης	139
(i) Βόρεια Συνοικία	142
(ii) Δυτική Συνοικία	143
(iii) Νότια Συνοικία	157
(iv) Ανατολική Συνοικία	159
2.3. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού	162
2.4. Οι πρώτες ύλες	169
- <i>Τριβεία</i>	176
- <i>Τριπτήρες - λειαντήρες</i>	179
- <i>Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος</i>	181
- <i>Κρουστήρες - τριπτήρες</i>	182
- <i>Σφύρες και βάρη</i>	183
- <i>Δισκάρια και τέχνηρα με κοιλότητα</i>	184
- <i>Λειασμένα τέχνηρα</i>	184
- <i>Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη</i>	188
2.4.1. Παρατηρήσεις αντιστοιχίας μεταξύ αρχαιολογικών και γεωλογικών δειγμάτων. Σύγκριση αρχαιολογικών δεδομένων και αποτελέσματα πετρογραφικής εξέτασης	190
2.5. Η τεχνολογία των τριπτών τέχνηρων	194
- <i>Τριβεία</i>	196
- <i>Τριπτήρες - λειαντήρες</i>	198
- <i>Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος</i>	200
- <i>Εργαλεία κρούσης και τριβής (κρουστήρες - τριπτήρες)</i>	203
- <i>Σφύρες, βάρη, δισκάρια και τέχνηρα με κοιλότητα</i>	205
2.5.1. Η τεχνολογία των λειασμένων τέχνηρων	207
- <i>Τέχνηρα με άκρα/κόψη</i>	207
- <i>Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων</i>	214

2.5.2.	Η τεχνολογία των λοιπών τέχνεργων από αδρό λίθο	217
	- Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη	217
	- Πολυλειτουργικά εργαλεία (πολυεργαλεία).....	218
	- Εργαλεία με κόψη	220
	- Εργαλεία με διάνοιξη σπής.....	221
2.6.	Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων.	222
	- Τριβεία.....	222
	- Τριπτήρες - λειαντήρες	226
	- Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος	229
	- Κρουστήρες-τριπτήρες	232
	- Σφύρες και βάρη	235
	- Δισκάρια (με ή χωρίς σπή).....	236
	- Τέχνεργα με κοιλότητα (βοηθητικά εργαλεία για χρήση τρυπανιού).....	237
2.6.1.	Η τυπολογία των λειασμένων τέχνεργων	237
	- Τέχνεργα με άκρα/κόψη	237
	- Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων.....	240
	- Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη	245
2.7.	Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων.....	250
(i)	Βόρεια Συνοικία	250
(ii)	Δυτική Συνοικία.....	257
(iii)	Νότια Συνοικία	279
(iv)	Ανατολική Συνοικία	281
2.7.1.	Η διασπορά των λίθινων τέχνεργων στο Κορωπί.....	282
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΛΑΜΠΡΙΚΑ.....		290
3.1.	Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα	290
3.2.	Ποσοτική εκτίμηση του υλικού.....	293
3.3.	Οι πρώτες ύλες	296
3.4.	Η τεχνολογία των τέχνεργων.....	297
3.5.	Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων	298
	- Τριβεία.....	198
	- Τριπτήρες -λειαντήρες	299
	- Λειαντήρες - στίλβωτήρες - ακονιστήρια.....	300
	- Κρουστήρες - τριπτήρες	301
	- Σκεύη	301
3.5.1.	Η τυπολογία των λειασμένων τέχνεργων	301

3.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων	302
--	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.

ΠΡΟΒΑΤΣΑ (ΛΕΟΝΤΑΡΙ) ΝΗΣΟΥ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	305
--	-----

4.1. Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα	305
--	-----

4.2. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού	306
---	-----

4.3. Οι πρώτες ύλες	308
---------------------------	-----

4.4. Η τεχνολογία των τέχνεργων	310
---------------------------------------	-----

4.5. Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων	310
--	-----

- <i>Τριβεία</i>	310
------------------------	-----

- <i>Τριπτήρες, λειαντήρες, κρουστήρες</i>	312
--	-----

- <i>Δισκοειδή τέχνεργα (με ή χωρίς οπή)</i>	313
--	-----

- <i>Λίθινα υπόβαθρα τριβής-κρούσης και σκεύη</i>	313
---	-----

4.5.1. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνεργων	313
---	-----

4.5.2. Η τυπολογία των λοιπών τέχνεργων από αδρό λίθο	314
---	-----

4.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων	314
--	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	317
--	-----

5.1. Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα	317
--	-----

5.2. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού	319
---	-----

5.3. Οι πρώτες ύλες	322
---------------------------	-----

5.4. Η τεχνολογία των τέχνεργων	323
---------------------------------------	-----

5.5. Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων	326
--	-----

- <i>Τριβεία</i>	326
------------------------	-----

- <i>Ενεργητικά εργαλεία κρούσης και τριβής</i>	327
---	-----

5.5.1. Η τυπολογία μεμονωμένων τριπτών τέχνεργων	327
--	-----

5.5.2. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνεργων	327
---	-----

- <i>Εργαλεία με άκρα</i>	327
---------------------------------	-----

- <i>Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων</i>	328
---	-----

- <i>Σφύρες</i>	330
-----------------------	-----

- <i>Σκεύη</i>	331
----------------------	-----

5.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων	333
--	-----

ΜΕΡΟΣ Δ'
ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΠΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗΣ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΡΩΠΙ, ΤΑ ΛΑΜΠΡΙΚΑ, ΤΗ ΠΡΟΒΑΤΣΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΓ.ΚΟΣΜΑ..... 338

1.1. Τα ποσοτικά δεδομένα	338
1.2. Οι πρώτες ύλες	341
- Τριπτά τέχνηρα, τριβεία	342
- Τριπτά εργαλεία τριβής και λείανσης, στίλβωσης και κρούσης	343
- Παθητικά σκεύη και υποδοχείς κρούσης, τριβής και λείανσης.....	344
- Λειασμένα τέχνηρα. Εργαλεία με κόψη, εργαλεία με άκρα και μικροεργαλεία.	345
1.3. Η τεχνολογία	348
1.3.1. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία	348
1.3.2. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στη λειασμένη λιθοτεχνία.....	355
1.4. Η τυπολογία.....	358
1.4.1. Η τριπτή λιθοτεχνία	358
1.4.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία	362
1.5. Η χωρική κατανομή των τέχνηρων	363

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

Η ΤΡΙΠΤΗ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΤΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ ΠΛΑΙΣΙΟ..... 366

2.1. Τα ποσοτικά δεδομένα	373
2.2. Οι πρώτες ύλες	379
2.3. Η τεχνολογία	386
2.3.1. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στην τριπτή και τη λειασμένη λιθοτεχνία.....	386
2.4. Η τυπολογία.....	387
2.4.1. Η τριπτή λιθοτεχνία.....	388
- Τριβεία	388
- Ενεργητικά εργαλεία τριβής, λείανσης, στίλβωσης και κρούσης.....	390

- Τέχνηρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (σφύρες με στένωμα, σκεύη τύπου ιγδίου)	394
2.4.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία	396
- Εργαλεία με κόψη, με άκρα και τέχνηρα τύπου "σφυροπελέκεως" (με τρήμα)	396
- Μικροεργαλεία	400
2.5. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνηρων	402

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	405
---	-----

3.1. Η έννοια της κινητικότητας	407
3.2. Τα ζητήματα της μεταφοράς των πρώτων υλών και της συμμετοχής σε δίκτυα διανομής υλών, προϊόντων και μετακίνησης των ανθρώπων.....	410
3.3. Η έννοια της τεχνικής εξειδίκευσης.....	418
3.4. Η τεχνογνωσία και η τεχνολογική συμπεριφορά.....	419
3.5. Η χωρική κατανομή και η διασπορά των λίθινων τέχνηρων. Οι χώροι τεχνικών δραστηριοτήτων και ειδικών ασχολιών σε οικοτεχνικό και κοινοτικό επίπεδο.....	427
3.6. Η έννοια της κοινωνικής "συμπεριφοράς" και "ταυτότητας"	431

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ.....	434
--	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	445
-------------------	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κατάλογος λειασμένων τέχνηρων κοπής σε βάση δεδομένων excel	480
---	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Πίνακας αποτελεσμάτων πετρογραφικής εξέτασης αρχαιολογικών και γεωλογικών δειγμάτων σε βάση δεδομένων excel.....	486
---	-----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες με την εφαρμογή των θετικών επιστημών στην αρχαιολογία και τη συμβολή της εθνογραφίας και της πειραματικής αρχαιολογίας, η "παραδοσιακή" αντιμετώπιση των λίθινων τέχνεργων από αδρό λίθο (ή μακρολιθικά τέχνεργα) στις προϊστορικές κοινότητες της Νεολιθικής Εποχής και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού ως εργαλεία μονοσήμαντα και αποκλειστικά σχετιζόμενα με την τροφοπαραγωγική διαδικασία στο πλαίσιο των αγροκτηνοτροφικών δραστηριοτήτων, αρχίζει να αλλάζει. Αποτέλεσμα των εξελίξεων αυτών είναι η πιο σφαιρική και ολιστική προσέγγιση αυτής της κατηγορίας υλικών καταλοίπων με την κατανόηση και την αναπαράσταση όλων των επιμέρους σταδίων της εγχειρηματικής αλυσίδας παραγωγής και χρήσης τους. Λίθοι με περιστασιακή χρήση ή αντικείμενα που συχνά παραμελούνται στο ανασκαφικό πεδίο, επειδή δεν είναι αντιληπτή η λειτουργικότητά τους, αναδεικνύονται μέσα από αυτή την προσέγγιση. Ζητήματα που σχετίζονται με την τεχνολογία κατασκευής τους, όπως είναι η επιλογή των κατάλληλων πρώτων υλών, οι διαφορετικές τεχνικές κατασκευής, καθώς και οι πολλαπλές δυνατότητες χρήσης και επανάχρησής τους, σε συνδυασμό με τη μελέτη των μορφολογικών τους χαρακτηριστικών, ορισμένα από τα οποία παραμένουν αναλλοίωτα για εκατοντάδες χρόνια, επιβεβαιώνουν τον πολλαπλό ρόλο που διαδραματίζουν τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνεργα και την εμπλοκή τους σε ποικίλες δραστηριότητες του ανθρώπινου βίου. Η χρήση και η υιοθέτηση ενός ευέλικτου συστήματος ορολογίας και ταξινόμησης, το οποίο να συμπεριλαμβάνει τις πολλαπλές πτυχές αυτών των λιθοτεχνιών, καθίσταται πιο καίρια από ποτέ, ενώ η αξιοποίησή του ακόμη και από μη ειδικούς κρίνεται απαραίτητη.

Η μελέτη της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας από το Κορωπί, μίας θέσης στην Αττική της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού με χαρακτηριστικά "πρώιμης αστικοποίησης", και βασική θέση μελέτης της παρούσας διατριβής, προσέγγισε ζητήματα όπως αυτά της διαχείρισης των πρώτων υλών και του εργαλειακού εξοπλισμού, καθώς και των διαφορετικών τεχνικών δραστηριοτήτων και ασχολιών που ελάμβαναν χώρα στους διάφορους χώρους του οικισμού. Η σύγκριση του υλικού από το Κορωπί με τις λιθοτεχνίες τριών ακόμα θέσεων με την ίδια μεθοδολογία, την κοντινή σε αυτό εργαστηριακή θέση των Λαμπρικών, τη νησιωτική, εργαστηριακού επίσης χαρακτήρα, θέση της Προβάτσας στη Μακρόνησο και τον Αγ. Κοσμά στο Ελληνικό, θέση καίρια στο διαμετακομιστικό εμπόριο μεταξύ ηπειρωτικής χώρας και

Αιγαίου, αποδεικνύει έμπρακτα την ανάγκη για "ανάγνωση" και ερμηνεία των λίθινων αυτών ευρημάτων με πιο καινοτόμους τρόπους.

Η σύγκριση με χρονολογικά παράλληλα αρχαιολογικά υλικά από τον κεντρικό και νότιο ελλαδικό χώρο κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να εμπλουτισθούν οι γνώσεις μας σχετικά με τον ρόλο των τέχνεργων αυτών στην αυγή της 3ης χιλ. π.Χ., όπου η άσκηση ειδικότερα της μεταλλουργίας και της μεταλλευτικής διαδικασίας εξελίσσεται σταδιακά, έστω και σε πειραματικό επίπεδο ενασχόλησης. Η μελέτη των λίθινων εργαλείων, και κυρίως εκείνων των τέχνεργων που δεν απαντούν συχνά στο γεωγραφικό πλαίσιο που ορίζει η παρούσα διατριβή, όπως είναι τα λειασμένα εργαλεία κοπής, τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων, τα πολυλειτουργικά λίθινα τέχνεργα ή κάποια ιδιαίτερα κρουστικά τέχνεργα, συμπληρώνει τις γνώσεις μας και εμπλουτίζει με νέα τα ήδη υπάρχοντα διαθέσιμα δεδομένα, τα οποία είναι εμφανώς δυσανάλογα σε σχέση με αυτά από τις χρονολογικά παράλληλες ή και προωιότερες λιθοτεχνίες του βόρειου ελλαδικού χώρου.

Στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, όπου τοποθετούνται χρονικά οι τέσσερις αρχαιολογικές θέσεις που εξετάζονται, τίθενται τα θεμέλια της κοινωνικής διαστρωμάτωσης και σηματοδοτείται η αρχή της γέννησης της "αστικοποίησης" των αγροτικών κοινοτήτων. Οι κοινότητες αυτές φέρουν ενδείξεις μερικής αυτάρκειας και σχετικής αυτονομίας σε ορισμένες κατηγορίες του υλικού βίου, τεχνικής εξειδίκευσης και οργανωμένης πρακτικής διαχείρισης των πρώτων υλών και των υλικών, ενώ ταυτόχρονα, αλληλοεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται από κοντινές τους και πιο μακρινές τους κοινότητες. Το Κορωπί ως μεγάλος οικισμός της Αττικής που ακμάζει κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, συγκεντρώνει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά. Συμμετέχει ενεργά στα δίκτυα διακίνησης πρώτων υλών, αγαθών, ιδεών και μετακίνησης των ανθρώπων που χαρακτηρίζουν τη χρονική αυτή περίοδο της προϊστορίας, ενώ ταυτόχρονα εμφανίζει συγκεκριμένα γνωρίσματα που συνθέτουν το δικό του "κοινωνιολογικό στίγμα".

Η παρούσα διδακτορική διατριβή διαρθρώνεται σε τέσσερα μέρη.

Στο **Πρώτο Μέρος (Α)**, αφού καταγράφεται το γεωγραφικό και γεωμορφολογικό πλαίσιο της Αττικής (Κεφ.1), παρουσιάζεται το χρονοπολιτισμικό πλαίσιο της Τελικής Νεολιθικής περιόδου, στην οποία εμφανίζονται αρκετά πολιτισμικά στοιχεία που διαμορφώνουν την μετέπειτα Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, και κυρίως τη ΠΕΙ και ΠΕΙΙ περίοδο, στις οποίες εστιάζεται η μελέτη, εποχές με έντονα στοιχεία πολιτισμικής ανάπτυξης (Κεφ.2). Τα

χαρακτηριστικά που διαμορφώνουν τους βασικούς τομείς ανάπτυξης και διαβίωσης κατά τις εποχές αυτές (Κεφ.3) εξετάζονται παράλληλα σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό πλαίσιο, αυτό της νότιας Βαλκανικής και της ευρύτερης μεσογειακής λεκάνης, από όπου σαφώς επηρεάζεται και ο ελλαδικός χώρος, συμπεριλαμβανομένης της Αττικής (Κεφ.2.2, 2.3 & Κεφ. 3.4.). Στη συνέχεια, ακολουθεί μία ιστορική ανασκόπηση των τρόπων και των μεθόδων προσέγγισης που έχουν ακολουθήσει οι ερευνητές της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας και πώς αυτές έχουν διαμορφωθεί ανάλογα με την πρόοδο της έρευνας και της επιστημονικής δεοντολογίας (Κεφ.4). Σε αυτό το πρίσμα εξετάζεται ο σημαντικός ρόλος που διαδραμάτισαν στη θεωρητική και μεθοδολογική προσέγγιση των λιθοτεχνιών οι πρώτες συλλογές των προϊστορικών αρχαιοτήτων και η δημιουργία των πρώτων Μουσείων στον ευρωπαϊκό και στον ελλαδικό χώρο, ήδη από τον 19ο αι. π.Χ. (Κεφ.4.1) Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφεται, επίσης, η καίρια τομή στην έρευνα που έχει φέρει η μελέτη της "εγχειρηματικής αλυσίδας" και των διαφόρων σταδίων που συνιστούν τη βιογραφία ενός τέχνηργου, εξίσου σημαντική και στην περίπτωση των λιθοτεχνιών (Κεφ.4.4).

Στο **Δεύτερο Μέρος (B)** παρουσιάζονται οι στόχοι της έρευνας (Κεφ.1), οι γενικότεροι περιορισμοί που εμφανίζει η μελέτη των τέχνηργων, καθώς και οι ειδικότεροι που παρουσιάζει το αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί, τα Λαμπρικά, τη Προβάτσα και τον Αγ.Κοσμά (Κεφ.2). Στη συνέχεια, καταγράφονται οι θεωρητικοί προβληματισμοί που απασχολούν σήμερα τους ερευνητές της κατηγορίας αυτής υλικών καταλοίπων (Κεφ.3). Ακολουθεί η ανάλυση της μεθοδολογίας της μελέτης και ο καθορισμός των βασικών αξόνων στους οποίους στηρίζεται, προκειμένου να αναδειχθούν τα επιμέρους στοιχεία της τεχνολογίας και της μορφολογίας των λίθινων τέχνηργων. Παρουσιάζονται αρχικά τα στοιχεία που αφορούν στη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών κατασκευής των αντικειμένων, καθώς και η έρευνα πεδίου για την αναζήτηση των πιθανών πηγών προέλευσης των υλών (Κεφ.4.1, 4.1.1 & Κεφ. 4.1.2). Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στη τεχνολογία των αντικειμένων (Κεφ.4.2), στις ενδείξεις δηλαδή χρήσης και φθοράς, όπως αυτές διακρίνονται από τα ίχνη τους στην επιφάνεια των ευρημάτων. Επιβεβαιώνονται οι διαφορετικοί τρόποι χειρισμού και λειτουργίας των τέχνηργων, κυρίως των παθητικών τριβείων, ενώ αναδεικνύεται η παρουσία φυσικών λίθων με ενδείξεις περιστασιακής χρήσης και μορφοποίησης (*a posteriori* τέχνηργα). Αναλύονται οι διαφορετικοί μορφολογικοί τύποι των τριπτών τέχνηργων με λειτουργίες τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης, καθώς και κάποιες ιδιαίτερες, μη συχνές, κατηγορίες τέχνηργων (π.χ. σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.ο.κ.) (Κεφ.4.3, 4.3.1 & Κεφ. 4.3.2). Αντίστοιχα, αναλύονται οι μορφολογικοί τύποι των

λειασμένων τέχνεργων, όπως τα εργαλεία με κόψη / άκρα και τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων. Στη μελέτη συμπεριλαμβάνονται, επίσης, τα ανοιχτά σκεύη και οι παθητικές επιφάνειες χρήσης (υποδοχείς) από ποικίλες πρώτες ύλες, ενώ, τέλος, επισημαίνεται η παρουσία τέχνεργων με πολλαπλές λειτουργικές δυνατότητες και χρήσεις (*πολυεργαλεία*). Το δεύτερο μέρος ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της ψηφιακής βάσης δεδομένων (σε μορφή excel) και τα πεδία συμπλήρωσης που δημιουργήθηκαν με βάση τους άξονες μελέτης (Κεφ.4.4).

Το **Τρίτο Μέρος (Γ)** της διατριβής αφορά στην παρουσίαση του αρχαιολογικού υλικού από τις τέσσερις θέσεις της μελέτης. Συγκεκριμένα, αφού γίνεται μία ποσοτική αναφορά στο αρχαιολογικό υλικό από τις τέσσερις θέσεις (Κεφ.1), παρουσιάζεται το ιστορικό των ερευνών για τη βασική θέση της μελέτης, το Κορωπί, ενώ δίνονται αναλυτικές ανασκαφικές πληροφορίες για τον οικισμό, η μελέτη του οποίου είναι ακόμη σε εξέλιξη (Κεφ.2.1 & 2.2). Μετά την ποσοτική εκτίμηση του υλικού από το Κορωπί (Κεφ.2.3), παρουσιάζονται οι πρώτες ύλες από τις οποίες είναι φτιαγμένες τα τέχνεργα. Καταγράφεται η γεωλογική προέλευση των υλών με βάση τη μακροσκοπική παρατήρηση στο σύνολο των ευρημάτων (Κεφ. 2.4) και ταυτίζεται η ορυκτολογική σύσταση σαράντα (40) αρχαιολογικών δειγμάτων από όλους τους μορφολογικούς τύπους των τέχνεργων μέσω της πετρογραφικής εξέτασης υπό πολωτικό μικροσκόπιο. Επιχειρείται, επίσης, η σύγκριση τυχόν αντιστοιχιών μεταξύ των πρώτων υλών των αρχαιολογικών και των γεωλογικών δειγμάτων (Κεφ. 2.4.1). Ακολουθεί η μελέτη των επόμενων σταδίων της εγχειρηματικής αλυσίδας των τέχνεργων, αυτών της κατασκευής και της χρήσης, στοιχείων που σχετίζονται με την τεχνολογία τους (Κεφ.2.5, 2.5.1 και 2.5.2). Καταγράφονται στοιχεία που αφορούν στην κατασκευή των διαφόρων τέχνεργων, στη λειτουργία τους, στη διάρκεια χρήσης τους, καθώς και στη δυνατότητα συντήρησης ή επανάχρησής τους σε νέο λειτουργικό πλαίσιο. Ακολουθεί η περιγραφή των επιμέρους μορφολογικών τύπων της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας (Κεφ. 2.6 και 2.6.1). Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η χωρική κατανομή των ευρημάτων και η διασπορά τους στους επιμέρους χώρους του οικισμού του Κορωπίου (Κεφ. 2.7), προκειμένου να επιχειρηθεί η ερμηνεία της λειτουργίας των χώρων αυτών και των πρακτικών διαχείρισης του λίθινου εξοπλισμού της θέσης από τους κατοίκους της και τους χρήστες των αντικειμένων (Κεφ. 2.7.1). Η ίδια σειρά παρουσίασης ακολουθείται και για τις δύο άλλες θέσεις, τα Λαμπρικά Κορωπίου (Κεφ. 3) και την Προβάτσα Μακρονήσου (Κεφ. 4), με στόχο, μέσω των λιθοτεχνιών, να σκιαγραφηθεί ο χαρακτήρας των μικρότερων αυτών οικιστικών εγκαταστάσεων. Το υλικό από τον Αγ. Κοσμά (Κεφ. 5) αντιμετωπίζεται με την ίδια

μεθοδολογία. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι κατέστη δυνατή η εξέταση μέρους μόνο των λίθινων ευρημάτων από τον Αγ. Κοσμά (v=45) και ως εκ τούτου η ανάλυση και οποιαδήποτε ερμηνεία που καταγράφεται βασίζεται κατά μεγάλο ποσοστό στη δημοσίευση (Mylonas 1959). Σε κάθε περίπτωση, η εξέταση των αντικειμένων από τον Αγ. Κοσμά που ήταν διαθέσιμα προς μελέτη στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, πραγματοποιήθηκε με μεθοδολογία ανάλογη με αυτή των υπολοίπων ευρημάτων που συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα διατριβή.

Το **Τέταρτο Μέρος (Δ)** αφορά στη σύνθεση όλων των στοιχείων που προέκυψαν από την εξέταση του συνόλου του αρχαιολογικού υλικού (Κεφ.1), καθώς και τη σύγκρισή του με χρονολογικά παράλληλα υλικά του κεντρικού ελλαδικού χώρου από την Αττική, τη Βοιωτία, τα κοντινά νησιά της Εύβοιας και του Αργοσαρωνικού κόλπου, καθώς και αρκετές θέσεις της Πελοποννήσου. Όλες αυτές οι θέσεις αποτελούν μία μεγάλη γεωγραφική περιοχή με κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά, που στην περίπτωση μας οριοθετούν το ευρύτερο γεωγραφικό πλαίσιο (Κεφ.2). Η σύγκριση αυτή κρίθηκε απαραίτητη, προκειμένου να αξιοποιηθούν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με τις λιθοτεχνίες από αδρό λίθο της Τελικής Νεολιθικής περιόδου και κυρίως της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού και να ενταχθούν οι θέσεις μελέτης στο ευρύτερο γεωγραφικό και πολιτιστικό τους πλαίσιο. Η διατριβή ολοκληρώνεται με το κεφ. 3, όπου εξετάζονται οι κοινωνικές προεκτάσεις που φέρει η μελέτη της τεχνολογίας των λιθοτεχνιών. Συγκεκριμένα, καταγράφονται βασικά χαρακτηριστικά της διαδικασίας της "πρώιμης αστικοποίησης" στους οικισμούς της 3^{ης} χιλιετίας π.Χ, και πώς αυτή μπορεί να τεκμηριωθεί περαιτέρω μέσω της μελέτης της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο οικισμός του Κορωπίου. Τα Λαμπρικά και η Προβάτσα, αντίθετα, είναι θέσεις με διαφορετικό χαρακτήρα δράσης, ενώ ο Αγ. Κοσμάς φέρει διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά. Αναδεικνύεται ο σημαντικός ρόλος που διαδραματίζει το Κορωπί και η ευρύτερη ανατολική Αττική, αφενός μεν στα δίκτυα διακίνησης των πρώτων υλών πυριγενούς προέλευσης (ηφαιστειακές πρώτες ύλες) από την περιοχή του Αργοσαρωνικού κόλπου προς την Αττική, αφετέρου δε στην επιτόπια κατεργασία των πρώτων αυτών υλών για την κατασκευή τέχνηρων μεγάλης μορφολογικής ποικιλίας με πολλαπλές χρηστικές και λειτουργικές δυνατότητες (Κεφ. 3.1 και 3.2). Το Κορωπί, εκτός ότι λειτουργεί ως κέντρο αναδιανομής πρώτων υλών, εμφανίζει πολλά στοιχεία τεχνολογίας και τεχνικής εξειδίκευσης στην κατεργασία ποικίλων πρώτων υλών και την επιλογή κατάλληλων υλικών για τη δημιουργία διαφορετικών εργαλείων (Κεφ. 3.3 και 3.4). Παράλληλα, η χωρική διασπορά των τέχνηρων αποδεικνύει την τέλεση πολλών και

διαφορετικών τεχνικών εργασιών στους χώρους του οικισμού, ενώ δεν λείπουν και οι χώροι με ειδικότερες χρήσεις, οι οποίες μαρτυρούν συλλογικές δράσεις της κοινότητας και διαμορφώνουν το κοινωνικό "προφίλ" των κατοίκων της θέσης (Κεφ.3.5 και.3.6). Το μέρος αυτό ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα και τις προοπτικές που ανοίγονται για την έρευνα με την παρούσα διατριβή.

ΜΕΡΟΣ Α'
ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. Η γεωγραφία της Αττικής (εικ. Α1.1 & εικ. Α1.2)

Η Αττική λόγω της γεωμορφολογίας και της γεωγραφικής της θέσης, ήδη από το τέλος της 7^{ης} χιλ. π.Χ, επιλέγεται ως τόπος διαμονής των πρώτων ημιμόνιμων ή μόνιμων αργότερα αγροτοκτηνοτροφικών πληθυσμών. Οι ορεινοί όγκοι του Υμηττού και της Πεντέλης αποτελούν φυσικά οχυρά από τους ανέμους, ενώ παράλληλα δημιουργούνται διαβάσεις που εξασφαλίζουν την επικοινωνία της ενδοχώρας με τα παράλια της Αττικής. Ο διαμελισμός των δρόμων και των διαβάσεων παρουσιάζεται και στα παράλια, όπου σχηματίζονται διαδοχικοί κολπίσκοι, ακρωτήρια και φυσικοί όρμοι με προστατευμένους χώρους ελλιμενισμού. Η ύπαρξη μικρών και μεγαλύτερων ρεμάτων κοντά σε μεγαλύτερα ποτάμια, οι χαμηλοί λόφοι, καθώς και οι εύφορες πεδιάδες της Μεσογαίας και του Μαραθώνα, οι οποίες διαθέτουν πρόσβαση προς τη θάλασσα, ήταν ισχυροί λόγοι για την επιλογή χώρων εγκατάστασης.

Η ευρύτερη περιοχή του Κορωπίου, στην οποία βρίσκονται η ομώνυμη αρχαιολογική θέση μελέτης καθώς και η θέση των Λαμπρικών, καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα της ανατολικής Αττικής. Σήμερα, οριοθετείται στα βόρεια από τα βορειοανατολικά προάστια της Αθήνας και από τις περιοχές της Παλλήνης, του Πικερμίου και της Ραφήνας, χωρίς όμως να περιλαμβάνει τους ως άνω οικισμούς. Στα ανατολικά βρέχεται από τον νότιο Ευβοϊκό κόλπο και το Αιγαίο Πέλαγος ενώ στα νότια συνορεύει με τις ευρύτερες περιοχές του Λαυρίου και της Αναβύσσου. Στο νοτιοδυτικό της τμήμα βρέχεται από τον Σαρωνικό κόλπο. Στις νοτιοδυτικές ακτές της Αττικής, στην περιοχή του Ελληνικού, βρίσκεται η θέση του Αγ. Κοσμά.

Τέλος, η μοναδική νησιωτική θέση της μελέτης είναι η Προβάτσα (ή *Λεοντάρι*) στη Μακρόνησο ή Μακρονήσι, ονομασία χαρακτηριστική λόγω του σχήματος της νήσου. Βρίσκεται κοντά στις ακτές της Αττικής, απέναντι από το Λαύριο. Διοικητικά υπάγεται στις Κυκλάδες. Έχει επίμηκες σχήμα, ενώ το έδαφός της, βραχώδες σε αρκετά σημεία, χαρακτηρίζεται από μικρούς λόφους. Το συνολικό μήκος των ακτών της είναι 28 χλμ.

Διαθέτει τρεις φυσικούς όρμους (Αγκάλιαστρο, Γερολυμνιώνα και Μαυριά). Στη Μακρόνησο εντοπίζονται αρκετές φυσικές πηγές νερού, οι οποίες συχνά όμως στερεύουν.

1.2. Η γεωλογία - γεωμορφολογία της Αττικής και του ευρύτερου γεωγραφικού πλαισίου

Η περιοχή του σημερινού δήμου Κορωπίου, όπου χωροθετούνται δύο από τις θέσεις μελέτης, είναι ένα χαρακτηριστικό αττικό τοπίο, ενταγμένο σε ένα ευρύτερο πολυσχιδές γεωλογικό περιβάλλον, με ποικίλα γεωμορφολογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά (εικ. Α1.3 & εικ. Α1.4).

Γεωλογικά, η περιοχή, όπως αποτυπώνεται στον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ¹, εμφανίζει αλπικούς και μεταλπικούς σχηματισμούς, με τους μεταλπικούς να υπέρκεινται των αλπικών. Τα αλπικά πετρώματα εντοπίζονται κυρίως στους ορεινούς όγκους και τους λόφους και ανήκουν στην Πελαγονική Ζώνη, σύμφωνα με την παλαιότερη ταξινόμηση, ή στο Αττικο-κυκλαδικό σύμπλεγμα, βάσει νεότερων απόψεων. Συνίστανται από ασβεστόλιθους, μάρμαρα, σχιστόλιθους, φυλλίτες, δολομίτες καθώς και από μαγματικά πετρώματα, όπως οφιόλιθους στην περιοχή του Υμηττού, ανδεσίτες, βασάλτανδεσίτες και τοναλίτες. Οι μεταλπικοί σχηματισμοί είναι νεότερες αποθέσεις του Νεογενούς και του Τεταρτογενούς και είναι το αποτέλεσμα διάβρωσης, μεταφοράς και κατακερματισμού των πετρωμάτων και επαναπόθεσης - ιζηματογένεσης των μηχανικών-κλαστικών παραγώγων τους σε χαμηλά υψόμετρα, θαλάσσιες και παραθαλάσσιες περιοχές. Στις περιοχές αυτές καταγράφεται η παρουσία κροκαλοπαγών, ψαμμιτών, μαργών, πηλών και αργίλων, ενώ υπάρχει περιορισμένη εμφάνιση μαγματικών πετρωμάτων.

Η περιοχή όπου σήμερα βρίσκονται τα διοικητικά όρια των δήμων Κορωπίου, Παιανίας και Γλυκών Νερών, καθώς και τμήμα του δήμου Μαρκόπουλου γεωλογικά δομείται από αλπικούς σχηματισμούς, στους οποίους κυριαρχούν ανθρακικά πετρώματα, όπως ασβεστόλιθοι και μάρμαρα, που απαντούν κυρίως σε περιοχές με σχετικά υψηλότερο ανάγλυφο, σε αντίθεση με το χαμηλό υψόμετρο της πεδιάδας της Μεσογείων, που δομείται από κλαστικά ιζήματα. Οι ασβεστόλιθοι και τα μάρμαρα, οι οποίοι είναι και τα σημαντικότερα υδροπερατά πετρώματα της περιοχής, χρονολογούνται στο Κατώτερο

¹ Γεωλογικός χάρτης ΙΓΜΕ 1992, φύλλο Κορωπί – Πλάκα, Κατσικάτσος 1992.

Τριαδικό και εντοπίζονται γεωγραφικά στην περιοχή Ολύμπου-Σαρωνίδας, στο βορειοανατολικό Πάνειο, στα νοτιότερα υψώματα του Υμηττού και σε λόφους στην περιοχή που εκτείνεται ανάμεσα στα Καλύβια Θορικού, το Κορωπί και το Μαρκόπουλο. Εναλλάσσονται συχνά και σε ευρεία εξάπλωση με στρώσεις μαρμαρυγιακού, χλωριτικού και ασβεστιτικού σχιστόλιθου. Σε ορισμένα τμήματα της πεδιάδας των Μεσογείων, οι σχιστόλιθοι αυτοί εμφανίζουν στο κατώτερο τμήμα τους λεπτά στρώματα ασβεστιτικών ψαμμιτών και χαλαζίτες.

Η γεωμορφολογική εικόνα της Α.ΝΑ. Αττικής διαφοροποιείται στην περιοχή νοτίως του Κορωπίου, στην Πλάκα Κερατέας, όπου εντοπίζεται μία μαγματική διείσδυση, η οποία διαπερνά τα αλπικά πετρώματα, με αποτέλεσμα την επιφανειακή εμφάνιση μαγματικών πετρωμάτων, όπως γρανοδιοριτών, τοναλιτών, ρυολίθων και δακιτών. Περιφερειακά των εμφανίσεων αυτών στην περιοχή της Πλάκας, απαντούν μεγάλες συγκεντρώσεις από μεταμορφωμένα πετρώματα, τα οποία δημιουργήθηκαν λόγω της διείσδυσης των μαγματικών υλικών. Πρόκειται για κερατίτες ("Κερατίτες- Πλακίτες"), ασβεστοκερατιτικά πετρώματα συμπαγή, ιδιαίτερα σκληρά και ανθεκτικά, τα οποία προήλθαν από τη μεταμόρφωση επαφής και τα οποία σχετίζονται με τη μεταλλοφορία της περιοχής.

Τέλος, στρωματογραφικά υποκείμενη είναι η εμφάνιση δολομιτών ("Δολομίτες Πιρναρής"), κυρίως στις περιοχές Ολύμπου Σαρωνίδας και Μερέντας Μαρκοπούλου, πετρωμάτων ιζηματογενούς προέλευσης, υπόλευκων και ερυθρωπών, οι οποίοι στη βάση τους εναλλάσσονται με μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους. Εντοπίζονται επίσης οφιόλιθοι στην περιοχή κυρίως ΒΑ. της Πλάκας και λιγότερο σε λόφους των Μεσογείων, οι οποίοι αποτελούνται από υπερβασικά πετρώματα, όπως σερπεντινίτες.

Συνοψίζοντας, η γεωλογική δομή εικόνα της Α και ΝΑ δομείται από τη βάση προς την κορυφή από τις εξής λιθολογίες::

- Ανθρακικούς σχηματισμούς, στους οποίους περιλαμβάνονται ανωκρητιδικοί ασβεστόλιθοι και μάρμαρα.
- Σχιστόλιθους, στους οποίους συγκαταλέγονται οι φυλλίτες και οι οφιόλιθοι, οι οποίοι εμφανίζονται σε θύλακες στη βάση ασβεστολιθικών και σχιστολιθικών σχηματισμών.
- Δολομίτες, επίσης, ανθρακικοί σχηματισμοί, στρωματογραφικά όμως υποκείμενοι.
- Κερατίτες ("Κερατίτες – Πλακίτες").
- Μαγματικά πετρώματα, τα οποία αφορούν τις γρανιτικές διεισδύσεις στην περιοχή νοτίως του Κορωπίου, στην περιοχή Πλάκα Κερατέας.

- Νεογενή ιζήματα, τα οποία αποτελούν τις αποθέσεις αργίλων, ψαμμιτών και μαργών.
- Πλειστοκαινικές αποθέσεις, στις οποίες περιλαμβάνονται χερσαίες και ποτάμιες αποθέσεις του Πλειστόκαινου, όπως επίσης και παλαιοί και νέοι κώνοι κορημάτων.
- Ολοκαινικά ιζήματα, που αφορούν χειμάρριες αποθέσεις σε κοίτες και αναβαθμίδες ρεμάτων, άμμους και μικρές θίνες ακτών.

Το γεωλογικό υπόβαθρο της Μακρονήσου, όπως και η γεωμορφολογία της είναι ανάλογα με της Λαυρεωτικής. Το υπέδαφος της νήσου αποτελείται από επάλληλα στρώματα μαρμάρου και σχιστόλιθου, ενώ σε ορισμένες περιοχές απαντούν μεταλλεύματα μολύβδου με περιεκτικότητα σε άργυρο (Ag), κυρίως γαληνίτη (PbS).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΟ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΕΠΟΧΗΣ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ

Το υλικό της παρούσας μελέτης προέρχεται από τρεις αρχαιολογικές θέσεις της Αττικής και μία νησιωτική, κοντά στα παράλια της ανατολικής Αττικής. Η κύρια περίοδος χρήσης των θέσεων αυτών χρονολογείται στο διάστημα μεταξύ 3.200/3.100 και 2.300/2.200 π.Χ., περίοδο που συμβατικά ορίζεται ως Πρωτοελλαδική Ι και Πρωτοελλαδική ΙΙ περίοδος. Η διάρκεια, ωστόσο, χρήσης της κάθε θέσης παρουσιάζει μικρές χρονολογικές διαφοροποιήσεις, καθώς στον οικισμό του Κορωπίου υπάρχουν στοιχεία εγκατάστασης ήδη από την 4^η χιλ. π.Χ, κυρίως δε κατά την Τελική Νεολιθική (4500-3200 π.Χ). Η κύρια φάση χρήσης του καλύπτει την ΠΕΙ και ΠΕΙΙ περίοδο. Στην ίδια περίοδο χρονολογούνται οι εγκαταστάσεις στα Λαμπρικά Κορωπίου και στην Προβάτσα Μακρονήσου, ενώ ο Αγ. Κοσμάς στο Ελληνικό συνεχίζει να κατοικείται και κατά την επόμενη φάση της ΠΕΧ, μεταξύ 2.300 και 2.000 π.Χ. περίπου (ΠΕΙΙΙ περίοδος).

Η κατανόηση και η ερμηνεία των πολιτισμικών, κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών που επικρατούν κατά την ΠΕΧ, και ειδικότερα κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, όπου χρονολογείται κατά κύριο λόγο το υλικό μελέτης, προϋποθέτει την κατανόηση των μηχανισμών που οδήγησαν σε αλλαγές στον υλικό πολιτισμό της Εποχής του Χαλκού. Οι αλλαγές αυτές είχαν αρχίσει να συμβαίνουν ήδη από τη Νεολιθική περίοδο.

Αυτή την περίοδο, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τις τοπικές διαφοροποιήσεις, συναντά κανείς τα πρώτα ψήγματα ανάδυσης ενός νέου "αστικού" τρόπου ζωής και κοινωνικής οργάνωσης. Χαρακτηριστικά στοιχεία που ήδη εμφανίζονται από την 5^η χιλ., εδραιώνονται πλέον στις αρχές της 3^{ης} χιλ. π.Χ. Η εξελικτική αυτή διαδικασία, η σταδιακή μετατροπή, δηλαδή, των αγροτικών και απλών σε κοινωνική οργάνωση δομών σε κέντρων με πιο πολύπλοκο τρόπο οργάνωσης και έντονης εξωστρέφειας είναι πολύ αργή και σε καμία δε περίπτωση δεν έχει ομοιογενή χαρακτήρα².

² Αναφερόμενη στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων, η Ζ.Τσιρτσώνη χαρακτηρίζει τη διαδικασία αυτή ως διαδικασία «μεταμόρφωσης» (transformation) παρά «μετάβασης» (formation) (Tsirtsoni et. al. 2014).

Η τριπτή και η λειασμένη λιθοτεχνία, ως μέρος των υλικών καταλοίπων ενός πολιτισμού, επηρεάζονται από την εποχή στην οποία χρονολογικά και πολιτισμικά εντάσσονται, καθώς και από τα επιμέρους χαρακτηριστικά που αυτή φέρει. Οι λιθοτεχνίες λειτουργούν ως μέσο, με το οποίο μπορούμε να εμπλουτίσουμε τις γνώσεις μας για τη συγκεκριμένη περίοδο. Το ευρύτερο χρονολογικό πλαίσιο των τελευταίων φάσεων των Νεολιθικών Χρόνων και η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, όπως, επίσης, και οι τοπικές πολιτισμικές συνθήκες που ισχύουν και γεννούν ανάλογες κοινωνικές, οικονομικές και ιδεολογικές διεργασίες, δεν αφήνουν ανεπηρέαστη την ανθρώπινη δημιουργία και τεχνογνωσία, όπως αυτή καταγράφεται μέσω των τέχνηργων από αδρό λίθο.

2.1. Το φαινόμενο της "Νεολιθικοποίησης" και οι θεωρίες προέλευσής του

Η συστηματική καλλιέργεια της γης, η εξημέρωση των ζώων και η μόνιμη εγκατάσταση του ανθρώπου συνιστούν τα βασικά χαρακτηριστικά του νεολιθικού τρόπου ζωής. Ο ελλαδικός χώρος διαθέτει πολλά παραδείγματα κατοίκησης με τα χαρακτηριστικά αυτά, που λειτουργούν ως απόηχοι της ανθρώπινης μαρτυρίας των προηγούμενων αιώνων, όπου ο άνθρωπος είναι αποκλειστικά θηρευτής και τροφοσυλλέκτης.

Οι θεωρίες γένεσης και προέλευσης αυτού του τρόπου ζωής, του φαινομένου δηλαδή της "Νεολιθικοποίησης" στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο, έχει απασχολήσει επί μακρόν τους ερευνητές και αποτελεί αντικείμενο γόνιμης αντιπαράθεσης. Η πλέον προβεβλημένη θεωρία περί "*ex oriente lux*" προέλευσης της γεωργοκτηνοτροφικής παραγωγής στον χώρο της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης από τη Μέση Ανατολή υποστηρίζει τη διάχυση, την επέκταση, δηλαδή, του νέου τρόπου ζωής, είτε μέσω της ανατολικής Μεσογείου, των Βαλκανικών περιοχών και της κοιλάδας του Δούναβη³, είτε μέσω της ΝΑ. Μεσογείου στη Θεσσαλία και στη συνέχεια στην κεντρική και τη ΒΔ. Ευρώπη, μέσω της Αδριατικής χερσονήσου και των μεγάλων ποταμών.

Στον αντίποδα της θεωρίας περί ανατολικής προέλευσης της γεωργοκτηνοτροφίας, είναι η θεωρία της αυτόχθονης και ενδογενούς εξέλιξης (*indigenist theory*), όπως διατυπώθηκε αρχικώς από τον Δ. Θεοχάρη⁴, στρέφοντας έτσι το ενδιαφέρον της προϊστορικής έρευνας

³ Childe 1925, 1929.

⁴ Θεοχάρης 1973, 34-35.

στον ελλαδικό χώρο. Το αρχικό συμπέρασμα του Θεοχάρη περί συνέχειας από τη Μεσολιθική εποχή έρχεται να επιβεβαιώσει τις τελευταίες δεκαετίες η ανασκαφική έρευνα σε θέσεις με μεσολιθικά στρώματα (Φράγγι, Σιδάρι, Γιούρα, Μαρουλάς Κύθνου, σε περιοχές της Θεσσαλίας, όπως η Λαγκαδά και η Πρέβεζα), όπου ήδη υπάρχουν ενδείξεις για πρόωμη και μερική εξημέρωση ζώων και φυτών, παράλληλα με τις βασικές ασχολίες της θήρας και της αλιείας⁵. Δεν είναι βέβαιο, ωστόσο, ότι τα στοιχεία αυτά επαρκούν για να στηρίξουν τη θεωρία περί ενδογενούς εξέλιξης των μεσολιθικών πληθυσμών, χωρίς την επιρροή των σύγχρονων πολιτισμών που ήκμασαν στα Βαλκάνια και την περιοχή της Εύφορης Ημισελήνου και της Μεσοποταμίας.

Οι θεωρίες της λεγόμενης "διάχυσης ή διασποράς" (*diffusionist theory* ή *demic diffusion*), είτε μέσω του πληθυσμιακού εποικισμού, είτε μέσω της βαθμιαίας δημογραφικής διάδοσης πρακτικών, αγαθών και ιδεών, είναι πολλές⁶.

Σε κάθε περίπτωση, όμως, η μετάβαση προς ένα ολοκληρωμένο μοντέλο διαβίωσης με "νεολιθικά" χαρακτηριστικά, θα ήταν σίγουρα μία πολύπλοκη και σύνθετη διαδικασία, μακροχρόνια και σταδιακή, η οποία θα περιλάμβανε συνεχείς πειραματισμούς αλλά και έξωθεν επιρροές, όσον αφορά στην καλλιέργεια εδώδιμων ποικιλιών φυτών και καρπών, καθώς και στη μερική ή ολική εξημέρωση ορισμένων ζωικών ειδών⁷. Τέλος, τοπικές περιβαλλοντικές και γεωμορφολογικές συνθήκες θα έπαιζαν, οπωσδήποτε, σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αυτή.

2.2. Ο ευρύτερος βαλκανικός χώρος κατά την 5^η και 4^η χιλιετία π.Χ. (εικ. Α2.1)

Οι γενικότερες εξελίξεις στο νεολιθικό "μέτωπο" των Βαλκανίων κατά την 5^η και 4^η χιλ. π.Χ. δεν αφήνουν ανεπηρέαστο τον σημερινά νοούμενο ελλαδικό χώρο και τον υλικό πολιτισμό του, όπως τεκμηριώνεται από τη βιβλιογραφία. Χρήσιμη, επομένως, αποδεικνύεται μία σύντομη ανασκόπηση των εξελίξεων στον ευρύτερο βαλκανικό χώρο κατά την 5^η και 4^η χιλ. π.Χ., οι οποίες ήταν καθοριστικές για τη διαμόρφωση των δυναμικών στη χιλιετία που ακολούθησε.

⁵ Σάμψων 2007, 410.

⁶ Για ανασκόπηση όλων των θεωριών, πρβλ. Thorpe, 1996, Perles 2001, 38-63, Andreou et al. 2001.

⁷ Perles 2001, 39.

Το τέλος της 5ης χιλιετίας και η έναρξη της 4ης χιλ. π.Χ χαρακτηρίζονται από αλλαγές και πολιτιστικές ανακατατάξεις στον ευρύτερο χώρο της νοτιοανατολικής Ευρώπης, οι οποίες φαίνεται ότι επηρεάζουν και τη μικροκλίμακα των πολιτισμών του αιγαιακού χώρου. Πιθανές κλιματικές και περιβαλλοντικές αλλαγές συνδέονται με το φαινόμενο της μετακίνησης πληθυσμών από βορρά προς νότο, σε μικρή ωστόσο και όχι μαζικού χαρακτήρα κλίμακα για λόγους που πιθανόν να σχετίζονται, είτε με την αναζήτηση νέων περιοχών γεωργικής και κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, είτε με την επιθυμία να βρίσκονται πιο κοντά στις πηγές πρώτων υλών και στο δίκτυο των εμπορικών επαφών.

Καθώς παρατηρείται σχετική ερμηνευτική διχογνωμία ανάμεσα στους μελετητές σχετικά με αυτή τη χρονολογική φάση, ως προς το εάν υπάρχει πολιτισμική παρακμή σε σύγκριση με τους αντίστοιχους πολιτισμούς των Βαλκανίων ή αν πρόκειται για μία φάση ανάδυσης στοιχείων πολιτισμικής εξέλιξης⁸, κανείς θα πρέπει πρώτα να εντυπώσει στους μάρτυρες της διαδικασίας, στα υλικά κατάλοιπα δηλαδή, και στη συνέχεια να προχωρήσει σε σχετικές συγκρίσεις.

Ήδη από την 4η χιλ. π.Χ, στον νότιο βαλκανικό χώρο και στην περιοχή της δυτικής Ανατολίας υπάρχουν ενδείξεις πρώιμης αστικοποίησης, όπως οι οχυρωμένοι οικισμοί, τα πλούσια οργανωμένα νεκροταφεία, η εκλεπτυσμένη μεταλλοτεχνία, η εξειδίκευση στις τεχνικές εργασίες, το εμπόριο και οι ανταλλακτικές επαφές, καθώς και η συνεπαγόμενη κοινωνική διαστρωμάτωση. Τα ως άνω στοιχεία εδραιώνονται κατά την 3η χιλ. π.Χ.

Η ανάπτυξη των μεγάλων νεολιθικών πολιτισμών στην περιοχή του Δούναβη, η οποία οδήγησε στην πολιτισμική άνθηση της επόμενης χιλιετίας κατά την Εποχή του Χαλκού, υπαγορεύθηκε κατά κύριο λόγο από γεωγραφικούς παράγοντες. Η κατοίκηση αυτή αναπτύχθηκε, κυρίως, κατά μήκος των μεγάλων ποταμών και των παραποτάμων τους, ιδιαίτερα στον Δούναβη, τον Μοράβα, τον Τίσα, τον Αξιό και τον Στρυμόνα. Όπως είναι φυσικό, τα εύφορα εδάφη που δημιούργησε ο ρους των ποταμών, καθώς και οι μεγάλες δυνατότητες μετακίνησης και διακίνησης, αποτέλεσαν τους βασικούς λόγους επιλογής τους για ανθρώπινη εγκατάσταση. Σημαντικό, επίσης, ρόλο στον βαθμό και την ένταση της διακίνησης ανθρώπων και αγαθών, άρα και στη διάχυση πολιτισμικών στοιχείων, έπαιξαν και οι ορεινοί όγκοι των Καρπαθίων, του Αίμου, της Πίνδου και της Ροδόπης. Παρά τις όποιες τοπικές διαφοροποιήσεις λόγω γεωμορφολογικής ιδιαιτερότητας, οι πολιτισμοί που

⁸ Ενδεικτικά, για τον βαλκανικό χώρο, πρβλ. Τσιρτόνη 2010, 100-102.

αναπτύχθηκαν την 5η χιλ. π.Χ στις περιοχές των δυτικών Βαλκανίων (πολιτισμός Vinca), των ακτών της Αδριατικής (πολιτισμοί Maliq I, Danilo και Hvar), των ανατολικών Βαλκανίων (πολιτισμός Karanovo III-IV) και της ΝΑ. Ευρώπης (πολιτισμός Cucuteni), παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες, αλλά και διαφορές, με τις αντίστοιχες χρονολογικές και πολιτισμικές φάσεις του ελλαδικού χώρου, κυρίως με αυτές της Μακεδονίας, της Θεσσαλίας, και της Θράκης⁹. Κάποια από τα στοιχεία αυτά είναι η ανάπτυξη οικισμών με χαρακτηριστικά οργάνωσης του χώρου (τάφροι, οχύρωση, δρόμοι, παράταξη σπιτιών), η ειδωλοπλαστική ως μέσο αναπαραγωγής πιθανών ιδεολογικών συμβολισμών, η εξειδίκευση της τεχνολογίας σε πολλούς τομείς, όπως η εκλεπτυσμένη γραπτή και εγγράρακτη κεραμική, η σχεδόν ταυτόχρονη αλλά ανεξάρτητη ανάπτυξη της μεταλλουργίας (κυρίως χαλκού και χρυσού) στα τέλη της 6ης με τις αρχές της 5ης χιλ. π.Χ, καθώς και η ύπαρξη δικτύου ανταλλακτικών επαφών και διακίνησης αγαθών και πολιτισμικών στοιχείων¹⁰.

Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται στα μεγάλα νησιά του Β. Αιγαίου (όπως η Σάμος, η Λήμνος, η Λέσβος, η Σκύρος και η Χίος) και στα παράλια της Ανατολίας (Kum Tere, Liman Tere, Bakla Tere, Μίλητος)¹¹. Και σε αυτήν την πλευρά του Αιγαίου, μεγάλοι οικισμοί παίζουν ενεργό και δυναμικό ρόλο στο διαμετακομιστικό εμπόριο, τοπικό και υπερτοπικό, διαφόρων αγαθών, κυρίως, του μηλιακού οφισανού, μετάλλων αλλά και κάποιων ιδιαίτερων μεμονωμένων τέχνηρων, όπως είναι των κοσμημάτων από *spondylus gaederopous*. Τα στοιχεία αυτά προϋποθέτουν για την εδραίωση μίας πολιτισμικής "Κοινής", ήδη από το τέλος της 4^{ης} χιλ. π.Χ¹².

Οι έντονες αυτές αλληλεπιδράσεις, προερχόμενες είτε από βορρά, είτε από ανατολικά, απεικονίζονται σε αρκετούς τομείς του υλικού πολιτισμού, όπως η κεραμική και η μεταλλουργία, και επηρεάζουν κατά κύριο λόγο και σε μεγάλο βαθμό περιοχές της βόρειας Ελλάδας, όπως η Μακεδονία και η Θράκη, σε αντίθεση με περιοχές της νοτίου Ελλάδας και τα νησιά των Κυκλάδων, όπου διαπιστώνονται διαφορετικές τεχνολογικές και τυπολογικές παραδόσεις¹³. Οι διαφορές που απαντούν μεταξύ Βορρά και Νότου, μπορεί να ερμηνευθούν ποικιλοτρόπως. Παρά τις γενικές αυτές παρατηρήσεις, πρέπει πάντα να λαμβάνει κανείς υπόψη του την ύπαρξη επαρκών διαθέσιμων δημοσιευμένων αρχαιολογικών δεδομένων,

⁹ Andreou et al. 2001.

¹⁰ Παπαδημητρίου 2010.

¹¹ Kouka 2013.

¹² Sahoglou 2005. Kouka 2014.

¹³ Demoule - Perles 1993, 387-389, Andreou et al 2001, Rutter 2001.

εφόσον η απουσία ενδείξεων από κάποια γεωγραφική περιοχή, όπου οι ανασκαφικές έρευνες και τα στοιχεία είναι ελλιπή, δε μπορεί να αποτελέσει επιχείρημα ορθής ερμηνείας.

2.3. Ο ελλαδικός χώρος κατά την 4^η χιλιετία π.Χ. (Τελική Νεολιθική, 4.500-3.200 π.Χ)

Οι πολιτιστικές ανακατατάξεις των μέσων της 5^{ης} χιλιετίας π.Χ στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ. Ευρώπης επηρεάζουν ακολούθως και τον ελλαδικό χώρο. Εδώ, η μακρά αυτή χρονική περίοδος χαρακτηρίζεται από σχετική πολιτισμική ανομοιογένεια¹⁴, η οποία μεταφράζεται σε τοπικές πολιτισμικές διαφοροποιήσεις. Οι διαφοροποιήσεις αυτές αντανακλώνται και στο γεγονός της χρήσης δύο διαφορετικών συμβατικών χαρακτηρισμών για την 5^η χιλ. π.Χ, του όρου Τελική Νεολιθική για τον νότιο ελλαδικό χώρο και τα νησιά και του όρου Υπονεολιθική - Χαλκολιθική για τον βόρειο ελλαδικό χώρο. Πολιτισμικά στοιχεία που εμφανίζονται σε θέσεις του ελλαδικού χώρου κατά την ΤΝΑ περίοδο απαντούν σε όλη σχεδόν τη Βαλκανική, τους πολιτισμούς της κοιλάδας του Δούναβη, της Χερσονήσου του Αίμου, αλλά και την περιοχή της Δυτικής Ανατολίας (Μ. Ασία) και της Εγγύς Ανατολής¹⁵.

Στον ελλαδικό χώρο, ακολουθώντας τις εξελίξεις της Νεολιθικής εποχής, εντοπίζονται ενδείξεις πληθυσμιακών αλλαγών, και συγκεκριμένα στοιχεία οικιστικής επέκτασης και ανάπτυξης, τα οποία κορυφώνονται κατά τη Νεότερη Νεολιθική (5.400/5.300-4.500 π.Χ). Συγκεκριμένα, παρατηρείται συνεχής και πυκνή κατοίκηση τόσο σε πεδινές εκτάσεις όσο και σε λοφώδη εξάρματα (τούμπες), όπως στη Θεσσαλία, τη Μακεδονία, τη Βοιωτία, την Εύβοια, την Πελοπόννησο και σε πολυάριθμα νησιά των Κυκλάδων. Λιγότερες είναι οι ενδείξεις από την Κρήτη¹⁶. Παράλληλα, διαπιστώνεται ένας στοιχειώδης τρόπος οργάνωσης των οικισμών, ενώ το δίκτυο ανταλλαγών και εμπορικών επαφών είναι ήδη σε εξέλιξη.

Η Τελική Νεολιθική (4.500-3.200 π.Χ) αποτελεί μία χρονική περίοδο, όπου κορυφώνονται οι ως άνω εξελίξεις και ταυτόχρονα καταγράφονται έντονες τοπικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές (Βορράς *versus* Νότος, Κυκλάδες *versus*

¹⁴ Παπαδημητρίου 2010, 17-27, Τσιρτσώνη 2010, 93.

¹⁵ Κουρτέση-Φιλιππάκη 1996, 178-182, Δημακοπούλου 1996, 191, Γραμμένος 2010, 36.

¹⁶ Πρόσφατες δημοσιεύσεις που καταγράφουν τις προϊστορικές θέσεις της εποχής έχουν γίνει από τους Alram-Stern (1996, 2004), Stratouli 1998. Γραμμένος 1991. Demoule - Perles 1993, 388-389, 396, Davis 199, Papadatos -Tomkins 2013, 2014.

Κρήτη). Πυκνότερη κατοίκηση εντοπίζεται στη Βόρεια Ελλάδα, όπου οι οικισμοί που ιδρύθηκαν σε προηγούμενες φάσεις, έχουν επαφές με τους σύγχρονους πολιτισμούς του βορειότερου Βαλκανικού χώρου. Οι μικρότεροι οικισμοί της νότιας Ελλάδας, αντίθετα, αναπτύσσονται περισσότερο την επόμενη περίοδο, λόγω και της εντατικοποίησης των επαφών τους με τις Κυκλάδες και την Κρήτη¹⁷.

Η Στερεά Ελλάδα γεωγραφικά βρίσκεται ανάμεσα σε περιοχές που δέχονται επιρροές από Βορρά και σε περιοχές, ηπειρωτικές και νησιωτικές, που δέχονται επιρροές από Ανατολή. Εδώ, οι αρχαιολογικές θέσεις που έχουν ερευνηθεί και μελετηθεί είναι λιγότερες σε σχέση με τις αντίστοιχες της βορείου Ελλάδας¹⁸. Στην Αττική η κατοίκηση συνεχίζεται από την προηγούμενη περίοδο, κυρίως, στις εύφορες πεδιάδες της Μεσογαίας και του Μαραθώνα, αλλά και στα παράλια¹⁹.

Το ανταλλακτικό εμπόριο και οι επαφές μεταξύ της ηπειρωτικής χώρας και των νησιωτικών περιοχών, των Κυκλάδων και της Κρήτης²⁰, αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά της περιόδου, καθώς λόγω πλεονάσματος σε αγροτοκτηνοτροφικά προϊόντα, πρώτες ύλες και ολοκληρωμένα τέχνηρα διαμορφώνονται οι τοπικές παραγωγές, οι οποίες, μέσω των πυκνών επαφών, διαχέονται και πέραν των στενών ορίων μίας νησιωτικής θέσης ή μίας μεγάλης περιοχής στην ηπειρωτική χώρα. Το φαινόμενο αυτό ενισχύεται με το εμπόριο των μετάλλων και κορυφώνεται κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού²¹. Επομένως, η παλαιότερη θεώρηση περί "νησιωτικών αποικιών" στα ηπειρωτικά παράλια²² αποδεικνύεται όχι και τόσο ισχυρή, εφόσον φαίνεται ότι η περιοχή της Αττικής, η Εύβοια, και τα νησιά του Αργοσαρωνικού συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό, στο ανταλλακτικό αυτό δίκτυο.

Καταλήγοντας, ο νεολιθικός τρόπος ζωής στον ελλαδικό χώρο είναι φαινόμενο πολυσύνθετο, με πολλές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες. Φαίνεται ότι αρχίζει σε πολύ πρώιμο στάδιο, έστω και με διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης, γύρω στο 7.000 π.Χ, συνιστώντας, πέρα από κάθε αμφισβήτηση, μία τομή στην ανθρώπινη εξέλιξη. Οι πολιτισμικές επιρροές τόσο από τον ευρύ Βαλκανικό χώρο και τους σύγχρονους πολιτισμούς που ήκμασαν κατά τη διάρκεια της Ύστερης και Τελικής Νεολιθικής κατά μήκος των μεγάλων ευρωπαϊκών ποταμών, καθώς και

¹⁷ Δημακοπούλου 1996, 193, Demoule-Perles 1993, 398-405, Andreou et al 2001, Davis 2001.

¹⁸ Andreou et al 2001.

¹⁹ Παντελίδου 1997, 83-88, Nazou 2013, appendix 1.

²⁰ Doumas 2010, Papadatos-Tomkins 2014, Nazou 2020.

²¹ Gale 1981.

²² Mylonas 1959, Davis 1993, 703, 2001.

η σημαντική επιρροή των πολιτισμών της Μέσης Ανατολής, οδήγησαν στην εξάπλωση και στη διαμόρφωση μίας πολιτισμικής "Κοινής" στην περιοχή της ΝΑ. Ευρώπης, στην οποία συμμετείχε και ο ελλαδικός χώρος, με τις ιδιαίτερες τοπικές πολυπλοκότητες και συνθήκες που τον χαρακτηρίζουν.

Ο βαθμός επιρροής από κάθε πολιτισμική σφαίρα, προερχόμενη είτε από τα Βαλκάνια και τη Β. Ευρώπη, είτε από την περιοχή της Ανατολίας και της Εγγύς Ανατολής, είναι φαινόμενο που απασχολεί και την επόμενη πολιτισμική φάση και χρονολογική περίοδο, αυτή της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού.

2.4. Η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (εικ. Α1.2)

Όπως η "Νεολιθικοποίηση" είναι φαινόμενο ενός νέου τρόπου ζωής και οργάνωσης σε ευρεία γεωγραφική κλίμακα, αποτέλεσμα συνεχών τοπικών πειραματισμών, αλληλεπιδράσεων, εξωγενών επιρροών και πρακτικών αφομοίωσης, ανάλογα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί και η "πρώιμη αστικοποίηση" που χαρακτηρίζει την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού. Τα αίτια και οι παράγοντες που οδήγησαν στην ανάπτυξη ενός "αστικού τρόπου" ζωής, ενός νέου, δηλαδή, τρόπου κοινωνικής οργάνωσης, ο οποίος επέφερε και νέες ιδεολογικές δυναμικές, απαντούν σποραδικά ήδη από την 5^η χιλ. π.Χ. και εδραιώνονται πλέον στις αρχές της 3^{ης} χιλ. π.Χ.

Η διαδικασία της εξέλιξης δεν είναι ίδια για όλους τους επιμέρους πολιτισμικούς χώρους, τόσο στη λεκάνη της Μεσογείου, όσο και στον ευρύτερο Βαλκανικό χώρο²³. Η αύξηση του πληθυσμού είναι πιο έντονη στις περιοχές του νοτίου Αιγαίου, με αποτέλεσμα η εικόνα της κατοίκησης και της άνισης ανάπτυξης που είχε παρατηρηθεί μεταξύ Βορρά και Νότου κατά την προηγούμενη περίοδο να μεταβάλλεται αντιστρόφως στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, με τους μεγάλους οικισμούς να εντοπίζονται τώρα, κυρίως, στην ανατολική Στερεά Ελλάδα και στη ΒΑ. Πελοπόννησο²⁴.

Η πολιτισμική ανάπτυξη που παρατηρείται γενικότερα στο Αιγαίο κατά την 3η χιλιετία π.Χ. εντάσσεται σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό πλαίσιο, αυτό των Βαλκανίων και της ΝΑ. Ευρώπης, χαρακτηριζόμενο παλαιότερα και ως "Παλαιά Ευρώπη"²⁵, με τον μετέπειτα

²³ Παπαδημητρίου 2010, 17-24, Tsirtsoni 2014, Shennan 1993.

²⁴ Δημακοπούλου 1996, 193.

²⁵ Gimbutas 1974.

ελλαδικό χώρο να βρίσκεται στο κέντρο επιρροής και δημιουργίας των μηχανισμών και των διαδικασιών που οδήγησαν στην άνθηση αυτή.

Ακολουθώντας τις σύγχρονες τάσεις της έρευνας, οι οποίες προσεγγίζουν την προϊστορία του ελλαδικού χώρου ως μέρος ενός ευρύτερου γεωγραφικού πλαισίου ανάδυσης επιμέρους πολιτισμών κατά την 3^η χιλιετία π.Χ, όπου η Μεσόγειος παίζει καθοριστικό ρόλο ως γέφυρα επικοινωνίας, μετακίνησης ανθρώπων, ζώων και αγαθών και μετάδοσης πρακτικών και αντιλήψεων²⁶, οφείλει κανείς να εντάξει τη μικροκλίμακα της έρευνάς του, τις θέσεις δηλαδή που πραγματεύεται, μέσα στη μεγαλύτερη κλίμακα του μεσογειακού και μετέπειτα του βαλκανικού τοπίου.

2.4.1. Η Πρωτοελλαδική Ι περίοδος (3.200/3.100-2.700/2.650 π.Χ)

Η ΠΕΧ είναι μία περίοδος αλλαγών, τεχνολογικής προόδου, ταχείων εξελίξεων και γρήγορων διαδικασιών μετάβασης σε ένα γεωργοκτηνοτροφικό τρόπο ζωής που προϋποθέτει τη μόνιμη πλέον εγκατάσταση του πληθυσμού σε έναν τόπο, προκειμένου να αξιοποιήσει τις πλουτοπαραγωγικές πηγές του, και σε έναν τρόπο διαβίωσης, ο οποίος ορίζεται και καθορίζεται από κοινωνικούς δεσμούς συνοχής ανάμεσα στα μέλη του και κανόνες δράσης. Αυτός ο τρόπος οργάνωσης της καθημερινότητας, ο οποίος έχει αρχίσει να εγκαθιδρύεται ήδη από την προηγούμενη χιλιετία, αναδεικνύεται στην αυγή της νέας χιλιετίας σε ένα εξελιγμένο και πιο οργανωμένο μοντέλο διαβίωσης, με στοιχεία κοινωνικής οργάνωσης, καταμερισμού της εργασίας, αυξημένης τεχνογνωσίας σε αρκετούς τομείς και εξωστρέφειας, όπως φαίνεται από το εμπόριο και τις μετακινήσεις.

Ειδικότερα, η εμφάνιση νέων οικισμών, η επέκταση παλαιότερων, η χωρική οργάνωση που παρατηρείται σε πολλούς οικισμούς και η τάση για μνημειακότητα σε κάποιους άλλους²⁷, αποτελούν ισχυρές ενδείξεις για την ύπαρξη κοινωνικής διαστρωμάτωσης. Το φαινόμενο αυτό φαίνεται πως ενισχύεται από την εντατικοποίηση των επαφών μέσω του δικτύου ανταλλαγών και εμπορίου μεταξύ των οικισμών της ηπειρωτικής χώρας και των νησιών, από την ευρεία διακίνηση στον αιγαιακό χώρο πρώτων υλών, προϊόντων, ανθρώπων και ιδεών,

²⁶ Braudel 2000.

²⁷ Η μνημειακότητα στην αρχιτεκτονική συνίσταται, εκτός από την κατασκευή οχυρώσεων και την επιμέλεια στην ανέγερση κτιστών ταφικών κατασκευών, στην τάση για οργάνωση των χώρων διαβίωσης, είτε με τον εσωτερικό καταμερισμό των χώρων, είτε με την κατασκευή κτιρίων για ειδικές χρήσεις, τον πολεοδομικό σχεδιασμό (κατάταξη μονάδων διαβίωσης γύρω από έναν κεντρικό δρόμο και δευτερεύοντες, ορισμός ανοιχτών υπαίθριων χώρων), καθώς και στις κοινοτικές κατασκευές (όπως πηγάδια, αποθηκευτικοί λάκκοι, τάφροι οριοθέτησης).

καθώς και από τα νέα τεχνολογικά επιτεύγματα, που παρουσιάζονται σε τομείς, όπως η κεραμική, η λιθοτεχνία, η μεταλλουργία και η ναυσιπλοΐα. Τα στοιχεία αυτά που χαρακτηρίζουν την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού²⁸ αποτελούν ταυτόχρονα και τους παράγοντες που συνέβαλαν καθοριστικά στη σταδιακή πορεία διαμόρφωσης των πρώτων αυτών αστικών κέντρων²⁹.

Η δυναμική που υπάρχει στον αιγαιακό χώρο κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού ευνοεί τις αλληλεπιδράσεις και τις πολιτισμικές αφομοιώσεις, αφήνοντας χώρο ωστόσο και για τοπικές διαφοροποιήσεις. Η διαφορά είναι εμφανής ανάμεσα στις επαρκώς δημοσιευμένες θέσεις της ΠΕΧ στις Κυκλάδες, την Πελοπόννησο, τα νησιά του Αργοσαρωνικού (Αίγινα, Κέα) και την Εύβοια σε σχέση με την Αττική.

Οι περιοχές της βόρειας Ελλάδας, με καλύτερα ερευνημένη την περιοχή της Μακεδονίας (Ντίκιλι Τας, Σερβία), της πεδιάδας της Δράμας (Σιταγροί), της Θεσσαλίας (Πευκάκια) και της Ηπείρου (Δολιανά), φαίνεται ότι επηρεάζονται περισσότερο από πολιτισμικές παραδόσεις που απαντούν στο βόρειο Αιγαίο και την Ανατολή, παρά με εκείνες που προέρχονται από το νότιο τμήμα του ελλαδικού χώρου και τις Κυκλάδες, τουλάχιστον όσον αφορά κάποιους τομείς, όπως είναι παραγωγή της κεραμικής, η οποία συνδέεται πιθανόν και με αλλαγή στις διατροφικές και τις καταναλωτικές συνθήκες.

Αντιθέτως, οι περιοχές γενικότερα της κεντρικής και της νοτίου Ελλάδας στην ΠΕΙ αλλά και στην επόμενη ΠΕΙΙ περίοδο (όπως ο Προσκυνάς στη Λοκρίδα, κάποιες θέσεις στη Φωκίδα, οι Λιθαρές στη Βοιωτία, η Τσούγκιζα, ο Ορχομενός, η Θήβα και οι παλαιότερα ανεσκαμμένες Λέρνα, Ασίνη, Ολυμπία και Τίρυνθα), αν και με διαφορετικό βαθμό ανάπτυξης η κάθε μία, ακολουθούν κοινές στιλιστικές και τεχνολογικές παραδόσεις, τουλάχιστον στον τομέα της κεραμικής, με μεγάλο γεωγραφικό εύρος διασποράς.

Την ίδια εποχή, παράλληλα με την πρόοδο στις γεωργοκτηνοτροφικές πρακτικές³⁰, η οποία πιθανόν να είναι και η βασική αιτία αύξησης των οικισμών συνοδευμένης από μικρής πληθυσμιακής αύξησης, παρατηρείται μια έντονη τάση εξωστρέφειας προς τον υπόλοιπο αιγαιακό χώρο, όπως φαίνεται από τις πρώτες ύλες και τα ολοκληρωμένα τέχνηρα, που είναι

²⁸ Για κατάλογο ΠΕ θέσεων πρβλ., Ασλάνης 1988, Stratouli 1998, Hope-Simpson-Dickinson 1979, Treuil et.al. 1983, Barber 1987, Cosmopoulos 1991, Maran 1998, Rutter 1993, καθώς και τα νεότερα, Broodbank 2000, Alram-Stern 2004.

²⁹ Κόνσολα 1984, Hagg - Konsola 1986.

³⁰ Johnson 1999.

αντικείμενα ανταλλακτικού εμπορίου ή ταξιδιωτικών αποστολών. Πρώτες ύλες από μακρινούς προορισμούς, όπως είναι ο οψιανός από τη Μήλο, η σμύριδα από τη Νάξο, τα ηφαιστειακά πετρώματα από τα νησιά του Αργοσαρωνικού και από τα Δωδεκάνησα (Νίσυρο, Κω), έτοιμα τέχνηρα, όπως μαρμάρια αγγεία και ειδώλια, καθώς και τέχνηρα από σπάνιες πρώτες ύλες αποτελούν προϊόντα που έχουν αποκτηθεί μέσω θαλάσσιων αποστολών που έχουν πραγματοποιηθεί για αυτόν ακριβώς τον λόγο ή μέσω χερσαίων και θαλάσσιων κέντρων διανομής και αναδιανομής υλικών³¹.

Η Αττική λειτουργεί ως αποδέκτης επιρροών κυρίως από τη νότια Ελλάδα και τα νησιά του Αιγαίου. Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη και την πολιτισμική επιρροή της Αττικής διαδραματίζουν η Εύβοια και τα νησιά του Αργοσαρωνικού, όπως η Κέα και η Αίγινα (Κολώνα). Η δεύτερη φαίνεται να είναι στο κέντρο του διαμετακομιστικού εμπορίου που πραγματοποιείται ανάμεσα στις Κυκλάδες, την Αττική και την υπόλοιπη ενδοχώρα, ρόλο που απέκτησε και λόγω των εξελίξεων στον τομέα της ναυσιπλοΐας³².

Στο πλαίσιο των επαφών αυτών, μεγάλο ρόλο παίζει η εμφάνιση ενός νέου υλικού και η κατάκτηση της γνώσης για τη διαχείρισή του, η οποία θα σηματοδοτήσει με τις εξελίξεις της την εποχή που θα ακολουθήσει³³. Η εμφάνιση των μετάλλων και η τεχνογνωσία που αναπτύσσεται φέρουν κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις, οι οποίες χαρακτηρίζουν το τέλος της 4^{ης} χιλ. και ολόκληρη την 3^η χιλ. π.Χ³⁴.

Η Αττική και ειδικότερα η περιοχή της ανατολικής Αττικής παίζει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη και διάδοση της νέας αυτής τεχνολογίας. Νεότερα ανασκαφικά δεδομένα από θέσεις που βρίσκονται στη χρονολογική μετάβαση μεταξύ ΤΝΛ και ΠΕΙ, όπως η Μερέντα Μαρκοπούλου, τα Λαμπρικά Κορωπίου και τα Σπάτα, μαρτυρούν την επιτόπια επεξεργασία των μετάλλων και των παραπροϊόντων τους³⁵. Πρόσφατες μελέτες, οι οποίες έρχονται να προστεθούν σε μία σειρά αρχικών δημοσιεύσεων περί ενδείξεων μεταλλουργικών δραστηριοτήτων σε θέσεις της Κερατέας και της ευρύτερης Λαυρεωτικής³⁶, αναδεικνύουν την ανατολική Αττική ως σημαντικό τόπο και πιθανόν καθοριστικό σταθμό στην ανάπτυξη

³¹ Demoule-Perles 1993, 402.

³² Αυτή την εποχή φαίνεται ότι επινοήθηκε το μακρύ κωπήλατο πλοιάριο, ικανό για την κάλυψη μεγάλων αποστάσεων (Broodbank 2000).

³³ Στον χώρο της βαλκανικής προϊστορίας, οι πρώτες ενδείξεις μεταλλουργίας οδήγησαν τους μελετητές στην εισαγωγή του όρου «Χαλκολιθική περίοδος» για το χρονικό διάστημα 4.200/4.000-3.200 π.Χ (Dousougli 1992).

³⁴ Broodbank 2000, 156-170, Renfrew 1972, 440-451, van Andels-Runnels 1988, Sheratt 2007.

³⁵ Georgakopoulou et al. 2020.

³⁶ Ενδεικτικά, Gale-Stos Gale 2008, Κακαβογιάννη 2008, 56-57, Lohman 1993, 87-88.

της τεχνογνωσίας σχετικά με την πρόμη επεξεργασία μετάλλου, κυρίως του αργύρου³⁷. Κάποιοι οικισμοί της Αττικής, τόσο στην ενδοχώρα, όσο και στα παράλια, είναι πολύ πιθανόν να αποτελούν τον ενδιάμεσο σταθμό μεταφοράς και αναδιανομής ή τον τελικό προορισμό των αγαθών αυτών³⁸.

2.4.2. Η Πρωτοελλαδική ΙΙ περίοδος και η κατοίκηση της Αττικής (2.700/2.650 - 2.300 π.Χ)

Η επόμενη φάση αποτελεί την ακμή της πολιτισμικής εξέλιξης και άνθησης σε όλους τους τομείς, κοινωνικούς και οικονομικούς. Παρά τις μεγάλες τοπικές διαφοροποιήσεις που εντοπίζονται στους διαφορετικές πολιτισμικές ενότητες του αιγαιακού χώρου, η άνθηση αυτή είναι κατά κάποιο τρόπο γνώρισμα ομοιογένειας.

Ως βάση της ανάπτυξης στο πλαίσιο μίας πολιτισμικής "Κοινής" στο Αιγαίο, όπως αυτή αρχικά διατυπώθηκε από τον C. Renfrew (1972), θεωρήθηκαν οι πολυκαλλιέργειες των σιτηρών, των οσπρίων, της αμπέλου και της ελιάς, ενώ το ανταλλακτικό εμπόριο και οι αυξημένες δυνατότητες που παρείχε η ναυσιπλοΐα, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της μεταλλουργίας, αποτέλεσαν επιπρόσθετους παράγοντες εξέλιξης. Οι ομοιότητες στις τεχνικές, τις πρακτικές και τις επιμέρους κατηγορίες των υλικών καταλοίπων έχουν μεγάλη χωρική διασπορά και οφείλονται στο γεγονός ότι την εποχή αυτή άνθρωποι, ιδέες και προϊόντα ταξιδεύουν πολύ και συνεχώς.

Τοπικές διαφοροποιήσεις, ωστόσο, συνεχίζονται να υπάρχουν. Ενδείξεις διαφοροποίησης εμφανίζονται σε πολλούς τομείς, οδηγώντας τους ερευνητές στη διαπίστωση ότι στην περίοδο αυτή, κυρίως κατά τη δεύτερη φάση της ΠΕΙΙ, μεταξύ 2500-2300 π.Χ, εμφανίζονται σε κάποιες περιοχές τα πρώτα "αστικά κέντρα" (φάση "Καστρί-Λευκαντί Ι").

Συγκεκριμένα, διαφαίνεται η τάση και η πρόθεση ανάπτυξης, τόσο στον χώρο, όσο και στο τοπίο, καθώς είναι ευδιάκριτη η εξάπλωση των οικισμών σε έκταση, προσαρμοζόμενοι πάντα στα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά κάθε τόπου. Ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά στοιχεία κάνουν την εμφάνισή τους, όπως η κατασκευή οχυρώσεων για την προστασία ή την οριοθέτηση των οικισμών, η ανοικοδόμηση κτισμάτων με πιο σύνθετες αρχιτεκτονικές δομές, όπως είναι ο τύπος του "κτιρίου με διαδρόμους", η δημιουργία πολλαπλών χώρων διαφορετικής χρήσης

³⁷ Mc Geehan-Liritzis1983,162, Gale-Stos Gale 2008.

³⁸ Perles 2001.

σε ένα συγκρότημα (όπως εσωτερικοί διάδρομοι, προσθήκη μικρότερων αποθηκευτικών χώρων, ενδείξεις για όροφο και εσωτερικές κλίμακες) ή τα κτίσματα με κάποια ιδιαίτερη χρήση, που ξεχωρίζουν είτε λόγω του μεγέθους τους, είτε λόγω των ευρημάτων τους. Παράλληλα, συνεχίζουν να κατασκευάζονται και πιο απλές αρχιτεκτονικές δομές, όπως τα μονόχωρα ή δίχωρα κτίσματα. Η πρόθεση για στοιχειώδη οργάνωση του χώρου διαφαίνεται, επίσης, και στη "δημόσια" σφαίρα, όπου υπάρχει κοινοτική μέριμνα για έργα υποδομής, όπως συμπεραίνεται από την οργανωμένη ανάπτυξη κτισμάτων εκατέρωθεν δρόμων, τα κοινοτικά πηγάδια, τους μεγάλους αποθηκευτικούς λάκκους και τους μεγάλους υπαίθριους χώρους ανάμεσα στα κτίσματα. Τα αρχιτεκτονικά αυτά στοιχεία οδηγούν τους ερευνητές στον χαρακτηρισμό της αρχιτεκτονικής της περιόδου ως "μνημειακής".

Η επέκταση σε πολλές περιπτώσεις των οικισμών, λόγω των αυξημένων αναγκών σε χώρο για άσκηση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, η εντατικοποίηση των εμπορικών επαφών με τις Κυκλάδες και την Κρήτη, η παρουσία ευρημάτων με ιδιαίτερη χρήση, συμβολισμό και κοινωνικές προεκτάσεις, όπως είναι οι λίθινες σφραγίδες και τα σφραγίσματα, οι εξελίξεις που παρατηρούνται στην κεραμική παραγωγή (εμφάνιση νέων σχημάτων και διακοσμητικών τεχνικών, εισαγωγή κεραμικού τροχού), οι οποίες σηματοδοτούν ταυτόχρονα και αλλαγές στην κατανάλωση και στην οργάνωση της κεραμικής παραγωγής, υποδεικνύουν την ύπαρξη αγροτικού πλεονάσματος, τουλάχιστον σε ορισμένα αγαθά και, επομένως, τη δυνατότητα διακίνησης αυτών των αγαθών με τη μορφή εμπορικής συνδιαλλαγής. Όλα αυτά υποδηλώνουν ότι οι οικισμοί διέθεταν σχετική ευρωστία και ευμάρεια.

Οι παραπάνω συνθήκες ερμηνεύτηκαν ως μία διαδικασία "πρώιμης αστικοποίησης"³⁹. Κάποιες από τις οικιστικές μονάδες παίρνουν τη μορφή κέντρων με αστικά χαρακτηριστικά, εμφανίζοντας στοιχεία αυτάρκειας, παραγωγής δηλαδή αγροτοκτηνοτροφικών προϊόντων επαρκούς, κατά ένα μεγάλο ποσοστό, για να καλύψει τις διατροφικές ανάγκες του συνόλου του πληθυσμού της θέσης, ενίοτε δημιουργίας έως και αγροτικού πλεονάσματος. Η επάρκεια αυτή οφείλεται στον συνδυασμό που προκύπτει από την εντατικοποίηση της παραγωγής, την τεχνολογική εξέλιξη στη μεταλλουργία⁴⁰, τη βελτίωση των γεωργοκτηνοτροφικών πρακτικών, καθώς και τον καταμερισμό της εργασίας σε κάποιους τομείς καθημερινής απασχόλησης, όπως π.χ. η κεραμική και η λιθοτεχνία .

³⁹ Πρώτος ο Renfrew ανέφερε τον σχηματισμό των πρώτων αυτών πόλεων όπως προέκυψαν από βασικούς ενδογενούς χαρακτήρα παραμέτρους (Renfrew 1975, 30-31).

⁴⁰ Ειδικότερα για τον ρόλο της μεταλλουργίας, έχει αναγνωριστεί ήδη ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη των σύνθετων αυτών κοινωνιών με ενδείξεις κοινωνικής ιεραρχίας στο Αιγαίο κατά την 3η χιλιετία π.Χ.

Στις περισσότερες από τις θέσεις της περιόδου υποδηλώνεται, επίσης, η ύπαρξη κοινωνικής οργάνωσης και διαστρωμάτωσης. Η διαστρωμάτωση αυτή προϋποθέτει στενούς κοινωνικούς, οικονομικούς, πιθανόν και λατρευτικούς δεσμούς ανάμεσα στα μέλη μίας μικρότερης ομάδας (που πιθανόν να συνδέονται με δεσμούς αίματος) ή ακόμα και μεγαλύτερης όπως είναι η κοινότητα. Η ύπαρξη κοινωνικής διαστρωμάτωσης επιβεβαιώνεται εμμέσως από κάποια ιδιαίτερα τέχνηρα (π.χ. σφραγίδες ή σπάνια λίθινα τέχνηρα που προσδίδουν ιδιαίτερη αξία στους κατόχους τους), ή από τις νέες, πιο σύνθετες αρχιτεκτονικές δομές, με μεγαλύτερες διαστάσεις και εσωτερική διάρθρωση, όπως είναι τα μεμονωμένα αρχιτεκτονήματα που έχουν ανασκαφεί, με ενδείξεις χρήσης ως χώροι τέλεσης κάποιων ιδιαίτερων δραστηριοτήτων, κοινοτικών συγκεντρώσεων ή λατρευτικών πρακτικών (π.χ. "Κτήριο ΒΓ" - Λέρνα III και "Οικία Κεράμων" – Λέρνα IV στη Λέρνα, "Λευκή Οικία" στην Κολώνα και τα οικοδομήματα στα Ακοβίτικα).

Στην περίοδο αυτή, βασικό παράγοντα για την "αστικοποίηση" διαδραματίζει, επίσης, το μέγεθος ενός οικισμού. Δημογραφικά και πολεοδομικά κριτήρια, όπως η έκταση των πρωτοελλαδικών οικιστικών καταλοίπων, η διασπορά και η πυκνότητα των οικημάτων, καθώς και η γενική εικόνα κατανομής στον χώρο και το φυσικό τοπίο που τους περιβάλλει, οδηγούν αναπόφευκτα στην κατηγοριοποίησή των θέσεων με τα γνωρίσματα αυτά. Επιπρόσθετοι παράγοντες, όπως το σχήμα και το μέγεθος των κτισμάτων, τα έργα υποδομής που υποδηλώνουν κοινοτική μέριμνα, η ίση σχεδόν αναλογία κλειστών - ανοιχτών χώρων, καθώς και η ύπαρξη ενίοτε κτισμάτων ειδικών λειτουργιών αποτελούν κάποια από τα κριτήρια αστικοποίησης, όπως τα θέτει η Ντ. Κόνσολα⁴¹. Κυριαρχούν οι οικισμοί μετρίου ή μεγάλου μεγέθους, με έκταση 50 έως 70 στρ, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από εξειδίκευση εργασίας (μέσω της πληθώρας μίας κατηγορίας ευρημάτων και ειδικών χώρων εργασίας, οι οποίοι σηματοδοτούν εντατική άσκηση συγκεκριμένων τεχνικών δραστηριοτήτων), εμπορικές επαφές και ενδείξεις κατεργασίας ή χρήσης μετάλλων. Οι οικισμοί αυτοί ξεχωρίζουν, ξεφεύγουν από τον χαρακτηρισμό των "μικρών αγροτικών δομών" και αντιμετωπίζονται ως μεγαλύτερες αυτόνομες μονάδες με χαρακτηριστικά πόλεων.

Επομένως, το πέρασμα στις πρώτες φάσεις της Εποχής του Χαλκού μπορεί να ερμηνευτεί ως μία μεταβατική περίοδος, παρόλο που δεν υπάρχουν πάντα ξεκάθαρες στρωματογραφικές ενδείξεις της συνέχειας από τη μία περίοδο στην άλλη. Σε αρκετές περιπτώσεις, ιδρύονται νέες θέσεις σε θέσεις διαφορετικές από αυτές της ΝΑ εποχής, ενώ σε άλλες, διαπιστώνεται

⁴¹ Κόνσολα 1984, 52, 1986, 12-16.

συνέχεια των στρωματογραφικών ενδείξεων από τη ΝΛ στην ΠΕΧ (π.χ. Μάνικα, Εύτρηση). Η συνέχιση της εγκατάστασης παρατηρείται, κυρίως, σε μικρές σχετικά αγροτικές δομές, όπου ασκείται η γεωργία και η κτηνοτροφία, σε περιορισμένη όμως κλίμακα κατά τις τελευταίες φάσεις των Νεολιθικών Χρόνων⁴².

Ο πολλαπλασιασμός στον αριθμό των οικισμών, η οικιστική επέκταση σε περιοχές πιο κοντά στη θάλασσα και τα παράλια, η εξέλιξη και η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης που έχει επιτευχθεί στην αρχιτεκτονική με τη βελτίωση των τεχνικών κατασκευής και διαμόρφωσης του χώρου, η εκλεπτυσμένη κεραμική, η κατεργασία ξύλου και οστού, η αναζήτηση πρώτων υλών σε μακρινές αποστάσεις μέσω της ναυσιπλοΐας, καθώς και οι πρώτες απόπειρες επεξεργασίας των μεταλλευμάτων για την παραγωγή του χαλκού⁴³, αποτελούν ανθρώπινες κατακτήσεις και τεχνολογικές επινοήσεις που συντελούνται από το τέλος της 4^{ης} χιλιετίας ενίοτε σε επίπεδο πειραματισμών, ενώ εξελίσσονται και εδραιώνονται κατά την επόμενη χιλιετία.

Τα γεωγραφικά όρια της αττικής χερσονήσου και των κοντινών σε αυτή νησιών του Αργοσαρωνικού κόλπου και της Εύβοιας, δεν είναι κλειστά πολιτισμικά, ούτε αποτελούν ξεχωριστές γεωγραφικές και πολιτισμικές οντότητες. Αντιθέτως, γίνονται ταυτόχρονα πομποί και δέκτες τάσεων και επιρροών. Οι περιοχές αυτές εντάσσονται σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό και πολιτιστικό χώρο, όπου άνθρωποι, αγαθά, πρακτικές και ιδέες ταξιδεύουν και μετακινούνται.

Με κριτήριο κυρίως την κεραμική, η Αττική, μαζί με τα νησιά του Αργοσαρωνικού και την Εύβοια, συνιστούν την πολιτιστική "φάση" "Αττική – Κεφάλα", κύριο χαρακτηριστικό της οποίας είναι η εμφάνιση και η ευρεία διασπορά της ερυθρωπής και γκριζας στιλβωτής κεραμικής.⁴⁴

Κατά τη μετάβαση προς την ΠΕΙ, στην Αττική καταγράφεται ιδιαίτερα μεγάλη αύξηση στον αριθμό των οικισμών, επέκταση παλαιότερων, καθώς και ίδρυση νέων προς τα παράλια, σε φυσικά προφυλαγμένες θέσεις από τους ανέμους, με δυνατότητα άσκησης της αλιείας και άμεσης επικοινωνίας με τα κοντινά προς την Αττική νησιά του Αργοσαρωνικού, τη Μακρόνησο, την Άνδρο, την Κέα και την Εύβοια. Ειδικότερα, η περιοχή της ανατολικής Αττικής, προφανώς λόγω άμεσης πρόσβασης προς τη θάλασσα και το Αιγαίο, παρουσιάζει

⁴² Halstead 1996, 32.

⁴³ Ενδεικτικά, Nakou 1995, Renfrew 1972, 340, 486, van Andels-Runnels 1988, 244, Demoule-Perles 1993, 402, Zachos 2007.

⁴⁴ Renfrew 1972, 70, Demoule-Perles 1993, 398.

έντονα στοιχεία κατοίκησης σε περιοχές με διαφορετικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως σπήλαια, λοφώδη εξάρματα ή πεδινές περιοχές.⁴⁵

Η περιοχή της ανατολικής Αττικής φαίνεται, επιπλέον, ότι διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην κατάκτηση της νέας τεχνικής γνώσης, τη μεταλλουργία, συνεχίζοντας παράλληλα να αφήνει το πολιτισμικό της στίγμα και στις υπόλοιπες κατηγορίες του υλικού πολιτισμού. Όσον αφορά στη διασπορά των θέσεων με οικιστικά χαρακτηριστικά, η κατοίκηση συνεχίζεται στα παράλια, στην ενδοχώρα, κοντά σε λοφώδη εξάρματα ή σε πεδινές εκτάσεις, όπως είναι στην πεδιάδα της Μεσογαίας. Είναι σχετικά πυκνή, καλύπτοντας μικρότερη ή μεγαλύτερη έκταση. Οι θέσεις αυτές, τουλάχιστον στην ανατολική Αττική, φαίνεται πως βρίσκονται σε σχετικά κοντινή απόσταση μεταξύ τους, περί τα 10-20 χλ μ.⁴⁶

Οι επαφές με τις Κυκλάδες και τα νησιά του Αργοσαρωνικού είναι πολύ έντονες, με αποτέλεσμα και οι αλληλεπιδράσεις και οι αλληλοεπιρροές σε πρακτικές, παραδόσεις και αγαθά να είναι ιδιαίτερα μεγάλες. Επαφές και επιρροές υπάρχουν παράλληλα και με τα άλλα ΠΕ κέντρα του ελλαδικού κόσμου και κυρίως με αυτά της νοτίου Ελλάδος.

Ειδικότερα, στην ενδοχώρα, μικροί οικισμοί όπως τα Λαμπρικά, η Μερέντα, η Μόκριζα στα Σπάτα, το Κάτω Σούλι στον Σχοινιά και το Ασκηταριό στη Ραφήνα, με έκταση περίπου 4,5 στρ., συνυπάρχουν με λίγο μεγαλύτερους οικισμούς, όπως τον Αγ. Κοσμά στο Ελληνικό (έκταση περίπου 10 στρ.) ή τα Αστέρια Γλυφάδας και το Κοντοπήγαδο στον Άλιμο. Σε αντίθεση με τους νησιωτικούς οικισμούς, όπου δικαιολογείται η μικρή έκταση των οικισμών λόγω φυσικών περιορισμών, στην ηπειρωτική χώρα εντοπίζονται οικισμοί μεγαλύτερης έκτασης (με έκταση άνω των 50 στρ.), όπως είναι η Ραφήνα (έκταση 40 στρ.περ.), ο Γέρακας, ο Πύργος Βραώνας αλλά και το Κορωπί (με έκταση περ.70 στρ.).

Το Κορωπί έχει μέγεθος ανάλογο με τη Μάνικα, ίσως όχι τόσο πυκνοκατοικημένο. Σαν θέση συγκρίνεται με τους άλλους μεγάλους οικισμούς της εποχής, με ανάλογο βαθμό κατοίκησης, όπως η Λέρνα (με έκταση 25 στρ.) και η Ασίνη (έκταση 25 στρ.). Ωστόσο, η έκταση των περισσότερων οικισμών της περιόδου είναι μεταξύ 5 και 20 στρ. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι το συγκρίσιμο μέγεθος ενός οικισμού, εκτός από τη γεωγραφική του θέση, εξαρτάται, όπως και στην περίπτωση του Κορωπίου, από τον βαθμό έρευνάς του, με πιθανότητα μελλοντικά να αλλάξουν τα έως τώρα ανασκαφικά δεδομένα. Το Κορωπί, αν

⁴⁵ Hope Simpson-Dickinson 1979, Cosmopoulos 1991, και πρόσφατα, Papadimitriou et al. 2020, Map.I & II, xii-xiii, Andrikou 2020.

⁴⁶ Για χρονολογικά πρωιμότερες και, κυρίως, για ΠΕ νέες ανασκαφικές θέσεις της Ανατολικής Αττικής πρβλ. Andrikou 2020.

και η έκταση του θεωρείται μετρίου προς μεγάλου μεγέθους, λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που έχει όσον αφορά την οικονομική παραγωγή, τις εμπορικές επαφές και την κοινωνική οργάνωση, παρουσιάζει έναν σχετικά μέτριο βαθμό πρώιμης "αστικοποίησης". Κατατάσσεται έτσι μαζί με τους οικισμούς της εποχής με ανάλογα χαρακτηριστικά, όπως η Μάνικα, οι Λιθαρές, το Παλαμάρι Σκύρου, ο Αγ. Κοσμάς και η Ραφήνα στην Αττική. Οι άλλες δύο θέσεις της μελέτης, τα Λαμπρικά και η Προβάτσα είναι μικρότερου μεγέθους οικιστικές εγκαταστάσεις αν και η ανασκαφική έρευνα δεν εξάντλησε όλα τα περιθώρια..

Όσον αφορά στο εμπόριο, το οποίο αποτελεί σημαντικό παράγοντα της εποχής, φαίνεται πως υπάρχει μία διευρυμένη δυναμική αλληλεπίδρασης των ανθρώπων. Παράλληλα, διαπιστώνεται ποικιλία και πολυπλοκότητα όσον αφορά στον βαθμό εμπλοκής στα δίκτυα ανταλλαγής προϊόντων και ιδεών. Κατά την ΠΕΠ, το δίκτυο θαλάσσιας επικοινωνίας, εμπορίου και ανταλλαγής από την κεντρική και νότια Εύβοια προς τις ακτές της Αττικής, την αττική ενδοχώρα με τους οικισμούς της Πελοποννήσου, καθώς και από τα νησιά του Αργοσαρωνικού και των Κυκλάδων προς τις ακτές και την ενδοχώρα της Αττικής και αντίστροφα, είναι ενεργό και δυναμικό. Η διακίνηση και το εμπόριο μέσω της θάλασσας ενισχύεται και συμπληρώνεται με την ύπαρξη ενός μικρότερου σε κλίμακα, εξίσου βαρύνουσας σημασίας ωστόσο, χερσαίου δικτύου, το οποίο ευνοεί τις επαφές και τις ανταλλαγές, τόσο μεταξύ ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών, όπως της Στερεάς Ελλάδας με την Πελοπόννησο, όσο και μεταξύ πιο κοντινών, όπως οι επιμέρους οικισμοί της Αττικής. Σε κάθε περίπτωση, και καθώς η ναυσιπλοΐα εξελίσσεται, οι χερσαίες επαφές θα πρέπει να ήταν δυσκολότερες και πιο απαιτητικές.

Όπως φαίνεται, οι ΠΕΠ οικισμοί της κεντρικής ηπειρωτικής Ελλάδας, ανάμεσά τους και οι οικισμοί της Αττικής, της Βοιωτίας και της Εύβοιας, μαζί με τους μικρότερους σε έκταση λόγω γεωγραφικής θέσης αλλά σημαντικής εμβέλειας οικισμούς των νησιών του Αργοσαρωνικού και των Κυκλάδων, παρουσιάζουν έντονα στοιχεία εξωστρέφειας και επικοινωνίας, σε διαφορετικό πάντα βαθμό το καθένα. Η γεωμορφολογική κατάτμηση του ελλαδικού χώρου σε μικρές ενότητες μάλλον ευνόησε διαχρονικά τη διάχυση νέων ιδεών και τεχνολογικών παραδόσεων, χωρίς να έχει διαμορφωθεί ένα μόνο ισχυρό πρότυπο-κέντρο. Οι ποικίλες τοπικές διαφοροποιήσεις σε τεχνικές και πρακτικές, μορφές και σχήματα, στιλιστικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, όπως αυτές απαντούν στα υλικά κατάλοιπα των διαφόρων πολιτισμικών και μεγάλων

γεωγραφικών ενοτήτων, όπως ο ηπειρωτικός χώρος, οι Κυκλάδες και ακόμη περισσότερο η Κρήτη, συνθέτουν έναν πολυμορφικό πολιτισμικό χάρτη στον ευρύτερο αιγαιακό χώρο.

2.4.3. Η Πρωτοελλαδική ΙΙΙ περίοδος (2.200/2.150-2.000 π.Χ) και η μετάβαση προς τη Μέση Εποχή Χαλκού

Η επόμενη φάση, αυτή της ΠΕΙΙΙ περιόδου, αν και με όρια ενίοτε δυσδιάκριτα, διαφέρει αισθητά από τις προηγούμενες, κυρίως, ως προς τη γενική εικόνα κατοίκησης, ειδικά στον ηπειρωτικό χώρο. Σε αντίθεση με την αίσθηση πολιτισμικής "άνθησης" που διακρίνει την ΠΕΙΙ, η περίοδος που ακολουθεί χαρακτηρίζεται από ασυνέχεια στην κατοίκηση, με την πλειονότητα των οικισμών να εγκαταλείπεται ή να συρρικνώνεται δραματικά. Με εξαίρεση την Αίγινα και τον οικισμό της Κολώνας, η οποία, λόγω της προνομιακής της γεωγραφικής θέσης, κατοικείται αδιάλειπτα και συνεχίζει να λειτουργεί ως διαμετακομιστικός εμπορικός σταθμός μεταξύ ηπειρωτικής χώρας και νησιών, οι υπόλοιπες μεγάλες αρχαιολογικές θέσεις δε παρουσιάζουν αντίστοιχη συνέχεια χρήσης.

Γενικότερα, ο χαρακτήρας των οικισμών φαίνεται πως είναι πιο ταπεινός, ως προς την αρχιτεκτονική, καθώς η τάση για μνημειακότητα εγκαταλείπεται ενώ ανάλογη καθοδική πορεία διαπιστώνεται και στο διαμετακομιστικό εμπόριο, με γενικότερη μείωση των εισαγόμενων αγαθών από το Αιγαίο. Όσον αφορά στην Πελοπόννησο, οι παλαιότερες θεωρίες περί "πολιτισμικής ανακοπής", λόγω εισβολής άλλων, μη εγχώριων πληθυσμών με πιθανόν εχθρικές διαθέσεις ή απλά λόγω μετοίκησης, αντικαταστάθηκαν από νεότερες, που αναφέρουν ως αιτίες ανακοπής της εξελικτικής διαδικασίας τις έντονες περιβαλλοντικές και γεωμορφολογικές αλλαγές.

Σε κάθε περίπτωση, παρά τις τοπικές διαφοροποιήσεις και τη συνέχιση κάποιων γενικών παραδόσεων και τοπικών πρακτικών στον τομέα του υλικού πολιτισμού, η περίοδος αυτή θεωρείται περίοδος κρίσης, οπισθοδρόμησης και ανακοπής της διαδικασίας "αστικοποίησης". Το γεγονός αυτό οδηγεί σταδιακά στον συντηρητισμό και την απομόνωση των θέσεων της Μέσης Εποχής Χαλκού. Αντίθετα, νέα δυναμική χαρακτηρίζει θέσεις, όπως η Φυλακωπή, το Ακρωτήρι αλλά και η Κρήτη, οι οποίες και αποκτούν μεγαλύτερη δύναμη, λόγω του εμπορίου κατά την επόμενη χιλιετία.

Ειδικότερα για την περιοχή της Αττικής, αν και τα αποτελέσματα των ερευνών είναι σχετικά λίγα, ελάχιστες θέσεις συνεχίζουν να κατοικούνται, με μικρότερη, ωστόσο, ένταση, όπως ο Αγ. Κοσμάς, η Ραφήνα, η Νέα Μάκρη και η Βραώνα. Αρκετές εμφανίζονται στα παράλια

της αττικής χερσονήσου, όπως το Λιμάνι Πασσά στο Λαύριο, ο Αγ. Νικόλας Αναβύσσου, το Βελατούρι Κερατέας, το Πλάσι στον Μαραθώνα ή ο Θορικός, θέσεις οι οποίες προφανώς σχετίζονται με το θαλάσσιο εμπόριο. Ιδιαίτερο ρόλο συνεχίζει να παίζει πάντα η άσκηση της μεταλλουργίας. Η περιοχή του Θορικού, λόγω των αργυρούχων κοιτασμάτων που έχουν εντοπιστεί ήδη από την ΠΕΧ, αναδεικνύεται ως βασική πηγή αργυρούχου μολύβδου, τα προϊόντα του οποίου μεταφέρονται στο Αιγαίο.

Χρονολογικές υποδιαιρέσεις		Διάρκεια (έτη)		Αντιστοιχία με Κυκλάδες και Κρήτη	"Πολιτισμοί" - πολιτισμικές φάσεις ηπειρωτικής χώρας	"Πολιτισμοί" - πολιτισμικές φάσεις Κυκλάδων
Νεολιθική εποχή	7000 / 6800-3200					
Τελική Νεολιθική ή Χαλκολιθική ⁴⁷	4500-3200	700			"Αττική - Κεφάλαια"	
Πρώιμη Εποχή του Χαλκού I	3200 / 3100-2700 / 2650	±450	Πρωτο-ελλαδική I	ΠΚΙ / ΠΜΙ	Εύτρηση/Ταλιώτη/ Πευκάκια/Σιταγροί IV- Ντίκιλι Τας IIIA	"Γρόττα- Πήλος" - "Πλαστήρα- Κάμπος"
Πρώιμη Εποχή του Χαλκού II	(Πρώιμη) 2700 / 2650-2500	±200-300	ΠΕII	ΠΚII / ΠΜII	Λέρνα III	"Κέρος-Σύρος"
	(Υστερη) 2500-2300				"Κοράκου" / Λευκαντί I / Λέρνα	"Καστρί"
Πρώιμη Εποχή του Χαλκού III	(A) 2300-2200/2150 (B) 2200 / 2150-2000	±100-200	ΠΕIII	ΠΚIII/ ΠΜIII	Τίρυνθα Φυλακωπή I Λέρνα IV	
Μέση Εποχή του Χαλκού	2000-1700					
Υστερη Εποχή του Χαλκού	1700-1000					

Πίνακας 1: Χρονολογικός και πολιτισμικός πίνακας της Νεολιθικής και Πρώιμης Εποχής του Χαλκού⁴⁸.

⁴⁷ Ο όρος Τελική Νεολιθική αφορά κυρίως στη νότια Ελλάδα. Στη βόρεια Ελλάδα κατά κανόνα χρησιμοποιείται ο όρος Νεολιθική II για να περιγράψει τη 5^η χιλ. π.Χ.

⁴⁸ Ο πίνακας έχει δημιουργηθεί με βάση τα δεδομένα των εξής δημοσιεύσεων: Manning 1995, fig.1, 2010, Rutter 2001, Kouka 2013, 571, fig.1.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ

Η οικονομία της Εποχής του Χαλκού στηρίζεται κατά πολύ στις διατροφικές επινοήσεις και στις γεωργοκτηνοτροφικές πρακτικές που συνέβησαν κατά τη διάρκεια της Νεολιθικής εποχής, οι οποίες επήλθαν μετά από την αλλαγή που συνέβη στη σχέση ανθρώπου, διατροφικών πόρων και εξημερωμένων ζώων. Η συλλογή άγριων φυτών, η καλλιέργεια εξημερωμένων ειδών, οι νέες γεωργικές τεχνικές, η εκμετάλλευση νέων εδαφών, η εμφάνιση των μετάλλων, καθώς και ένα πιο ισορροπημένο σύστημα διαχείρισης της κτηνοτροφίας αποτελούν τη βάση της οικονομίας των κοινωνιών της Εποχής Χαλκού. Παρακάτω, αναλύονται τρεις από τους σημαντικότερους τομείς – πυλώνες των κοινωνιών αυτών.

3.1. Γεωργία

Οι εξελίξεις στον τομέα των γεωργικών πρακτικών και τεχνικών, σε συνδυασμό με την καλλιέργεια νέων φυτικών ειδών και καρπών και την εντατικοποίηση στην καλλιέργεια των ήδη παλαιότερων σιτηρών και οσπρίων επέφεραν σημαντικές αλλαγές στην οικονομία των οικισμών της ΠΕΧ⁴⁹.

Στον τομέα της γεωργίας, η νέα πρακτική συνίσταται στην εισαγωγή του ξύλινου αρότρου και τη ζεύξη βοοειδών ζώων για την καλλιέργεια του εδάφους. Η πρακτική αυτή, όπως και πολλές άλλες επινοήσεις, πιθανόν εισήλθε στον ελλαδικό χώρο στις αρχές της 3ης χιλ. π.Χ, πάλι από την περιοχή της Εγγύς Ανατολής, όπου ήταν σε χρήση ήδη από την 4^η χιλ. π.Χ. Αποτέλεσμα ήταν η εντατικοποίηση της καλλιέργειας σε νέα εδάφη, ανεξερεύνητα έως τώρα, καθώς και η αύξηση της παραγωγικότητας, εφόσον πλέον απαιτούνταν λιγότερος ανθρώπινος μόχθος⁵⁰.

Επίσης, η πρόσβαση και η εκμετάλλευση νέων εδαφών, εξέλιξη που πιθανόν σχετίζεται με περιβαλλοντικά αίτια, όπως η διάβρωση του εδάφους και η άνοδος της στάθμης της

⁴⁹ Hansen 1988, Pullen 1992, Sheratt 1981.

⁵⁰ van Andel-Runnels 1987, Runnels 1988, Pullen 1985, 1992.

θάλασσας στη ΒΑ. Πελοπόννησο προς το τέλος της ΠΕΠ, ανάγκασε κατά κάποιο τρόπο τις τοπικές κοινότητες να αναζητήσουν πιο δυσπρόσιτα εδάφη, με συνέπειες στην οικονομία τους και όχι μόνο⁵¹.

Ο Α. Sheratt συγκαταλέγει το άροτρο στα δευτερογενή αγαθά ("*the secondary products revolution*"⁵²) σε αντίθεση με εκείνα της άμεσης παραγωγής από τα ζώα, όπως το κρέας και τα οστά. Αυτά, μαζί με το γάλα και το μαλλί συμβάλλουν σημαντικά στις εξελίξεις της ΠΕΧ, και μάλιστα στις διαδικασίες που σχετίζονται με κοινωνικές αλλαγές, όπως φανερώνουν οι ενδείξεις για κοινωνική διαστρωμάτωση, ιεραρχία, έλεγχο του αγροτικού πλεονάσματος και "αστικοποίηση". Αν και είναι δύσκολο αυτό να αποδειχθεί στην πράξη, είναι πολύ πιθανό ορισμένα διατροφικά είδη να καλλιεργούνταν από συγκεκριμένα μόνο άτομα ή ομάδες γεωργών σε μία συγκεκριμένη περίοδο του χρόνου. Αποτέλεσμα είναι η εξειδίκευση και στον τομέα της αγροτοκαλλιέργειας ή η επιλογή από μία ορισμένη ομάδα ατόμων από το σύνολο της κοινότητας συγκεκριμένων αγαθών για τη διατροφή της, στα οποία είχε δυνατότητα πρόσβασης, παρόλο που δεν τα παρήγαγε η ίδια. Στην τελευταία περίπτωση υπάρχουν ενδείξεις κοινωνικής διαστρωμάτωσης. Και οι δύο, ωστόσο, εκδοχές συμφωνούν και με το μοντέλο που πρώτος πρότεινε ο C. Renfrew (1972), περί συμβολής των νέων αυτών αγροτογεωργικών πρακτικών στην εξέλιξη των ιεραρχημένων κοινωνιών της ΠΕΧ στο Αιγαίο.

3.2. Κτηνοτροφία

Οι τοπικές διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται τόσο στην καλλιέργεια των φυτών, των σιτηρών, και των οσπρίων, όσο και στην κτηνοτροφία, πηγάζουν από τη γενική παραδοχή ότι η εγγύτητα στις διατροφικές πηγές κάθε οικισμού γενικά αποτελεί παράγοντα επιλογής της θέσης του οικισμού και επομένως, καθορίζει τις διατροφικές του πρακτικές και την ποικιλία του καθημερινού ή του περιστασιακού σιτηρεσίου. Κατ' επέκταση και στην κτηνοτροφία, οι διαφορές που απαντούν στην εμφάνιση των ζωικών ειδών και στις ποσότητες εύρεσης κάθε είδους ανά οικισμό, για τον οποίο έχουμε αναλυτικά δεδομένα, οφείλονται στη χωροθέτηση του κάθε οικισμού και τη διαθέσιμη πανίδα.

⁵¹ van Andel et al. 1986.

⁵² Sheratt 1983-1984.

Οι γνώσεις μας για την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου και ζώου στη ΠΕΧ και για την περιοχή της Αττικής, είναι περιορισμένες σε αντίθεση με το νότιο ελλαδικό χώρο, την κεντρική ενδοχώρα⁵³ και τα νησιά⁵⁴, όπου τα δεδομένα είναι περισσότερα. Γενικά, φαίνεται ότι η Αττική ακολουθεί τις κτηνοτροφικές συνήθειες και πρακτικές του υπόλοιπου κεντρικού ελλαδικού χώρου, ενώ η πρόσφατη ζωοαρχαιολογική εξέταση κάποιων πρώτων δειγμάτων από τη βασική θέση της μελέτης, το Κορωπί, απέδωσε σημαντικά αποτελέσματα⁵⁵.

Κατά την Εποχή του Χαλκού, οι μεγάλοι τουλάχιστον οικισμοί για τους οποίους υπάρχουν σχετικές μελέτες και αναλυτικά δεδομένα από οργανικά κατάλοιπα, φαίνεται πως διαθέτουν ισχυρές ενδείξεις γεωργικής αυτάρκειας, που ενίοτε συνδυάζονται με ένα αρκετά καλά οργανωμένο μεικτό κτηνοτροφικό σύστημα. Το σύστημα αυτό βασίζεται εν μέρει στον ποιμενισμό μικρής, κλίμακας, τη μετακίνηση, δηλαδή, των ζώων και την εποχιακή βοσκή, γεγονός που εξαρτάται από τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες, τις κλιματικές και γεωμορφολογικές ιδιομορφίες⁵⁶.

Βασικό, ωστόσο, χαρακτηριστικό, του συστήματος της κτηνοτροφίας κατά την 3^η χιλ.π.Χ., είναι η αντίληψη και η κατάκτηση της γνώσης των πρακτικών και των οφελών της κτηνοτροφίας για την εξασφάλιση των βιοτικών αναγκών του πληθυσμού ενός οικισμού. Οι πρακτικές αυτές φαίνεται ότι είχαν κατακτηθεί ως ένα βαθμό τουλάχιστον, ήδη από τη ΝΑ εποχή⁵⁷. Στην περίπτωση των οικόσιτων ζώων, επικρατεί η συνύπαρξη και η αλληλοσυμπληρωματικότητα των τριών κύριων ειδών ζώων, με τα αιγοπρόβατα να κυριαρχούν ελαφρώς, και να ακολουθεί ο χοίρος και η αγελάδα⁵⁸. Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις για τη συνέχιση της ασχολίας της θήρας, μικρότερων ίσως ζώων, όπως ελάφια, λαγοί. Οι νησιωτικοί πληθυσμοί βασίζονται κυρίως στην αλιεία⁵⁹.

Κυριαρχεί ο συνδυασμός αιγών και προβάτων, με τις κατσίκες να είναι ελαφρώς περισσότερες, όπου είναι εφικτή η διάκριση αυτή. Ωστόσο, η επικράτηση των αιγοπροβάτων δεν είναι απόλυτη. Στην περίπτωση του Κορωπίου, οι ζωοαρχαιολογικές αναλύσεις έδειξαν ότι δεν υπήρχε ποσοτική κυριαρχία του ενός είδους έναντι του άλλου. Επιπλέον, οι αγελάδες

⁵³ Ενδεικτικά, πρβλ., Gejval 1969, Von den Driesch 1990, Halstead 2011, Becker 1991, Halstead-Isaakidou 2013.

⁵⁴ Halstead 1996, Isaakidou 2004.

⁵⁵ Hadjikoumis 2016, Mexi et al. 2020.

⁵⁶ Halstead 1996, 21.

⁵⁷ Halstead-Isaakidou 2013, 132, πιν.7.2, 134, πιν. 7.4.

⁵⁸ Halstead 1996, 34; 2011.

⁵⁹ Πρβλ. ενδεικτικά Τρανταλίδου 2015.

με πολλαπλάσια μεγαλύτερο μέγεθος παρέχουν σίγουρα περισσότερη τροφή στους κατοίκους από κάθε άλλο είδος. Καθόλου ευκαταφρόνητη σε σημασία είναι, επίσης, και η χοιροτροφία.

Τα αιγοπρόβατα, ο χοίρος και η αγελάδα, ζώα που αποτελούν τη βάση της κτηνοτροφικής οικονομίας, προσφέρουν διαφορετικά προϊόντα σε διαφορετικές εποχές του χρόνου, ενώ διαθέτουν ποιοτικά χαρακτηριστικά τα οποία φαίνεται ότι είχαν γίνει αντιληπτά σε κάποιες από τις κοινότητες της ΠΕΧ, μία από τις οποίες είναι και το Κορωπί⁶⁰ (**εικ. Α3.1**). Με αυτόν τον τρόπο, φαίνεται ότι εξασφαλιζόταν ισορροπημένη κατανομή κτηνοτροφικών εργασιών μέσα στο έτος, καθώς και μια σχετικά συνεχή ροή κρέατος και γάλακτος. Τέλος, σχετικά με την κατανάλωση κρέατος, τα διαθέσιμα στοιχεία και αναλυτικά δεδομένα υποδεικνύουν διαφορές στις πρακτικές σφαγής, διαχείρισης των επιμέρους τμημάτων της ζωικής σάρκας, κοπής αλλά και ψησίματος κατά την ΠΕΧ από τη ΝΛ⁶¹.

Εκτός από την παρουσία των εξημερωμένων ζώων στους οικισμούς της ΕΧ, η οποία δηλώνει τη συνειδητή και σχετικά οργανωμένη άσκηση της κτηνοτροφίας για λόγους βιοποριστικούς ή και ανταλλακτικούς, υπήρξαν, περιστασιακά και τουλάχιστον για κάποιους οικισμούς, περίοδοι κατανάλωσης άγριων ζώων, τα οποία βρισκόνταν πιθανόν στην άμεση περιφέρεια του οικισμού και δειλιάζονταν από την ύπαρξη τροφής στις καλλιέργειές του.

Ειδικότερα, όσον αφορά στο Κορωπί, φαίνεται ότι οι κάτοικοί του είχαν περιορισμένη αλληλεπίδραση με τα άγρια ζώα, καθώς στα αναλυτικά δεδομένα των οστών, εμφανίζεται σε πολύ μικρά ποσοστά το κόκκινο ελάφι, το ζαρκάδι, το αγριογούρουνο, ο λύκος, η αλεπού και ο λαγός. Το κόκκινο ελάφι μάλλον ήταν περιστασιακό θήραμα το οποίο προσέλκυαν οι καλλιέργειες του οικισμού. Το ίδιο ισχύει για το αγριογούρουνο, ενώ και η αλεπού πιθανόν πλησίαζε τον οικισμό για αναζήτηση τροφής. Τα μικρά ποσοστά των άγριων ζώων υποδεικνύουν ότι το κυνήγι δεν αποτελούσε κοινή ασχολία των κατοίκων του Κορωπίου, και επομένως, τα άγρια ζώα έπαιζαν πολύ μικρό ρόλο τουλάχιστον για την οικονομία του οικισμού.

Ιδιαίτερο ρόλο, ωστόσο, φαίνεται πως παίζει, ο σκύλος για το Κορωπί, καθώς μετά την κλασική τριάδα των εξημερωμένων ζώων, ακολουθεί με ένα ασυνήθιστα ψηλό ποσοστό καταλοίπων (**εικ. Α3.2. & εικ. Α3.3**). Το μεγάλο αυτό ποσοστό του σκύλου δεν είναι

⁶⁰ Οι χοίροι ίσως εκτρέφονται σε επίπεδο οικοτεχνικής μονάδας και όχι ελεύθερα (Hadjikoumis 2012, 361, 2016, 239, fig.11.10).

⁶¹ Halstead 2012, 31-33.

συμβατό με τα γνωστά σε όλους καθήκοντα του τσοπανόσκυλου και φρουρού του οικισμού και των κοπαδιών. Επιπλέον, ίχνη κοπής σε κάποια οστά υποδεικνύουν την άσκηση της πρακτικής της κυνοφαγίας, η οποία φαίνεται ότι στην περίπτωση του Κορωπίου ήταν οργανωμένη και σε αρκετά μεγάλη κλίμακα. Καθώς αφενός ο σκύλος δεν καταναλωνόταν στους περισσότερους ΠΕ οικισμούς⁶² και αφετέρου είναι άγνωστο αν καταναλωνόταν από όλους τους κατοίκους του οικισμού στο Κορωπί, έχει προταθεί η άποψη ότι πιθανόν η κυνοφαγία να αποτελούσε μέρος της ταυτότητας όλων των κατοίκων ή κάποιας ομάδας εντός του οικισμού⁶³. Την περίοδο αυτή, εξάλλου, είναι γνωστό ότι έχουμε ενδείξεις κοινωνικής διαφοροποίησης.

Τέλος, ειδικά για το Κορωπί, ενδιαφέρον παρουσιάζει το μοναδικό κατάλοιπο ιπποειδούς, το οποίο προέρχεται από τον μεγαλύτερο σε διαστάσεις υπόγειο θάλαμο στη Βόρεια Συνοικία (θέση αρ.1). Το εύρημα αυτό αποτελεί το πρωιμότερο δείγμα εισαγωγής ιπποειδών στην Αττική και ίσως από τα πρωιμότερα στην Ελλάδα⁶⁴. Μέσα σε ένα τέτοιο περιβάλλον, η κυνοφαγία και η εισαγωγή των πρώτων αλόγων, πέραν της πρακτικής τους σημασίας, πιθανόν λειτουργούσαν και ως μέσα κοινωνικής προβολής.

3.3. Διατροφή

Ο πειραματισμός με κάποια είδη άγριων φυτών, η καλλιέργεια εξημερωμένων ειδών εισηγμένων ήδη από την Αρχαιότερη Νεολιθική από την περιοχή της Εγγύς Ανατολής και του ευρύτερου μεσογειακού χώρου, η καλλιέργεια σιτηρών αλλά και αρκετών οσπρίων και καρπών, αποτελούν δραστηριότητες, οι οποίες συμβάλουν στη διαμόρφωση του μεγαλύτερου μέρους της προϊστορικής διατροφής, κυρίως κατά τη ΝΛ, ΠΕΧ και ΜΕΧ, με βάση τα έως τώρα διαθέσιμα αρχαιοβοτανικά και σκελετικά δεδομένα⁶⁵.

Συγκεκριμένα, στην πλειοψηφία των οικισμών εντοπίζονται τα "ντυμένα" σιτηρά (μονόκοκκο και δίκκοκο σιτάρι, με το τελευταίο να κυριαρχεί στον νότιο ελλαδικό χώρο, ενώ το πρώτο απαντά κυρίως σε θέσεις της βόρειας Ελλάδας⁶⁶, το σιτάρι σπέλτα και το κεχρί), το κριθάρι και οι φακές. Το χαρακτηριστικό των ντυμένων δημητριακών δίνει το

⁶² Trantalidou 2006, 97-98.

⁶³ Hadjikoumis 2016, 241-242.

⁶⁴ Mexi et al. 2020, 294-95, πιν.9.

⁶⁵ Hansen 1988, Βαλαμώτη 2009, Halstead 1981, 1994.

⁶⁶ Kroll 1983, Jones κ.α 1986, Halstead 1994, Βαλαμώτη 1999.

πλεονέκτημα της αποθήκευσης και με τους δύο τρόπους, είτε ως ολόκληρα σταχίδια είτε ως σπόροι απαλλαγμένοι από τα λέπυρα, τα ζιζάνια. Η αποθήκευση ως σταχίδια, όπως έχει δείξει η περίπτωση του Κορωπίου, προστατεύει το υλικό από μύκητες και υγρασία⁶⁷ (εικ. Α3.4).

Από την οικογένεια των οσπρίων, εκτός από τη φακή, καταναλώνονται κατά την ΕΧ, το λαθούρι⁶⁸, το κουκί, το μπιζέλι, και το ρεβίθι. Η παρουσία των οσπρίων αυτών στους οικισμούς, με εξαίρεση τη φακή, είναι λιγότερο συχνή⁶⁹. Άλλα διατροφικά είδη που μπορεί να έχουν περιστασιακή χρήση είναι το λινάρι, η κοκκορεβιθιά, καρποί σκληροί, όπως το βελανίδι, το σταφύλι, το βατόμουρο, η κρίνα και το αχλάδι. Ειδικά για την πεδιάδα της Μεσογαίας, η αγριοαχλαδιά ή γκόρτζια είναι συνηθισμένο είδος, το οποίο απαντά σε αφθονία ακόμη και σήμερα. Σε αυτά θα πρέπει να προσθέσει κανείς φυτά και καρπούς με φαρμακευτικές ιδιότητες, εποχιακά διαθέσιμα, είτε για άμεση κατανάλωση, είτε για αποθήκευση και μεταγενέστερη χρήση μετά από επεξεργασία. Κάποια από αυτά είναι το σινάπι, η ελιά και ο κόλιαντρος. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλιζόταν μία μεγάλη ποικιλία φυτικών συστατικών στη διατροφή⁷⁰.

Στα διαθέσιμα δεδομένα για την παρουσία, ειδικότερα, της ελιάς και το σταφυλιού στην ηπειρωτική Ελλάδα κατά την ΠΕΧ, έρχονται να προστεθούν τα στοιχεία από το Κορωπί, όπου υπάρχουν ενδείξεις κατανάλωσης, με βάση τις αρχαιοβοτανικές αναλύσεις⁷¹. Σημειώνεται ότι ειδικά για την ελιά και την άμπελο, καθώς και τα παράγωγα αυτών, όπως το λάδι και το κρασί, ο C. Renfrew (1972, 280) θεωρεί ότι αποτελούν κάποια από τα βασικά αίτια ανάπτυξης των πολιτισμών του Αιγαίου. Η καλλιέργειά τους οδήγησε στην αύξηση του πληθυσμού και στην εμφάνιση κοινωνικής διαφοροποίησης κατά την 3^η χιλ.π.Χ. Φαίνεται, ωστόσο, ότι το κρασί και το λάδι απέκτησαν εμπορική σημασία στον ελλαδικό χώρο κατά την επόμενη χιλιετία.

⁶⁷ Mexi et al. 2020,294.

⁶⁸ Η περίπτωση του λαθουριού είναι ενδιαφέρουσα, μιας και το λαθούρι για να καταναλωθεί πρέπει να υποστεί περαιτέρω επεξεργασία, όπως για παράδειγμα βράσιμο ή καβούρδισμα, εφόσον είναι τοξικό. Λόγω αυτής της τοξικότητας έχει προταθεί ότι ίσως προορίζονταν για ζωοτροφή και όχι για ανθρώπινη κατανάλωση, ίσως μόνο σε περιόδους λιμού. Η παρουσία του στον οικισμό του Κορωπίου, όπως έδειξαν τα αρχαιοβοτανικά δείγματα, σε συνδυασμό με την ύπαρξη και άλλων τροφών, αλλά και η περαιτέρω επεξεργασία του (θρυμματισμός) μάλλον υποδηλώνει την κατανάλωση του από τους κατοίκους του οικισμού. Η εύρεση τους σε περιοχή με ίχνη φωτιάς, όπου πιθανολογείται η θέση μιας εστίας, έρχεται να επιβεβαιώσει την προετοιμασία του λαθουριού προς κατανάλωσή του (Mexi et al. 2020,294).

⁶⁹ Βαλαμώτη 2009.

⁷⁰ Valamoti 2004, Valamoti et al. 2007.

⁷¹ Η καλλιέργεια της αμπέλου κατά την ΠΕΧ επιβεβαιώθηκε και πρόσφατα με τις αρχαιοβοτανικές αναλύσεις από τον οικισμό των Σιταγρών στη Δράμα (Renfrew 2003, 12, εικ.1:3-5). Επίσης, Runnels-Hansen 1986, Van Andel-Runnels 1988. Για το κρασί από το σταφύλι, πρβλ. Valamoti et.al. 2007.

Η αποθήκευση διατροφικών προϊόντων με σκοπό τη μεταγενέστερη επεξεργασία και κατανάλωση μαρτυρείται και στην ΠΕΧ, όπως πιστοποιείται από την ύπαρξη αποθηκευτικών λάκκων, ενίοτε κοινοτικών, καθώς και αποθηκευτικών αγγείων, όπως δείχνει η συλλογή αρχαιοβοτανικών δειγμάτων από το εσωτερικό τους.

Κατά την ΕΧ, επίσης, καταγράφεται εμπλουτισμός της διατροφικής αλυσίδας με την εισαγωγή νέων διατροφικών ειδών σε όλον τον ευρωπαϊκό χώρο, τα περισσότερα από τα οποία προέρχονται από τους πολιτισμούς του βόρειου ευρωπαϊκού χώρου⁷². Τα διαθέσιμα, ωστόσο, αρχαιοβοτανικά δεδομένα από τους οικισμούς του ελλαδικού χώρου, μαρτυρούν τοπικές εμφανίσεις και εξελίξεις.

Η εισαγωγή των νέων αυτών φυτικών ειδών πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των γνωστών από άλλα είδη δικτύων εμπορίου και διακίνησης αγαθών και ανθρώπων, καθώς και αλληλεπίδρασης μεταξύ των τελευταίων, που λαμβάνει χώρα στον μεσογειακό χώρο ήδη από τα Νεολιθικά χρόνια και γίνεται ευρύτερο και εντονότερο την 3^η χιλιετία π.Χ με την εμφάνιση της μεταλλουργίας και την ανάγκη για εύρεση και διακίνηση κραμάτων και ορυκτών, όπως είναι ο κασσίτερος⁷³. Η διακίνηση καρπών και φυτικών ειδών πραγματοποιείται με αντάλλαγμα πιθανόν κάποια άλλα είδη, όπως η κεραμική και οι λίθινες πρώτες ύλες, ή άλλα μεμονωμένα και σπανιότερα, όπως το όστρεο *spondylus gaederopus*. Η εισαγωγή νέων ειδών στο καθημερινό διατροφολόγιο μίας ομάδας ατόμων συνιστά σταδιακά μία νέα κοινωνική συνθήκη και συνήθεια, ενίοτε φορτισμένη με κοινωνικούς συμβολισμούς, είτε αυτό υποδηλώνει κάποια μορφή κοινωνικής διαστρωμάτωσης, με την εισαγωγή σπάνιων ειδών από μία ομάδα ατόμων⁷⁴, είτε αφορά στην κατανάλωση συγκεκριμένων ειδών και διατροφικών συνδυασμών στο πλαίσιο διαμόρφωσης μίας κοινής συλλογικής ταυτότητας⁷⁵.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές πως για τη μελέτη οποιουδήποτε υλικού καταλοίπου είναι απαραίτητο να λαμβάνει κανείς υπόψη του τις ευρύτερες πολιτισμικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες κάτω από τις οποίες έδρασαν και δημιούργησαν οι προϊστορικές κοινότητες της εποχής. Τα λίθινα τέχνεργα, ως προϊόντα και αυτά της ανθρώπινης δημιουργίας, εμπεριέχουν όλες τις παραπάνω δυναμικές, καθώς οι άνθρωποι που τα έφτιαξαν και τα χρησιμοποίησαν ήταν οι ίδιοι φορείς της εποχής τους, εξαρτημένοι από το πολιτισμικό και φυσικό τους περιβάλλον.

⁷² Karg 1998, Harding 1989, Βαλαμώτη 2009,123.

⁷³ Pare 2000.

⁷⁴ Sherratt 2002, Veen van der 2003.

⁷⁵ Hastorf 1999, Halstead 2012, 21-22.

3.4. Χαρακτηριστικά της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στα Βαλκάνια και στη Μεσόγειο

Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι η διαδικασία "αστικοποίησης" των οικισμών του αιγαιακού χώρου στις αρχές έως και τα μέσα της 3^{ης} χιλ. π.Χ. συνέπεσε με μία εποχή ανάπτυξης των πρώτων μεγάλων αστικών κέντρων σε έναν ευρύτερο γεωγραφικό χώρο. Ενδεικτικά, καταγράφεται η Πρώιμη Δυναστική περίοδος στη Μεσοποταμία, το Αρχαίο Βασίλειο στην Αίγυπτο και η Ωριμη Χαράππειος περίοδος στη κοιλάδα του Ινδού.

Στον αιγαιακό χώρο, εκτός από την ύπαρξη τοπικών δικτύων συνδιαλλαγής σε μικρή κλίμακα, φαίνεται ότι αρκετοί οικισμοί, κυρίως νησιωτικοί, ίσως και κάποιοι της ενδοχώρας, συμμετέχουν ενεργά και αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου και μεγαλύτερου συστήματος μεταφοράς, αναδιανομής και διακίνησης ανθρώπων, ιδεών και προϊόντων μεταξύ Αιγαίου και Βαλκανίων, Μέσης Ανατολής και Αδριατικής, ειδικότερα προς το τέλος της ΠΕΠ περιόδου, στα τέλη της 3ης χιλ.π.Χ⁷⁶.

Οι εξελίξεις αυτές, τεχνολογικές, κοινωνιολογικές και πολιτισμικές γενικότερα, φαίνεται ότι απαντούν σε ένα ευρύ γεωγραφικό φάσμα, στο οποίο επικρατούν τα χαρακτηριστικά μίας εκτεταμένης πολιτισμικής "Κοινής" και ενός ευρύτερου κλίματος, το οποίο ο C. Renfrew περιέγραψε ως "διεθνές".

Διατρέχοντας κανείς την πορεία που ακολουθούν οι πρώτες ύλες, τα ίδια τα τέχνηρα, καθώς και τις πρακτικές που κρύβονται πίσω από αυτά και εκείνες που τα συνοδεύουν, διαπιστώνει ότι η περίοδος των τελευταίων φάσεων της ΠΕΠ, σηματοδοτείται από μεγάλες κοινωνικο-οικονομικές αλλαγές και εξελίξεις. Αυτές έρχονται πιθανόν ως απόρροια των έντονων πολιτισμικών αλληλοεπιδράσεων που προκύπτουν από την ύπαρξη ενός ευρύτερου και μεγαλύτερου δικτύου διακίνησης αγαθών και ιδεών στη Μεσόγειο, καθώς και των έντονων επαφών των πολιτισμών του αιγαιακού χώρου με τους πολιτισμούς της δυτικής Ανατολίας. Η περίοδος της μεγάλης αλλαγής, επηρεάζεται από το λεγόμενο "Εμπορικό Δίκτυο Ανατολίας" ("*Anatolian Trade Network*") κατά το γ' τέταρτο της 3^{ης} χιλ. αι.π.Χ, το οποίο περιλαμβάνει τα νησιά του βορείου Αιγαίου, την Κύπρο, τις δυτικές ακτές της Μ.Ασίας, τις Κυκλάδες (*φάση Καστρί*), τον ηπειρωτικό ελλαδικό χώρο (*φάση Λευκαντί Ι*) και εκτείνεται έως τη Θράκη και τα νότια Βαλκάνια. Η συμμετοχή των Κυκλάδων και της ηπειρωτικής

⁷⁶ Ενδεικτικά, Forsen 1992, Hood 1986, Broodbank 2002, Maran 2007, Renfrew 2010.

χώρας στο δίκτυο αυτό είναι αρκετά ενεργή, όπως φαίνεται από την διασπορά της κεραμικής και των ανάλογων κεραμικών τεχνικών, μορφολογικών και τεχνολογικών⁷⁷. Τα αγαθά και οι ιδέες φαίνονται να μεταφέρονται μέσω ενός πολύπλοκου συστήματος διακίνησης, τοπικού και υπερ-τοπικού με πολλά επίπεδα αλληλεπίδρασης, που επηρεάζει τις τοπικές παραδόσεις και πρακτικές, οι οποίες όμως συνεχίζουν να υπάρχουν παράλληλα. Οι εξωγενείς αυτές επιρροές, είτε αφομοιώνονται στις εγχώριες πρακτικές, δημιουργώντας νέα σχήματα και ιδέες, είτε συνυπάρχουν με αυτές (εικ. Α3.5).

Εκτός από τις περιοχές αυτές της Ανατολής, οι οποίες ανέκαθεν θεωρούνταν ως οι πρόδρομοι των επερχόμενων αλλαγών στον αιγαιακό χώρο, φαίνεται ότι και οι ίδιοι οικισμοί του Αιγαίου των μέσων της 3ης χιλ.π.Χ, αποτελούν πόλο έλξης, λόγω των πλουτοπαραγωγικών τους πηγών (όπως, τα μεταλλοφόρα κοιτάσματα της Σίφνου, και αργότερα του Λαυρίου, ο οψιανός της Μήλου, τα ανδεσιτικά πετρώματα των νησιών του Αργοσαρωνικού, το μάρμαρο της Πάρου, η σμύριδα της Νάξου), αλλά, κυρίως, λόγω της στρατηγικής τους θέσης σε ένα ευρύτερο δίκτυο ανταλλαγών το οποίο έφτανε έως την περιοχή της Αδριατικής, μέσω των νησιών του Ιονίου⁷⁸ (εικ. Α3.6 & εικ. Α3.7). Ειδικότερα, τα νησιά του Ιονίου, όπως και κάποιες νότιες ηπειρωτικές θέσεις, συνάγεται ότι αποτελούσαν ιδανικούς σταθμούς σε ένα μεγάλο δίκτυο ανταλλαγών και αναδιανομής που αφορούσε τη διακίνηση μετάλλων, όπως ο χαλκός και ο κασσίτερος, και που περιελάμβανε, επίσης, περιοχές της κεντρικής και δυτικής Μεσογείου, όπως η Ιταλία και η Σικελία, η Μάλτα και η δυτική Γαλλία.

Επομένως, το εκτεταμένο δίκτυο διακίνησης και ανταλλαγής αγαθών, μεγάλο τμήμα του οποίου αφορούσε στη διακίνηση των μετάλλων, το οποίο οδήγησε σε πολιτιστικές αλληλεπιδράσεις και κυριαρχούσε στις ζώνες "Αιγαίο – Δυτική Μικρά Ασία" και "Αιγαίο - Αδριατική - Ιόνιο", ο μεγάλος βαθμός κοινωνικής διαστρωμάτωσης και οργάνωσης στα όρια της "αστικοποίησης", η ύπαρξη πλεονάσματος, η ευρεία χρήση των μετάλλων, η διακίνηση μεμονωμένων ειδών "πολυτελείας", αλλά κυρίως, η τεχνογνωσία και η τεχνική εξειδίκευση που καταγράφεται σε πολλούς τομείς, αποτελούν γενικότερα βασικά χαρακτηριστικά των μέσων της 3ης χιλιετίας π.Χ.

⁷⁷ Ενδεικτικά Maran 1998, 450-57, 2007, Sahoglou 2005, 2019, Sotirakopoulou-Sahoglou 2011, Erkanal-Hauptmann 2008, Sotirakopoulou 1993, Kouka 2013, 2014.

⁷⁸ Για μία σύντομη επισκόπηση πρβλ. Γιαννόπουλος 2012, 218 κ.ε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ

Τα λίθινα τέχνηρα, κατάλοιπα και αυτά του υλικού πολιτισμού, αποτελούν κριτήριο τεχνολογικής ανάπτυξης της ανθρώπινης δραστηριότητας. Σε πρωτογενές επίπεδο ο λίθος ήταν το υλικό, το οποίο ο άνθρωπος έμαθε να συλλέγει, να επεξεργάζεται, να μορφοποιεί και εν τέλει να το μετουσιώνει σε εργαλείο προκειμένου να καλύπτει τις πρακτικές ανάγκες επιβίωσής του στη φύση, να προσαρμόζεται στις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες, καθώς και να κυριαρχεί έναντι των άλλων πλασμάτων που ζούσαν σε αυτήν.

Το ενδιαφέρον των πρώτων μελετητών στράφηκε πρωτίστως στην έρευνα των αντικειμένων από λαξευμένο λίθο⁷⁹, από πετρώματα, όπως ο οψιανός και ο πυριτόλιθος. Η κατεύθυνση της έρευνας προς τη μελέτη των υλικών αυτών επήλθε διότι ήταν οι μοναδικοί μάρτυρες της ανθρώπινης δραστηριότητας ήδη από την Παλαιολιθική εποχή, λόγω του βαθμού διατήρησής τους σε σχέση με άλλα υλικά.

Τα λίθινα τέχνηρα ξεκίνησαν να λειτουργούν ως δείκτης της ανθρώπινης συμπεριφοράς, όταν ο άνθρωπος αισθάνθηκε την ανάγκη και την επιθυμία να παρέμβει στη φύση και μέσω της τεχνολογίας να παράγει τεχνητά προϊόντα ως μέσο "συνδιαλλαγής" του με αυτήν⁸⁰. Η μελέτη και η έρευνα της λαξευμένης λιθοτεχνίας έχουν φτάσει σήμερα σε τέτοιο επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης, ώστε οι γνώσεις μας για τις πρώτες κοινότητες των ανθρώπων ως προς την πρόσκτηση και την επεξεργασία του οψιανού και του πυριτόλιθου, να έχουν εμπλουτιστεί σε μεγάλο βαθμό.

Η παρατήρηση στη συνέχεια, ο εντοπισμός και η εύρεση σε αρχαιολογικά σύνολα κάποιων άλλων ανθρωπίνων δημιουργημάτων, από λίθο διαφορετικής προέλευσης, υφής, κατασκευής αλλά και χρήσης, των τέχνηρων δηλαδή από αδρό λίθο, των τριπτών και λειασμένων, ή των μακρολιθικών αντικειμένων, όπως προσφάτως έχει προταθεί⁸¹, ερχόταν πάντα να

⁷⁹ Αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως λιθοτεχνία λαξευμένου ή πελεκητού λίθου καθώς και, αν και λιγότερο, ως λιθοτεχνία απολεπισμένου ή αποκρουσμένου λίθου. (Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1983).

⁸⁰ Dobres-Hoffman 1994.

⁸¹ Adams et.al. 2009, Stroulia 2018a.

ακολουθήσει τη μελέτη της λαξευμένης λιθοτεχνίας, τόσο ως προς τη μεθοδολογία, όσο και ως προς την ερμηνευτική προσέγγιση. Σε κάθε περίπτωση, φαίνεται ότι βασικός άξονας στη μελέτη της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας, παρέμενε σχεδόν πάντα η ερευνητική κατεύθυνση που ακολουθούσε κάθε φορά η μελέτη της λαξευμένης λιθοτεχνίας.⁸²

Στη διαμόρφωση της επιστημονικής σκέψης και στην πορεία της έρευνας, όπως καταγράφει η μελέτη της βιβλιογραφίας για τις λιθοτεχνίες αυτές, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι πρώτες συλλογές προϊστορικών αρχαιοτήτων γενικότερα στον ευρωπαϊκό αλλά και στον ελλαδικό χώρο. Αντικείμενα των ως άνω συλλογών, όπως λειασμένα εργαλεία με κόψη από ευρωπαϊκές προϊστορικές θέσεις, λίθινα ειδώλια και σκεύη, μαζί με πλήθος άλλων αρχαιολογικών ευρημάτων από θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ακόμη και στον ελλαδικό χώρο, αποτέλεσαν τα πρώτα ευρήματα φύλαξης, αποθήκευσης και αργότερα έκθεσης στα μουσεία που δημιουργήθηκαν. Το γεγονός αυτό επέφερε αναγκαστικά και την ανάγκη ταξινόμησης και μελέτης τους με προεκτάσεις στην έρευνα που διαπιστώνονται έως και σήμερα.

4.1. Οι πρώτες συλλογές στον ευρωπαϊκό και ελλαδικό χώρο και η στροφή του ενδιαφέροντος στη μελέτη των προϊστορικών λιθοτεχνιών

Τα λίθινα τέχνηρα αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης και έρευνας ήδη από τον 19ο αιώνα. Σε αυτό συνετέλεσε το γεγονός ότι επρόκειτο κυρίως για χαρακτηριστικά ευρήματα, όπως οι αιχμές βελών, οι πελέκεις και οι αξίνες, γεγονός που τα καθιστούσε εύκολα αντικείμενα περισυλλογής και συλλογής. Συχνά η παρουσία τέτοιων αντικειμένων συνδέεται με πλήθος δοξασίων, μύθων και ιδιαίτερων συμβολισμών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα επιβίωσης τέτοιων δοξασίων είναι η αναφορά του Ρωμαίου συγγραφέα Πλίνιου τον Πρεσβύτερου⁸³, πως οι αρχαίοι θεωρούσαν ότι οι αιχμές και οι πελέκεις από λειασμένο λίθο προέρχονταν από τον ουρανό μέσω κεραυνού ("κεραύνια") και γι' αυτό είχαν μαγικές ιδιότητες. Σύγχρονη εκδοχή και απόηχος ίσως αυτής της δοξασίας στις παραδοσιακές κοινωνίες πολλών χωρών είναι η ονομασία "αστροπελέκια", ενώ και τα ίδια αντικείμενα θεωρούνταν ότι προσέδιδαν ιδιαίτερες δυνάμεις στους κατόχους τους και λειτουργούσαν ως φυλακτά⁸⁴.

⁸² Baysal-Wright 2005, Adams 2002, 3-9, Adams et.al. 2009, 43-44, Bekiaris et.al. 2020.

⁸³ *Naturalis Historia* 37, 134-135, σημ.13,

⁸⁴ Καββαδίας 1909, 19, Σιμόπουλος 1976, 412.

Η χαρακτηριστική εμφάνιση των τέχνηργων αυτών, οι υφές και οι χρωματισμοί τους, καθώς και η εμπλοκή τους στην δημιουργία ιδιαίτερων δοξασιών και πίστεων σχετικά με την προέλευσή τους, ήταν πιθανόν κάποιοι από τους βασικούς λόγους περισυλλογής τους. Αποτέλεσαν αντικείμενα συλλογών των πρώτων μεγάλων Ευρωπαϊών ταξιδιωτών των 16^{ου}-17^{ου} αιώνα, οι οποίοι ερχόμενοι σε επαφή με αυτόχθονες πολιτισμούς στην Αφρική, την Αμερική και τον Ειρηνικό, που έκαναν ακόμη χρήση λίθινων εργαλείων, επιβεβαίωσαν ότι τα αντικείμενα αυτά ήταν αποτέλεσμα της ανθρώπινης δημιουργικότητας⁸⁵.

Οι συλλογές προϊστορικών αρχαιοτήτων, πρακτική που έχει βαθιές ιστορικές ρίζες στην Ευρώπη και συνεχίζεται έως και σήμερα, αφενός βοήθησαν στο να διαφυλαχτούν με κάποιο τρόπο τα αντικείμενα αυτά από τη λήθη, αν και απομακρύνθηκαν αυθαίρετα από τους πολιτισμούς που τα δημιούργησαν, αφετέρου ευνόησαν τις συνθήκες για τη μελέτη τους με τη δημιουργία κατάλληλων χώρων αποθήκευσης και την επινόηση συστημάτων ταξινόμησης και καταγραφής. Οι πρακτικές αυτές δρομολόγησαν σταδιακά στην καθιέρωση ενός επιστημονικού τρόπου σκέψης με την ανταλλαγή πληροφοριών και τη διατύπωση απόψεων, θεωριών, καθώς και διαφορετικών ερμηνειών γύρω από τα αντικείμενα.

Οι μεγάλοι συλλέκτες – αρχαιοδίφες του 19^{ου} αιώνα στις μεγάλες μητροπόλεις της Ευρώπης, όπως στο Λονδίνο, τη Κοπεγχάγη, το Εδιμβούργο και το Βέλγιο, καθώς και οι πρώτοι αρχαιολόγοι της αναδυόμενης τότε αστικής τάξης, ήταν οι πρώτοι μελετητές των λιθοτεχνιών, οι οποίοι αν και τα αντιμετώπιζαν ως έργα τέχνης, συχνά δε ως ανταλλακτικά προϊόντα, αντικείμενα αγοραπωλησιών ή ακόμα ως κατάλληλα για δώρα, αναγνώρισαν την αξία τους στη μελέτη της προϊστορίας⁸⁶. Πολλά λίθινα αντικείμενα συγκαταλέγονται, επίσης, σε ιδιωτικές συλλογές λογίων και ηγεμόνων του τέλους του 17^{ου} αι. οι οποίες σταδιακά αποκτούν δημόσιο χαρακτήρα και αποτελούν τους πυρήνες για τη δημιουργία των πρώτων μεγάλων μουσείων⁸⁷. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του αρχαιόφιλου και συλλέκτη Elias Ashmole, ο οποίος ήταν στην υπηρεσία του Βασιλιά της Αγγλίας Καρόλου Β'. Στις συλλογές του περιλαμβανόταν πλήθος νομισμάτων, σφραγιδόλιθων αλλά και λίθινων εργαλείων. Τα αντικείμενα αυτά περιήλθαν αργότερα στην ιδιοκτησία του Μουσείου της Οξφόρδης, στο οποίο δόθηκε και το όνομά του (Ashmolean Museum).

⁸⁵ Trigger 2006.

⁸⁶ Μπούγια 2020.

⁸⁷ Χατζηδημητρίου 2012, 76.

Στον ελλαδικό και τον ευρύτερο αιγαιακό χώρο στα τέλη 18^{ου} - αρχές 19^{ου} αιώνα, πριν τις μεγάλες ανακαλύψεις του Σλίμαν στην Τροία και τις Μυκήνες, οι οποίες όρισαν την γένεση της αιγαιακής προϊστορίας, οι πρακτικές συλλογής τέτοιων αντικειμένων είχαν ελαφρώς διαφορετικό χαρακτήρα και αφετηρία, εφόσον εντάσσονταν στο πλαίσιο δημιουργίας του νέου ελληνικού κράτους και τη διαμόρφωση μίας εθνικής ταυτότητας⁸⁸. Στις παραδοσιακές αγροτικές κοινότητες του ελληνικού χώρου, η τακτική της περισυλλογής λίθινων αντικειμένων πήρε άλλες διαστάσεις που άγγιζε συχνά τα όρια της αρχαιοκαπηλίας⁸⁹. Η απομάκρυνση των λίθινων τέχνηρων από τον τόπο προέλευσής τους ήταν σύνηθες φαινόμενο, κυρίως, στα νησιά του Αιγαίου, όπου η διασπορά των αρχαιοτήτων ήταν μεγάλη, η οικιστική ανάπτυξη παρουσίαζε πιο βραδείς ρυθμούς και τα ευρήματα τέτοιου είδους ήταν άφθονα. Η εύρεση και η συλλογή, επίσης, αρχαιοτήτων και ειδικότερα λίθινων τέχνηρων, συνδέθηκαν με τις ήδη υπάρχουσες στο λαϊκό φρόνημα δοξασίες, μυθολογικές συνδέσεις και δεισιδαιμονίες, στις οποίες προστέθηκαν και νέες κοσμογονικές αντιλήψεις, όπως αυτές είχαν διαμορφωθεί μέσα από το πρίσμα της θρησκευτικής πίστης και της διδασχής της ορθοδοξίας⁹⁰. Βασική αιτία υπήρξε, επίσης, η ανυπαρξία ενός θεσμοθετημένου πλαισίου αδειοδότησης και ελέγχου των ανασκαφικών ερευνών, καθώς και ενός συστήματος μεθοδολογίας της έρευνας και ανασκαφικής δεοντολογίας⁹¹.

Συλλογές προϊστορικών αντικειμένων, είχαν δημιουργηθεί τόσο από απλούς αγρότες και κτηνοτρόφους, όσο και από τοπικούς παράγοντες και λόγιους της εποχής εκείνης. Παράλληλα κατά την προεπαναστατική περίοδο, όπου ανθούσε το κίνημα του Φιλελληνισμού και η επιρροή του Διαφωτισμού ήταν ακόμη έντονη, το ενδιαφέρον για την ελληνική αρχαιότητα από τον δυτικό κόσμο ήταν πολύ μεγάλο. Οι συλλογές και οι κατοχές αρχαιοτήτων ήταν σύνηθες φαινόμενο, τόσο για τους ξένους περιηγητές της Δύσης που κατέφθαναν στο νεοσύστατο τότε ελληνικό κράτος⁹², όσο και για τους Έλληνες, λόγιους, διπλωματικούς και εκκλησιαστικούς αξιωματούχους, ακαδημαϊκούς και εύπορους αστούς,

⁸⁸ Τόλιας 2012, 81-82, Χαμηλάκης 2012, 13.

⁸⁹ Renfrew 1999, 6-11.

⁹⁰ Χαμηλάκης 2012, 91 κ.ε.

⁹¹ Η Ελληνική Αρχαιολογική Υπηρεσία ιδρύεται το 1833, με έναν χρόνο αργότερα να τίθεται σε ισχύ ο πρώτος συστηματικός αρχαιολογικός νόμος. Το 1837 ιδρύεται, επίσης, η Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία, ένας οργανισμός που διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην αρχαιολογική συγκρότηση του ελληνικού έθνους (Πετράκος 2004).

⁹² Ματθαίου 2012, 15-16, Τόλιας 2012, 89-90. Σχετικά με τον ρόλο των περιηγητών κατά τον 18^ο-αρχές 19^ο αι. πρβλ. Σιμόπουλος 1975, 1976, 2007, τ. Β & Γ.

ακόμη και αρχαιολόγους. Παράδειγμα Έλληνα αρχαιολόγου και κάτοχου αρχαιοτήτων είναι ο μετέπειτα Γενικός Έφορος Αρχαιοτήτων, Κυριάκος Πιττάκης⁹³.

Στο πλαίσιο αυτό χαρακτηριστικές για την πληθώρα προϊστορικών αντικειμένων της είναι οι συλλογές των Εμ. Ιωαννίδη, σχολάρχη και λόγιου, του Γ. Μπουρνιά και του ιστορικού G. Finlay, οι οποίες ανάμεσα στα άλλα περιείχαν και αρκετά προϊστορικά τέχνηρα, όπως λειασμένα εργαλεία, τριβεία και τριπτήρες, εργαλεία από οψιανό κ.α. Ειδικά ο τελευταίος ήταν από τους πρώτους που επιχείρησαν αρχαιολογικές ερμηνευτικές προσεγγίσεις, παρόλο που είναι ξεκάθαρο ότι δεν διέκρινε τις διαφορές μεταξύ οψιανού και πυριτόλιθου⁹⁴. Οι αρχαιολογικές συλλογές του 19^{ου} αιώνα, μικρές και μεγάλες, αποτέλεσαν, επίσης, τους πυρήνες των πρώτων οργανωμένων ελληνικών μουσείων⁹⁵.

Οι πρώτες συλλογές αρχαιοτήτων και η δημιουργία ενός πλήθους μυθικών ιστοριών και ιδιαίτερων νοητικών συμβολισμών γύρω από τα τέχνηρα αυτά σε διαφορετικές ιστορικές περιόδους και κοινωνικές συνθήκες, είχαν τη βάση τους στην ανθρώπινη περιέργεια και την έλξη σε αντικείμενα ανοίκεια στο περιβάλλον και ελκυστικά στην εμφάνιση που έρχονταν από τα βάθη της ιστορίας. Η ανάγκη ταξινόμησής τους, η μελέτη και η παρατήρησή τους, προκειμένου να δημιουργηθούν σειρές και ομάδες αντικειμένων με κοινά χαρακτηριστικά, οδήγησαν στις πρώτες απόπειρες καταγραφής τους με συγκεκριμένα και ορισμένα από πριν συστήματα ταξινόμησης, τα οποία και καθορίζουν την απαρχή της επιστημονικής μεθοδολογίας. Η περιέργεια υπήρξε ο κινητήριος μοχλός για την εξέλιξη της επιστημονικής αρχαιολογικής συγκρότησης και της καθιέρωσης των μελετητών μέσω των δημοσιεύσεων και της επιστημονικής αξιοποίησης των περιεχομένων των συλλογών, που συγκέντρωναν το ενδιαφέρον των κατόχων τους.

Η τάση που παρατηρεί κανείς μελετώντας τα αντικείμενα των συλλογών αυτών, στα οποία στράφηκε το ενδιαφέρον της έρευνας κατά τους επόμενους αιώνες, φαίνεται πως κρύβει μία ασυνείδητη πρόθεση διάκρισης ανάμεσα στη λειασμένη και την τριπτή λιθοτεχνία. Τέχνηρα από λεπτόκοκκα και με ωραίους χρωματισμούς πετρώματα, με γυαλιστερές και λείες επιφάνειες και συμμετρικό σχεδιασμό που παραπέμπει απευθείας στη λειτουργία του κάθε αντικειμένου, όπως για παράδειγμα ένα εργαλείο με συμμετρική κόψη (πέλεκυς) είναι προτιμητέα, σε αντίθεση με τα ευμεγέθη τέχνηρα, συνήθως δύσκολα στη μεταφορά και την

⁹³ Μπούγια 2020.

⁹⁴ Φωτιάδης 2003.

⁹⁵ Κόκκου 2009, 149-153, Χατζηδημητρίου 2012, 34 κ.ε.

αποθήκευση από χονδρόκοκκες πρώτες ύλες, οι οποίες δεν είναι ελκυστικές στην εμφάνιση και συχνά δεν βοηθούν στην ταύτιση τέχνηργου και λειτουργίας. Η διάκριση αυτή πιθανόν είναι και ο λόγος που η έρευνά τους παρουσιάζει διαφορετικό ρυθμό ανάπτυξης και έχει διαφορετικό προσανατολισμό, με αποτέλεσμα συχνά η επιστημονική εξέλιξη στην προσέγγιση της λαξευμένης, της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας να μην χαρακτηρίζεται από τον ίδιο ρυθμό.

Η ύπαρξη, επίσης, των θεωρητικών "σχολών" επιστημονικού προσανατολισμού κάθε εποχής και η κυριαρχία του εκάστοτε θεωρητικού κινήματος στον ερευνητικό προβληματισμό της αρχαιολογικής σκέψης και τη μέθοδο προσέγγισης του αρχαιολογικού υλικού, δεν άφηνε ανεπηρέαστους και τους μελετητές των λιθοτεχνιών αυτών κάθε εποχής.

4.2. Η ιστορία της έρευνας για την τριπτή λιθοτεχνία

Η ιστορία της έρευνας για την τριπτή λιθοτεχνία δείχνει ότι το ενδιαφέρον για την κατηγορία αυτή επηρεάζεται από τις εξελίξεις που σημειώνονται με την πάροδο του χρόνου, τόσο στον θεωρητικό προσανατολισμό της αρχαιολογικής σκέψης, όσο και στην πρακτική μελέτη των ευρημάτων μέσω της μελέτης της τεχνολογίας των αντικειμένων και πως αυτή συμβάλλει στην αποκρυπτογράφηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και δράσης.

Το στοιχείο, ωστόσο, εκείνο που διαφοροποιεί αυτή την κατηγορία τέχνηργων είναι το γεγονός πως η αφετηρία για τη μελέτη τους διαφοροποιείται σχεδόν εξ ολοκλήρου από τη μελέτη της λιθοτεχνίας του λειασμένου και του λαξευμένου λίθου. Η αναγνώριση της αξίας της τριπτής λιθοτεχνίας αν και έρχεται αργότερα, παρουσιάζει μεγαλύτερη εξέλιξη.

Η απαρχή του ενδιαφέροντος για τα τριπτά λίθινα αντικείμενα εντοπίζεται και αυτή πολύ νωρίς, στις αρχές του 19ου αι. Τότε λαμβάνει χώρα η διάκριση, έστω και σε πρώτο επίπεδο ανάγνωσης και απλής περιγραφής, ανάμεσα σε λαξευμένα τέχνηργα και λοιπά λίθινα αντικείμενα. Ωστόσο, η μελέτη των τριπτών τέχνηργων ως διακριτό από τα υπόλοιπα λίθινα τεχνουργήματα αρχαιολογικό υλικό και η εισαγωγή τους στην πραγμάτευση αρχαιολογικών προβλημάτων γίνεται αρχικά μόνο στο πλαίσιο συζήτησης και διατύπωσης απόψεων σχετικά με τις απαρχές της γεωργίας και του παραγωγικού σταδίου⁹⁶. Το ίδιο παρατηρείται και στον

⁹⁶ Bennett- Elton 1898.

ελλαδικό χώρο, όπου η παρουσία αυτών των εργαλείων συνδέεται με το νεολιθικό τρόπο ζωής⁹⁷.

Οι πρώτες δημοσιεύσεις εργαλείων τριβής και άλεσης περιορίζονται σχεδόν αποκλειστικά σε υλικά προερχόμενα από προϊστορικές θέσεις της Εγγύς Ανατολής, της Μεσοποταμίας, και της Αιγύπτου, όπου και εντοπίζονται οι απαρχές της γεωργίας. Στις αρχικές αυτές δημοσιεύσεις οι αναφορές σε εργαλεία τριβής και άλεσης, όπως τριβεία, τριπτήρες, καθώς και σε εργαλεία κρούσης, περιορίζονται σε απλές περιγραφές, σε μία αδρή και γενική καταγραφή, κυρίως, ποσοτική, η οποία είχε στόχο τον προσδιορισμό της γενικής χρήσης τους. Χωρίς ακόμη να γίνεται κατανοητή η ακριβής λειτουργία των αντικειμένων, αναγνωρίζεται, ωστόσο, ο μεγάλος ρόλος των εργαλείων αυτών στην επεξεργασία των δημητριακών. Η παρουσία τους συνδέεται άμεσα με τις τροφοπαραγωγικές διαδικασίες.

Πρώτη προσπάθεια συστηματικής ταξινόμησης των μυλόπετρων, προϊστορικών και μεταγενεστέρων είναι το έργο του Curwen (1937, 1941) για τις μυλόπετρες της Βρετανίας. Βασικό έργο, επίσης, της εποχής εκείνης αποτελεί η μελέτη των Storck & Teague (1952) με τίτλο “*Flour for Man's Bread*”, το οποίο συγκεντρώνει τα περισσότερα στοιχεία για την παραγωγή αλευριού και τη διαδικασία της άλεσης παρουσιάζοντάς τα με έναν ιδιαίτερο γλαφυρό τρόπο.

Κυρίαρχη τάση προσέγγισης ήταν η ταξινόμηση των ευρημάτων με κριτήρια αποκλειστικά μορφολογικά. Η έμφαση στην τυπολογία των αντικειμένων σταθερά συνδεδεμένων έως τότε μόνο με την παραγωγή της τροφής, φαίνεται ότι βοήθησε την αρχαιολογική σκέψη της εποχής να κατανοήσει περισσότερο τις μορφολογικές ιδιαιτερότητες του υλικού, παρά να αποκτήσει μία συνολική θεώρηση της κοινωνίας που τα δημιούργησε. Αυτό, άλλωστε χαρακτήριζε τη θεωρητική προσέγγιση ολόκληρης της εποχής.

Σημαντικές, από άποψη μεθοδολογικής προσέγγισης του υλικού, είναι η διατριβή και οι επόμενες μελέτες της K.Wright (1992, 1993, 1994), η οποία μέσω της εξέτασης ενός πολυάριθμου αρχαιολογικού υλικού από εικοσιένα (21) θέσεις της Εγγύς Ανατολής με μεγάλο χρονικό εύρος από την Παλαιολιθική εποχή έως την Εποχή του Χαλκού, προτείνει ένα τυπολογικό μοντέλο κατηγοριοποίησης των εργαλείων τριβής και άλεσης με βάση τεχνολογικά στοιχεία και μορφολογικά χαρακτηριστικά. Με αυτό το σύστημα ταξινόμησης καταγράφονται και τονίζονται συστηματικά πλέον, οι αλλαγές που μπορεί να υφίσταται η

⁹⁷ Παπαθανασόπουλος 1996.

μορφή ενός τριπτού τέχνηργου λόγω των συνεχών μεταβολών στη λειτουργία του ως χρηστικό αντικείμενο. Η Wright εισάγει και προτείνει την κατηγοριοποίηση όλων των σταδίων στη ζωή ενός αντικειμένου από την επιλογή της πρώτης ύλης, την κατασκευή του τέχνηργου, τις χρήσεις του έως και την τελική του απόρριψη.

Αν και το μοντέλο της Wright είναι ιδιαίτερα λεπτομερές και αναλυτικό, με πολλές υποδιαίρεσεις στους γενικούς τύπους εργαλείων, η συμβολή της στη μελέτη της τριπτής λιθοτεχνίας, είναι ιδιαίτερα σημαντική, εφόσον με αυτή αναδεικνύεται, εκτός από τα βήματα κατασκευής και χρήσης ενός τέχνηργου, ο σημαντικός ρόλος της πρώτης ύλης και πώς αυτή επηρεάζει τα επόμενα στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας. Ανάλογο παράδειγμα χρήσης ενός πολύπλοκου συστήματος ταξινόμησης για ακέραια τέχνηργα τριβής και άλεσης από ελληνική θέση είναι η δημοσίευση των λίθινων τέχνηργων από τον Κομμό Ηρακλείου⁹⁸.

Ο παράγοντας της πρώτης ύλης αναδεικνύεται ως βασική παράμετρος και στη διατριβή του C. Runnels, σε υλικό προερχόμενο από τον ελλαδικό χώρο. Μέσω της μελέτης της μορφολογίας και των πρώτων υλών κατασκευής των τριβείων των Νεολιθικών Χρόνων και της Εποχής του Χαλκού από την Αργολίδα, κατέδειξε τον ρόλο που έχουν τα εργαλεία αυτά ως δείκτες της οικονομικής συμπεριφοράς του προϊστορικού τεχνίτη. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Runnels, οι αλλαγές που διαπιστώνονται στη μορφή, το υλικό κατασκευής, αλλά και τη χρήση των εργαλείων σηματοδοτούν και γενικότερες αλλαγές στην οικονομία μίας κοινωνίας⁹⁹.

Εκτός από την οικονομική πλευρά της προσέγγισης και ερμηνείας της τριπτής λιθοτεχνίας, πρωτεύοντα ρόλο στο έργο του Runnels παίζουν η πετρογραφία ως μέθοδος ταύτισης και αναζήτησης των πρώτων υλών κατασκευής και οι εθνογραφία.

Τη σημασία της συνειδητής επιλογής των αρχαίων τεχνιτών στην αναζήτηση της κατάλληλης πρώτης ύλης, η οποία θα εξασφάλιζε τα βέλτιστα δυνατά αποτελέσματα στην κατασκευή ανθεκτικών και λειτουργικών τέχνηργων, απέδειξε την εποχή αυτή μία σειρά σημαντικών δημοσιεύσεων, οι οποίες βασίστηκαν στις πετρογραφικές αναλύσεις και έδωσαν νέα ώθηση στην έρευνα της τριπτής λιθοτεχνίας σε υλικά προερχόμενα από το εσωτερικό του ελλαδικού χώρου¹⁰⁰ αλλά και εκτός αυτού¹⁰¹. Σημαντική για την τριπτή λιθοτεχνία των Μινωικών

⁹⁸ Blitzer 1995.

⁹⁹ Runnels 1981, 35.

¹⁰⁰ Runnels-Cohen 1981, Runnels 1983, 1985, 1996, Procopiou et al 2002.

¹⁰¹ Ενδεικτικά Williams-Thorpe 1988, Williams - Thorpe 1993.

χρόνων είναι η διατριβή της Χ. Προκοπίου, καθώς και οι επόμενες μελέτες της, οι οποίες περιλαμβάνουν τριπτά τέχνηρα με λειτουργίες που δεν σχετίζονται πάντα με την τροφοπαραγωγική διαδικασία¹⁰².

Μετά τη χρήση της πετρογραφίας η οποία θεωρείται πλέον απαραίτητη προκειμένου να κατανοηθούν ζητήματα ταύτισης, προέλευσης και διακίνησης των πρώτων υλών, η ανάπτυξη και αξιοποίηση των αναλυτικών τεχνικών στην αρχαιολογία ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '80 και καθ' όλη την διάρκεια της δεκαετίας του '90, είχαν ως αποτέλεσμα την προσέγγιση των αρχαιολογικών καταλοίπων με διαφορετικό τρόπο από εκείνον της στείρας τυπολογίας και ταξινόμησης, μελετώντας πλέον ζητήματα που έχουν να κάνουν με τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των αντικειμένων, όπως η λειτουργία και τα ίχνη φθοράς στις επιφάνειές τους¹⁰³.

Ερευνητικές εργασίες για την τριπτή λιθοτεχνία μέσα από το φάσμα διαφορετικών αναλυτικών και μεθοδολογικών τεχνικών, ενίοτε και με τη συμβολή της εθνογραφίας, χαρακτηριστικές, ωστόσο, του πνεύματος της εποχής, περιέχονται στον συλλογικό τόμο των Η. Procoriou και R. Treuil, ο οποίος εκδόθηκε το 2002.

Σημαντικές στην ιστορία της τριπτής λιθοτεχνίας, θεωρούνται πλέον οι μελέτες της J-L Adams, με αποκορύφωμα τις πιο πρόσφατες¹⁰⁴, στις οποίες προτείνει ένα σύστημα καταγραφής των μορφολογικών χαρακτηριστικών του αντικειμένου σε συνδυασμό με τη μακροσκοπική ή μικροσκοπική αναγνώριση τυχόν ενδείξεων χρήσης ή/και φθοράς που μπορεί να διατηρούνται στις επιφάνειες χρήσης (ενεργές) των τέχνηρων. Ταυτόχρονα με τη χρήση εθνογραφικών παραλλήλων από σύγχρονες κοινωνίες της Νοτίου Αμερικής και πειραματικών τεχνικών, καταδεικνύει τη σύνδεση των διαφορετικών τύπων ιχνών φθοράς με συγκεκριμένους τύπους τριπτών εργαλείων.

Παρά το σημαντικό ρόλο του έργου της Adams, το οποίο λειτουργεί εν είδει εγχειριδίου για τη μελέτη και την εξέταση των ιχνών φθοράς, οι μελέτες αυτές παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες εφόσον δεν είναι πάντα εφικτή η αναγνώριση ιχνών φθοράς σε αρχαιολογικά τέχνηρα και η επιβεβαίωσή τους μέσω πειραματικών τεχνικών. Η κατάσταση διατήρησης,

¹⁰² Ενδεικτικά Procoriou 1998, 2006, 2013.

¹⁰³ Αξίζει να σημειωθεί ότι πρώτος ο S. Semenov (1964) χρησιμοποίησε τη μικροσκοπική ανάλυση των ιχνών φθοράς για να προσδιορίσει τον τρόπο χρήσης των εργαλείων με κόψη. Πρόσφατες μελέτες τριπτής λιθοτεχνίας με εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών είναι Adams et.al. 2009, Adams 2010, Bofili et.al. 2013, Boleti et.al. 2016, Chondrou et.al. 2018.

¹⁰⁴ Adams 1996, 2002, 2013, Adams et.al. 2009.

οι συνθήκες εύρεσης ή αποθήκευσης των τέχνηργων, καθώς και η σύσταση και η υφή ιδιαίτερα λεπτόκοκκων πρώτων υλών κατασκευής των τέχνηργων αυτών, είναι μόνο κάποιοι από τους λόγους για τους οποίους δε λειτουργεί πάντα αποτελεσματικά αυτή η μέθοδος ιχνηλάτησης των φθορών στις επιφάνειες των αντικειμένων. Ανάλογους περιορισμούς παρουσιάζουν και οι μελέτες σχετικά με τις τεχνικές κατασκευής, οι οποίες αφήνουν αντίστοιχα ίχνη στις επιφάνειες των τέχνηργων αυτών¹⁰⁵.

Ωστόσο, η συνδυαστική εξέταση της λειτουργικής διάστασης κάθε αντικειμένου, της αναγνώρισης τυχόν ιχνών φθοράς (ενδείξεις χρήσης ή κατασκευής), καθώς και του εντοπισμού των πρώτων υλών κατασκευής των τριπτών τέχνηργων, είναι δυνατό να οδηγήσει στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον ρόλο της τριπτής λιθοτεχνίας στην κοινωνική και οικονομική οργάνωση της παραγωγής στις κοινωνίες της αρχαιότητας¹⁰⁶.

Τα τελευταία χρόνια φαίνεται ότι η έρευνα της τριπτής λιθοτεχνίας αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης των μελετητών. Στον ελλαδικό χώρο, η αξιοποίηση των τριπτών αντικειμένων ως εργαλείο αρχαιολογικής ερμηνείας και σκιαγράφησης του χαρακτήρα των προϊστορικών κοινωνικών καθυστέρησε αρκετά. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ωστόσο, η κατάσταση φαίνεται να μεταστρέφεται και στην Ελλάδα με μια σειρά σημαντικών δημοσιεύσεων¹⁰⁷. Η πλειοψηφία, ωστόσο, αφορά ευρήματα των Νεολιθικών Χρόνων και λιγότερο της Εποχής του Χαλκού.

Στο πλαίσιο αυτό κινούνται και οι πρώτες πειραματικές απόπειρες στην Ελλάδα για την αναπαράσταση των προϊστορικών τεχνικών κατασκευής, καθώς και των διαδικασιών για την παραγωγή αντίστοιχων τέχνηργων τριβής και άλεσης, ή άλλων λίθινων τέχνηργων¹⁰⁸.

Στην ίδια κατεύθυνση φαίνεται ότι έχει στραφεί προσφάτως και η πανεπιστημιακή εκπαίδευση, καθώς έχουν εκπονηθεί αρκετές εργασίες σε επίπεδο μεταπτυχιακών διπλωματικών σπουδών, που έχουν αντικείμενο μελέτης τμήμα ή το σύνολο των τριπτών εργαλείων από προϊστορικές θέσεις της βόρειας Ελλάδας κυρίως (π.χ Νέα Μάκρη "Έβρου, Κρεμαστή Κοιλιάδα Κοζάνης, Ηλιότοπος Λαγκαδά, Τούμπα Θεσσαλονίκης¹⁰⁹).

¹⁰⁵ Risch 2008.

¹⁰⁶ Adams et.al 2009, 44.

¹⁰⁷ Πρβλ. Στρούλια 2003, 2005, 2010, Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2007, Δεβετζή 2007, Alisøy 2002, Biskowski 2003, Elster 2003, Μπεκιάρης 2008, Αγουρίδης 2015, Bekiaris et. al. 2020.

¹⁰⁸ Ενδεικτικά, Στρούλια 2005, Μάνος 2015, Ματζάνας 2001, 2013α, 2013β; Papadatos-Venieris 2017.

¹⁰⁹ Μπεκιάρης 2007, Χόνδρου 2011, Χάδου 2010, Τσιολάκη 2009, Δογιάμα 2009.

Η έρευνα, πλέον, για την τριπτή λιθοτεχνία έχει πολλές προεκτάσεις, από τη μελέτη της προέλευσης των πρώτων υλών κατασκευής, τη διασπορά των τέχνηργων στον χώρο, την ταξινόμηση και την τυπολογία τους έως την εξέταση των διαφορετικών λειτουργιών που επιτελούν. Όλες οι πρόσφατες μελέτες κινούνται σε αυτό το πλαίσιο, εξετάζοντας διαφορετικά στάδια στη βιογραφία των εργαλείων και συμπεριλαμβάνοντας αρκετές μεθοδολογικές τεχνικές, όπως η εξέταση των ιχνών φθοράς ή η γεωλογική προέλευση της πρώτης ύλης μέσω της πετρογραφίας.

Ο διαφορετικός προσανατολισμός και τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει η έρευνα των επιμέρους αρχαιολογικών υλικών, αναδεικνύουν τον πολυλειτουργικό χαρακτήρα των τριπτών τέχνηργων, σε αντίθεση πιθανόν με αυτό των λειασμένων, και πώς αυτός αντικατοπτρίζεται στις ποικίλες δραστηριότητες της προϊστορικής καθημερινότητας. Στόχος, επιπλέον, κάποιων μελετών, με αφητηρία τον ρόλο των λίθινων εργαλείων, είναι η ανάδειξη και άλλων ζητημάτων των προϊστορικών κοινωνιών, όπως η οικονομία ή η ιδεολογία¹¹⁰. Τέλος, η μελέτη της τριπτής λιθοτεχνίας αποτελεί τα τελευταία έτη αντικείμενο διεπιστημονικών συνεργασιών από ερευνητές διαφόρων ειδικοτήτων, όπως η αρχαιοβοτανική, η αρχαιοζωολογία, η αρχαιομετρία, ή η πειραματική αρχαιολογία¹¹¹.

4.3. Η ιστορία της έρευνας για τη λειασμένη λιθοτεχνία

Η ιστορία της έρευνας στη μελέτη των τριπτών και λειασμένων τέχνηργων αν και δε συμβαδίζει ταυτόχρονα με τις εξελίξεις που σημειώνονται στη μελέτη της λαξευμένης λιθοτεχνίας, πρόσφατα παρατηρείται μία στροφή στην επιστημονική ερμηνεία και σκέψη στις δύο πρώτες κατηγορίες λιθοτεχνίας, σαφώς επηρεασμένη από τη μελέτη της τελευταίας.

Η λαξευμένη λιθοτεχνία εξαιτίας του γεγονότος πως αποτελεί την πρώτη και μοναδική μαρτυρία εμφάνισης των πρώτων ανθρωποειδών, είναι το αντικείμενο εκείνο μελέτης στο οποίο πρώτα σημειώνονται οι οποιεσδήποτε νέες προτάσεις και αλλαγές ως προς τον τρόπο παρατήρησης, ταξινόμησης και ερμηνείας. Η πορεία, αντίστοιχα, της έρευνας στη λειασμένη λιθοτεχνία φαίνεται πως συμβαδίζει περισσότερο με τις εξελίξεις αυτές. Η μεθοδολογική

¹¹⁰ βλ. για παράδειγμα Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2007 και Στρούλια 2003, αντίστοιχα. Επίσης, Tsoraki 2007, 2011β, Μπεκιάρης 2018, Graefe κ.α.2009.

¹¹¹ Ενδεικτικά Μέλφος et.al. 2001, Melfos at.al. 2014, 2020, Chondrou et. al. 2018, Bekiaris et.al. 2020, Mexi et.al. 2020.

προσέγγιση της τριπτής λιθοτεχνίας, αν και έπεται χρονολογικά, καθώς το επιστημονικό ενδιαφέρον για αυτήν έχει ενταθεί μόλις τα τελευταία περίπου τριάντα χρόνια, μοιάζει να κινείται πιο γρήγορα. Παρά το γεγονός πως αυτή η κατηγορία λίθινων τέχνηργων αποτελεί συχνά την πολυπληθέστερη κατηγορία λιθοτεχνιών που εντοπίζεται σε μία προϊστορική θέση, η πορεία της έρευνας δείχνει ότι για ένα μεγάλο τουλάχιστον χρονικό διάστημα δεν ελάμβανε την ανάλογη αντιμετώπιση και προσοχή.

Η διάκριση ανάμεσα σε τριπτά και λειασμένα τέχνηργα αντιστοιχεί και στην τάση που καταγράφεται στην πλειοψηφία των δημοσιεύσεων, στις οποίες υπάρχει διαφορετική αντιμετώπιση ανάμεσα στις δύο κατηγορίες.

Μέχρι τη δεκαετία του '60, ο κυρίαρχος τρόπος προσέγγισης σε όλες τις κατηγορίες λιθοτεχνίας, ανάμεσα στις οποίες και η λειασμένη, ήταν η κατάταξη των διαφόρων εργαλείων με βάση μορφολογικά μόνο κριτήρια, όπως οι διαστάσεις και το βάρος.

Οι επόμενες δύο δεκαετίες έμελλε να σηματοδοτηθούν από δημοσιεύσεις και μελέτες που επέφεραν σημαντικές εξελίξεις στην πορεία της έρευνας γενικότερα των υλικών καταλοίπων του παρελθόντος, επομένως και των λίθινων τέχνηργων. Οι μελέτες αυτές, αν και ορίζονται από διαφορετικό ερμηνευτικό πλαίσιο, προάγουν τη μελέτη των λιθοτεχνιών και εξελίσσουν τους τρόπους προσέγγισης του αρχαιολογικού υλικού.

Η πρώτη μελέτη που αφορά στην πρακτική αντιμετώπισης ενός πολυάριθμου υλικού τέχνηργων από λαξευμένο λίθο, είναι το έργο του F.Bordes (1961) το οποίο, παρά τις δυσκολίες που παρουσιάζει, προσφέρει σημαντικές προεκτάσεις και για τη μελέτη των υπολοίπων κατηγοριών λιθοτεχνίας. Ήταν ο πρώτος ερευνητής που πρότεινε έναν διαφορετικό τρόπο ταξινόμησης για ένα μεγάλο όγκο αρχαιολογικού υλικού, βασιζόμενος στην πειραματική τεχνική λάξευσης του λίθου. Ο Bordes βασίστηκε, ωστόσο, αποκλειστικά σε μορφολογικές παρατηρήσεις, οι οποίες τον οδήγησαν σε ένα ιδιαίτερα αναλυτικό σύστημα ταξινόμησης, το οποίο παρουσιάζει αρκετές αδυναμίες, κυρίως, γιατί επικεντρώνεται μόνο σε ακέραια αντικείμενα, ενώ δεν βρίσκει εύκολη εφαρμογή σε αντικείμενα που μπορεί να έχουν υποστεί αλλαγές και μορφοποιήσεις κατά τη διάρκεια της χρήσης τους. Παρά τις αδυναμίες του συγκεκριμένου μοντέλου ταξινόμησης, αλλά και τις δυσκολίες εφαρμογής του σε άλλες κατηγορίες υλικών καταλοίπων, το παράδειγμα του Bordes ακολούθησαν και μετέπειτα ερευνητές, οι οποίοι, όμως, το εμπλούτισαν, εισάγοντας εκτός από μορφολογικές ενδείξεις, και τεχνολογικά κριτήρια προκειμένου να γίνεται κατανοητή η διάκριση ανάμεσα

στις γενικές χρήσεις ενός εργαλείου και την εκάστοτε λειτουργία που επιτελεί¹¹². Οι μελέτες αυτές αν και αφορούν περισσότερο λαξευμένα τέχνηρα, φαίνεται ότι αποτελούν την αφετηρία για την αλλαγή στον τρόπο προσέγγισης της λιθοτεχνίας γενικότερα.

Στον ελλαδικό χώρο, ο θεμελιωτής της ελληνικής προϊστορίας, Χρ. Τσουντας, στη δημοσίευση των ευρημάτων από το Σέσκλο και το Διμήνι (1908), διατηρώντας τους συνήθεις περιγραφικούς όρους "αξίνη", "σμίλη", "πελέκυσ", προχωράει σε αναλυτική περιγραφή των μορφολογικών χαρακτηριστικών των λειασμένων τέχνηρων, καταγράφοντας, επιπλέον, στοιχεία σχετικά με τους τρόπους στείλωσης των εργαλείων, το υλικό κατασκευής τους, καθώς και στοιχεία που σχετίζονται με τη χρήση και την κατασκευή τους, όπως αποτυπώνονται στην επιφάνειά τους.

Η δεύτερη μεγάλη τομή που συντελείται στην ιστορία της έρευνας αφορά στο θεωρητικό προβληματισμό που πρέπει να υπάρχει πίσω από κάθε σύστημα ταξινόμησης, ο οποίος, ωστόσο, βρίσκει και πρακτική εφαρμογή στη διαχείριση μεγάλων αρχαιολογικών υλικών, θέτοντας παράλληλα τεχνολογικά κριτήρια αναζήτησης.

Τα λίθινα εργαλεία ακριβώς λόγω της αντοχής της πρώτης ύλης κατασκευής τους, είναι δυνατόν να επαναμορφοποιούνται και να χρησιμοποιούνται εκ νέου. Έτσι το στάδιο χρήσης ενός τέχνηρου αφορά σε μόνο μία φάση της συνολικής διάρκειας ζωής του (βιογραφία αντικειμένου). Τα παραπάνω αποτελούν τη βασική ιδέα πίσω από τη διατύπωση της μεθόδου της "εγχειρηματικής αλυσίδας" (*chaîne opératoire*) από τον Γάλλο ανθρωπολόγο Leroi Gourhan, ο οποίος εισήγαγε και τον σχετικό όρο¹¹³.

¹¹² Οι πρώτες αυτές απόπειρες ταξινόμησης αφορούν λιθοτεχνίες του λαξευμένου λίθου. Ενδεικτικά, Crabtree-Swanson 1968, Tixier 1963.

¹¹³ Leroi-Gourhan 1971, 1993.

4.4. Η "εγχειρηματική αλυσίδα" ως εργαλείο προσέγγισης των υλικών καταλοίπων και η σημασία της

Η μέθοδος αυτή, η οποία ήρθε σαν επανάσταση στην προσέγγιση των υλικών καταλοίπων του παρελθόντος γενικότερα, συνίσταται στην αναγνώριση και στην ανασύνθεση όλων των σταδίων που διέπουν την κατασκευή και την χρήση των υλικών τέχνηργων, μεταξύ αυτών και των λίθινων εργαλείων. Τα στάδια αυτά ξεκινούν από την προμήθεια της πρώτης ύλης και συνεχίζουν με την προετοιμασία του πυρήνα, όπου στην περίπτωση της τριπτής λιθοτεχνίας συχνή πρώτη ύλη είναι μία άμορφη φυσική κροκάλα, τη λάξευση και τη μορφοποίησή της σε εργαλείο, τη χρήση στη συνέχεια ή και την επαναχρησιμοποίησή του και την τελική απόρριψη¹¹⁴.

Συγκεκριμένα, τα επιμέρους στάδια της αλυσίδας περιλαμβάνουν την επιλογή της κατάλληλης πρώτης ύλης, τον τρόπο πρόσκτησής της (λατόμευση ή περισυλλογή επιφανειακών κροκάλων) και τη μετέπειτα μορφοποίησή της με την εφαρμογή μίας ή και περισσότερων κατασκευαστικών τεχνικών. Το στάδιο της προετοιμασίας ενός λειτουργικού εργαλείου ακολουθεί, ίσως και η μεγαλύτερη χρονικά φάση του, η καθ' αυτό χρήση, για την οποία είχε εξάλλου κατασκευαστεί αρχικά. Στην λειτουργία, ωστόσο, ενός εργαλείου περιλαμβάνεται και η ενδεχόμενη ανανέωσή του έπειτα από πιθανή φθορά. Η ανανέωση αυτή μπορεί να συνίσταται και σε επανάχρηση σε διαφορετικό λειτουργικό πλαίσιο, με διαφορετική δηλαδή χρήση. Αυτό συμβαίνει, συνήθως, όταν η κατάσταση διατήρησης ενός φθαρμένου ή μερικώς κατεστραμμένου εργαλείου δεν επιτρέπει τη συνέχιση της λειτουργίας του με την ίδια χρήση. Στην περίπτωση αυτή, η εφαρμογή κατασκευαστικών τεχνικών και η ανανέωση των λειτουργικών επιφανειών ενός εργαλείου, το μετατρέπουν σε ένα νέο, ενίοτε εντελώς διαφορετικό υποκείμενο εργασίας.

Τις φάσεις των διαδοχικών υλικών μετατροπών της πρώτης ύλης, έως ότου καταστεί ένα τέχνηργο λειτουργικό και τις μετέπειτα χρήσεις του, ακολουθούν τα τελευταία στάδια ζωής του, που είναι η απόθεση και η τελική απόρριψή του, η οποία μπορεί να έχει λειτουργικό ή συμβολικό νόημα. Για παράδειγμα, άχρηστα και φθαρμένα εργαλεία μπορεί να λειτουργήσουν ως "γέμισμα" λάκκου, θεμέλιο τοίχου ή ως "υπόστρωμα" μέσα στον οικιστικό ιστό μίας θέσης, σπανιότερα τοποθετούνται ως κτερίσματα σε τάφους, ή συχνότερα

¹¹⁴ Σχετικά με τα στάδια της «εγχειρηματικής αλυσίδας» και παραδείγματα σε υποθέσεις εργασίας ποικίλων λίθινων συνόλων πρβλ. αναλυτικά Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1996,17-19, 2003α, Lemonnier 2004, Karimali 2005,188, Κουρτέση – Φιλιππάκη 2006.

ολοκληρωμένα τέχνηρα μετέχουν σε δραστηριότητες και τελετουργίες με ιδιαίτερους συμβολισμούς, θεωρούνται ενίοτε αντικείμενα γοήτρου ή συχνά αποτελούν προϊόντα εμπορικών δικτύων και ανταλλαγών¹¹⁵. Με την παραδοχή αυτή, η κατανόηση των διαδικασιών εναπόθεσης και απόρριψης των τέχνηρων αυτών αποδεικνύεται εξίσου σημαντική με την κατανόηση των διαδικασιών κατασκευής και χρήσης τους¹¹⁶.

Η διατύπωση της μεθόδου αυτής, τουλάχιστον στις απαρχές της, έδωσε το έναυσμα για πολλές μελέτες πειραματικών τεχνικών στη λαξευμένη λιθοτεχνία με σκοπό την ευρύτερη κατανόηση των προκλήσεων, αλλά και των δυνατοτήτων των επιμέρους σταδίων της συνολικής διαδικασίας. Έκτοτε η επιστημονική σκέψη στράφηκε έντονα στη μελέτη της τεχνολογίας των υλικών καταλοίπων και των λίθινων εργαλείων, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον τόσο στα λειτουργικά, όσο και στα τεχνομορφολογικά χαρακτηριστικά των τέχνηρων¹¹⁷. Παράλληλα γίνεται φανερή η προσπάθεια χρήσης ορθότερης ορολογίας για την περιγραφή των τέχνηρων¹¹⁸.

Η μελέτη της τεχνολογίας των αντικειμένων μέσω της μελέτης της εγχειρηματικής αλυσίδας και των εκπροσώπων της Γαλλικής ερευνητικής σχολής, καθώς και οι πρώτες απόπειρες προσέγγισης αρχαιολογικών υλικών του ελλαδικού χώρου, επηρεάζουν αρκετές μελέτες και δημοσιεύσεις των δεκαετιών "80 και "90 για υλικά προερχόμενα από τον ελλαδικό χώρο, χρονολογούμενα κυρίως, στα Νεολιθικά Χρόνια. Αυτές αξιοποιούν μια νέα βάση μελέτης, αρχικά για την εξέταση της λιθοτεχνίας του λαξευμένου λίθου, ενώ κάποιες πρώτες απόπειρες σημειώνονται και για τα λειασμένα τέχνηρα¹¹⁹. Χαρακτηριστικές για τον ελλαδικό χώρο είναι οι μελέτες των Αντ. Αγραφιώτη και C.Perles¹²⁰.

Η διαπίστωση μορφολογικών και τεχνολογικών διαφοροποιήσεων στα αρχαιολογικά σύνολα, η οποία είναι πλέον εφικτή μέσω της μελέτης της εγχειρηματικής αλυσίδας, οδήγησε για πρώτη φορά την ερευνητική σκέψη στην ανίχνευση του κοινωνικού πλαισίου, εντός του οποίου εξελίσσεται η τεχνολογία του λίθου¹²¹. Με αφορμή διαφορές που παρατηρούνται στις τυπολογίες των λιθοτεχνιών, αρχικά μόνο του λαξευμένου λίθου, στη

¹¹⁵ Για εναλλακτικές χρήσεις και λειτουργίες, ενδεικτικά Edmonds 1995, Σκουρτοπούλου 2003, 324, Karimali 2005, 188, Hamon et al 2009, Stroulia 2018a.

¹¹⁶ Dobres-Hoffman 1994, 237-239, Sillar-Tite 2000.

¹¹⁷ Ενδεικτικά, Bordes-Bordes 1970, Binford-Binford 1966.

¹¹⁸ Ενδεικτικά, Hersch 1981, Hayden 1987.

¹¹⁹ Perles 1992a, 1992b, Torrence 1989. Για λειασμένα, Sampson - Sugaya 1993.

¹²⁰ Agrafioti 1981, Perles 1992a, 1992b.

¹²¹ Perles 1987.

συνέχεια και του λειασμένου, αλλά και την αντιπαράθεση σχετικά με τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά και την εξέλιξη των ομάδων των ατόμων που βρίσκονται πίσω από διαφορετικής μορφής και τεχνολογίας τέχνηρα, άρχισε πλέον να διαφωτίζεται και να αναδεικνύεται λίγο περισσότερο ο ρόλος του δημιουργού του τέχνηρα, παρά το ίδιο το αντικείμενο.

Η στροφή που παρατηρείται στην αρχαιολογική σκέψη στις αρχές της δεκαετίας του '90 σχετίζεται προφανώς με τα θεωρητικά ρεύματα που στιγματίζουν την εποχή αυτή, τις έντονες κοινωνικοπολιτικές διεργασίες και έχουν, κυρίως, αγγλοσαξωνική προέλευση.

Οι υποστηρικτές της "Νέας ή Διαδικαστικής Αρχαιολογίας" αντιμετωπίζουν τη θεώρηση της τεχνολογίας των υλικών καταλοίπων ως απλό παθητικό εργαλείο επιβίωσης του ανθρώπου στο φυσικό του περιβάλλον και, επομένως, βλέπουν τα λίθινα εργαλεία μόνο υπό το πρίσμα της χρησιμότητας και της οικονομίας¹²². Οι υποστηρικτές του θεωρητικού αυτού κινήματος επηρεασμένοι από τη χρήση των θετικών επιστημών στην αρχαιολογία (αρχαιομετρία), η συμβολή των οποίων έως σήμερα αξιολογείται με θετικό πρόσημο, προσπάθησαν να κατανοήσουν αλλά και να επιβεβαιώσουν επιστημονικά μέσω πειραματικών τεχνικών, οποιεσδήποτε τεχνολογικές εξελίξεις διαπιστώνονται στα ίδια τα αντικείμενα. Παρά τη μεγάλη συμβολή της ως άνω θεώρησης στην επιστήμη της αρχαιολογίας, στην πορεία διαπιστώθηκε ότι είχε αρκετές αδυναμίες, καθώς αυτός ο τρόπος προσέγγισης του υλικού σε αρκετές περιπτώσεις είναι μονομερής.

Η αντίληψη ότι τα τέχνηρα είναι σχετικά αποκομμένα από τους δημιουργούς τους και τις εκάστοτε κοινωνικοοικονομικές και πολιτιστικές συνθήκες που επικρατούν και καθορίζουν τους όρους δημιουργίας και δράσης τους, φαίνεται πλέον να ανατρέπεται με την εισαγωγή ενός νέου θεωρητικού προσανατολισμού στην αρχαιολογική σκέψη, της "Μεταδιαδικαστικής Αρχαιολογίας", κύριος εκφραστής της οποίας είναι ο Βρετανός I.Hodder¹²³. Σύμφωνα με τη θεώρηση αυτή, τα αντικείμενα αντιμετωπίζονται ως εργαλεία για την κατανόηση της συμπεριφοράς, της ιδεολογίας και της κοινωνικής οργάνωσης των ανθρώπων, και της εν γένει τεχνολογικής τους συμπεριφοράς. Η πολιτισμική εξέλιξη, όπως αυτή αποτυπώνεται και στα ίδια τα τέχνηρα, είναι στην ουσία μία πολύπλοκη διεργασία, η οποία διαμορφώνεται από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες, ενώ εμπεριέχει και το στοιχείο του τυχαίου.

¹²² Binford 1979, Torrence 1989, Edmonds 1995.

¹²³ 1991 (σε ελληνική μετάφραση από τον Κωτσάκη 2002).

Οι βάσεις που τέθηκαν παλαιότερα στην έρευνα από τον L. Gourhan, καθώς και η επίδραση αρκετά χρόνια αργότερα της θεωρητικής σχολής της "Μεταδιαδικαστικής Αρχαιολογίας", φαίνεται να οδήγησαν την επιστημονική σκέψη σε νέα μονοπάτια, όπως δείχνει η ιστορία της έρευνας στη συνέχεια. Η επιστημονική σκέψη εξελίχθηκε μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον της από το ίδιο το τέχνηργο στον άνθρωπο που βρίσκεται πίσω από αυτό.

Η έρευνα στρέφεται πλέον στην ιχνηλάτηση και τη σκιαγράφηση των βημάτων, νοητικών και πρακτικών, που οδήγησαν τον προϊστορικό άνθρωπο στην τελική παραγωγή κάθε αντικειμένου και πώς αυτά αντικατοπτρίζονται στα επιμέρους στάδια κατασκευής και τη χρήσης του.

Ο τρόπος δράσης του ατόμου και η ανθρώπινη συμπεριφορά τίθενται πλέον στο στόχαστρο της έρευνας μέσω της μελέτης των αντικειμένων. Ως ανθρώπινη συμπεριφορά, ειδικότερα, νοούνται οι σκέψεις και οι επιλογές που κάνει το άτομο και αντικατοπτρίζονται στις πράξεις, τις κινήσεις και τις ενέργειές του, οι οποίες και μετουσιώνονται στην ύλη μέσω της δημιουργίας και της κατασκευής, οι οποίες αποδίδονται αλλιώς ως οι *τεχνολογικές επιλογές* του¹²⁴. Η ύπαρξη, επίσης, συγκεκριμένων φυσικών και κοινωνικών συνθηκών επηρεάζει σαφώς τα στάδια αυτά, καθορίζει το επίπεδο τεχνογνωσίας ενός ατόμου, μίας ομάδας ατόμων ή μίας ολόκληρης κοινότητας, ενώ αποτελεί καθοριστικό παράγοντα τεχνολογικής εξέλιξης και προόδου¹²⁵.

Επομένως, η ανίχνευση και η καταγραφή των επάλληλων σταδίων ζωής ενός αντικειμένου από τη στιγμή της δημιουργίας του έως και την τελική απόρριψή του, έκανε σαφές ότι κάθε υλικό τέχνηργο που διασώζεται και αποκαλύπτεται με την ανασκαφική έρευνα είναι φορέας γνώσης και πληροφόρησης σχετικά με τον τεχνίτη και κατασκευαστή του, μαρτυρά τις δυνατότητες που αυτός είχε από το περιβάλλον του (φυσικό, κοινωνικό, ιδεολογικό, οικονομικό) και αντανακλά όλες τις συνειδητές και μη επιλογές του.¹²⁶

Ενδεικτικές του τρόπου αυτού αντιμετώπισης των λίθινων τέχνηργων, στον τομέα της λειασμένης λιθοτεχνίας, είναι πλέον αρκετές πρόσφατες μελέτες με υλικό προερχόμενο από ελληνικές θέσεις, κυρίως των Νεολιθικών Χρόνων από τη βόρεια Ελλάδα¹²⁷.

¹²⁴ Schiffer-Skibo 1987, Lemmonier 1993, 6-12

¹²⁵ Perles 1987, 23.

¹²⁶ Για την θεώρηση αυτή πρβλ. ενδεικτικά Hodder 1991, Dobres-Robb 2000, Κουρτέση - Φιλιππάκη 2006, 115-126.

¹²⁷ Tsoraki 2008, 2011α, Stroulia 2003, 2010, 2014.

Αν και η ιστορία της έρευνας της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας παρουσιάζει διαφορετικούς ρυθμούς εξέλιξης, είναι φανερό ότι οι τελευταίες τρεις δεκαετίες είναι εκείνες που την σηματοδοτούν και για τις δύο κατηγορίες λίθινων τέχνεργων. Παρά το γεγονός πως παρατηρούνται μικρές ανακολουθίες στην εξέλιξη της έρευνας και της μελέτης ανάμεσα στα τριπτά και στα λειασμένα τέχνεργα, όπως αυτό διαπιστώθηκε από την ως άνω σύντομη αναδρομή, γίνεται κατανοητό ότι οι μεγάλες θεωρητικές και μεθοδολογικές τομές που έχουν συντελεστεί στην αρχαιολογία έστρεψαν την αρχαιολογική σκέψη σε νέα μονοπάτια σκέψης. Ένα από αυτά αποτελεί και η κατανόηση ότι είναι ανάγκη να εξεταστούν όλα τα στάδια ζωής ενός αρχαιολογικού καταλοίπου προκειμένου κανείς να καταλάβει και να ερμηνεύσει τη δράση του τεχνίτη του ανθρώπου, αλλά και μιας ολόκληρης κοινωνίας που βρίσκεται πίσω από αυτό. Η χρήση αναλυτικών τεχνικών, καθώς και η εθνοαρχαιολογία προσέφεραν επιπρόσθετες δυνατότητες στην έρευνα για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων.

Οι πρόσφατες ερευνητικές εξελίξεις θέτουν νέες προοπτικές στον τρόπο μελέτης και ερμηνείας των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων, καθώς και στην κατανόηση του ρόλου τους στις προϊστορικές κοινωνίες.

ΜΕΡΟΣ Β'

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται διεξοδικά οι επιμέρους στόχοι της έρευνας, καθώς και οι περιορισμοί που εξαρχής υπάρχουν, γενικότερα για τις λιθοτεχνίες από αδρό λίθο, και ειδικότερα για το υλικό της μελέτης, το οποίο προέρχεται από τέσσερις διαφορετικές θέσεις.

Η ιστορία της έρευνας και η μελέτη της βιβλιογραφίας για την τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία των προϊστορικών χρόνων, κυρίως δε των θέσεων της Νεολιθικής και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, δείχνουν την πρόοδο της έρευνας όσον αφορά στους διαφορετικούς τρόπους προσέγγισης αυτής της κατηγορίας υλικών καταλοίπων. Η πορεία της έρευνας γέννησε την ανάγκη για τη μελέτη και διαχείριση των λίθινων ευρημάτων με τρόπους που δε περιορίζονται μόνο στα μορφολογικά κριτήρια. Τα ζητήματα που την απασχόλησαν είναι πολλά και διαφορετικής φύσης. Ενδεικτικά αφορούν την ορολογία και τον περιγραφικό τρόπο απόδοσης συγκεκριμένων τύπων τέχνηργων, τη μορφολογία των ίδιων των αντικειμένων, τη περιγραφή των πρώτων υλών κατασκευής τους, και τις ενδεχόμενες χρήσεις τους.

Η παρούσα μελέτη στοχεύει πέρα από την κάλυψη των παραπάνω ζητημάτων, και στην ανάδειξη πτυχών της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, που σχετίζονται με τα διαφορετικά στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας ενός λίθινου τέχνηργου. Η μελέτη της εγχειρηματικής αλυσίδας ενός τέχνηργου είναι ένα μεθοδολογικό εργαλείο που δια φωτίζει πολλά από τα παραπάνω ζητήματα των λιθοτεχνιών και αναδεικνύει αρκετά ακόμη που αφορούν στην τεχνολογία τους.

Ειδικότερα, κύριος στόχος της μελέτης είναι ο χαρακτηρισμός των λίθινων τριπτών και λειασμένων τέχνηργων από θέσεις της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στην Αττική, με κυρίαρχη παρουσίαση αυτή του αρχαιολογικού υλικού που προέρχεται από τις ανασκαφικές έρευνες του Πρωτοελλαδικού οικισμού στο Κορωπί. Το ιδιαίτερα πολυπληθές αυτό υλικό αποτελεί μία πλήρη συλλογή λίθινων τέχνηργων, φυσικών λίθων με πιθανές χρήσεις (*a posteriori* τέχνηργα), καθώς και τεμάχια πρώτων υλών, ενώ παρουσιάζει, αντίστοιχα ποικίλα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά. Το υλικό από το Κορωπί παρουσιάζει επιπλέον το πλεονέκτημα ότι προέρχεται στο σύνολό του από τους επιμέρους χώρους ενός προϊστορικού οικισμού, ο οποίος έχει ερευνηθεί κατά το μεγαλύτερο τμήμα του σχετικά πρόσφατα. Η παρουσίαση της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας από τις θέσεις των

Λαμπρικών, της Προβάτσας και του Αγ. Κοσμά, υλικά σαφώς μικρότερα σε ποσότητα και ποικιλία, στοχεύει εκτός από τη μελέτη και τη δημοσιοποίηση των τέχνεργων από τις ως άνω θέσεις και στη σύγκριση με το υλικό από το Κορωπί.

Η μελέτη και η ανάλυση του υλικού και από τις τέσσερις θέσεις έχει κύριο στόχο να διαφωτίσει τις πολλαπλές πτυχές της εγχειρηματικής αλυσίδας των λίθινων τέχνεργων, τριπτών και λειασμένων, από τις πρώτες ύλες, τις τεχνικές κατασκευής, τις χρηστικές δυνατότητες και λειτουργίες τους, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε θέσης, έως τα τελευταία στάδια ζωής των αντικειμένων αυτών, όπως προκύπτουν από τη φθορά ή από την ενδεχόμενη απόρριψη. Επιπρόσθετα των ζητημάτων που άπτονται της τεχνολογίας και της τυπολογίας, η μελέτη εστιάζει και στη διερεύνηση ακόμη πιο ειδικών ερωτημάτων, όπως η σχέση ανάμεσα στην πρώτη ύλη και τη λειτουργία ενός τέχνεργου, η αναζήτηση ενδεχομένων ομοιοτήτων και διαφορών όσον αφορά στη διαχείριση των τριπτών τέχνεργων έναντι των λειασμένων, και εάν, εν τέλει, όλοι οι τύποι λίθινων τέχνεργων απαντούν σε όλες τις θέσεις και κατά πόσο τελικά η μελέτη της χωρικής κατανομής των ευρημάτων αυτών προσθέτει επιπλέον στοιχεία στην κατανόηση των λειτουργιών τους σε κάθε θέση. Τελικός στόχος ορίζεται η αξιοποίηση των πληροφοριών που θα προκύψουν ως μέτρο σύγκρισης με τα λίθινα σύνολα από χρονολογικά παράλληλες θέσεις, προκειμένου να ενταχθεί και να αξιολογηθεί αναλόγως το υλικό της μελέτης στο καθορισμένο χρονολογικό και πολιτισμικό του πλαίσιο.

Ειδικότερα, για το υλικό από το Κορωπί, η μελέτη αποσκοπεί στην ταξινόμηση των τέχνεργων με κριτήρια συνδυαστικά, που σχετίζονται τόσο με μορφολογικές ομοιότητες όσο και με παρόμοια τεχνολογικά χαρακτηριστικά. Τα ίδια κριτήρια χρησιμοποιούνται και για την ταξινόμηση και μελέτη του υλικού και από τις υπόλοιπες τρεις θέσεις.

Κατ' αρχάς, στόχος είναι η εξέταση των στοιχείων εκείνων που αφορούν στη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών κατασκευής των τέχνεργων και την ορυκτολογική τους ταύτιση με απώτερη πρόθεση την αναζήτηση της σχέσης μεταξύ της επιλογής του προϊστορικού τεχνίτη της συγκεκριμένης πρώτης ύλης και το συγκεκριμένο τύπο εργαλείου που προτίθεται να κατασκευάσει, τις δυνατότητες πρόσβασης στις αντίστοιχες πηγές προέλευσης των πρώτων υλών, καθώς και των στοιχείων που σχετίζονται με τις τεχνικές κατασκευής, τις χρήσεις και τις λειτουργίες των τέχνεργων. Η μακροσκοπική παρατήρηση του συνόλου των τέχνεργων, η διάκριση της γεωλογικής προέλευσης των πετρωμάτων από τα οποία είναι κατασκευασμένα και η ταύτιση της ορυκτολογικής σύστασης των πετρωμάτων

αυτών στη συνέχεια μέσω της πετρογραφίας και της μικροσκοπικής παρατήρησης υπό το πολωτικό μικροσκόπιο, θα χρησιμεύσει αφενός στην αποσαφήνιση πολλών ερωτημάτων σχετικά με τις πρώτες ύλες κατασκευής και αφετέρου θα αποτελέσει μία μικρή αφετηρία για τη δημιουργία μίας βάσης δεδομένων σχετικά με τον χαρακτηρισμό και την ορυκτολογική προέλευση των πρώτων υλών κατασκευής των τριπτών και λειασμένων τέχνεργων. Η βάση αυτή θα μπορεί να δρα συμπληρωματικά με τις παλαιότερες δημοσιευμένες μελέτες που αφορούν τριπτές, κυρίως, λιθοτεχνίες, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν και χαρακτηρισμό των πρώτων υλών κατασκευής¹²⁸. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός πως στην ερευνητική αυτή διαδικασία συμπεριλαμβάνονται και λειασμένα τέχνεργα, οι πρώτες ύλες των οποίων δεν αναγνωρίζονται εύκολα με τη μακροσκοπική παρατήρηση, και για τις οποίες λόγω της δυσκολίας αυτής, δεν υπάρχουν επαρκή διαθέσιμα αρχαιολογικά και γεωλογικά βιβλιογραφικά δεδομένα.

Ειδικότερα, όσον αφορά στην τριπτή λιθοτεχνία, ο τρόπος ταξινόμησης και κατηγοριοποίησης που προτείνεται στην παρούσα μελέτη με τη χρήση ορολογίας που αυτά τα τέχνεργα εκτελούν και αφορούν στην τριβή και την άλεση, τη λείανση και την κρούση, αποσκοπεί στην ανάδειξη των ως άνω λειτουργιών για ένα μεγάλο σύνολο τέχνεργων με πολλαπλά μορφολογικά γνωρίσματα αλλά και διαφορετικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά. Οι τέσσερις βασικές λειτουργίες, οι οποίες αντιστοιχούν σε ένα πλήθος διαφορετικών τεχνικών ασχολιών και δραστηριοτήτων και επιβεβαιώνονται ως ένα μεγάλο βαθμό από την εξέταση των ιχνών κατασκευής, χρήσης και φθοράς, αποτελούν τη βάση ταξινόμησης για το πλήθος των διαφορετικών μορφών τριπτών εργαλείων που προέρχονται από το Κορωπί, αλλά και τις λοιπές τρεις θέσεις. Μέσω αυτής της διαδικασίας αναδεικνύεται η πολυλειτουργικότητα των τριπτών εργαλείων. Παράλληλα, τονίζεται η σημασία της συμπερίληψης σε αυτό λίθινων ευρημάτων (π.χ. *a posteriori* τέχνεργα), ο ρόλος των οποίων κατά το στάδιο της ανασκαφικής έρευνας δεν γίνεται πάντα άμεσα αντιληπτός.

Σχετικά με τη λειασμένη λιθοτεχνία από τις τέσσερις θέσεις, παρά το γεγονός ότι η μέθοδος προσέγγισης μέσω της εγχειρηματικής αλυσίδας παραμένει η ίδια, οι στόχοι της μελέτης ελαφρώς διαφοροποιούνται λόγω του περιορισμένου αριθμού των ευρημάτων σε σχέση με τα τριπτά τέχνεργα, και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που αυτά φέρουν. Η υιοθέτηση της ορολογίας που χρησιμοποιείται για τα τέχνεργα αυτά παραδοσιακά στη βιβλιογραφία, όπως πελέκεις, αζίνες και σμίλες, η οποία παραπέμπει απευθείας σε εργαλεία κοπής με

¹²⁸ Ενδεικτικά, Runnels 1981, 1985.

συγκεκριμένους τρόπους χειρισμού, αναπαράγεται ακόμη και σε πρόσφατες δημοσιεύσεις. Στην παρούσα μελέτη μέσω της εξέτασης των τέχνεργων που φέρουν ενδείξεις λείανσης στην επιφάνειά τους, απαλείφονται οι ως άνω όροι στην περιγραφή των αντίστοιχων εργαλείων και αναγνωρίζεται, εκτός από τα εργαλεία με κόψη, ο ρόλος και των λοιπών λειασμένων τέχνεργων που αντιπροσωπεύονται στο υλικό και δεν παρουσιάζουν κοπτικές λειτουργίες.

Η πρόταση μίας συγκεκριμένης μεθοδολογίας, η κατάρτιση ομάδων τέχνεργων με κοινά μορφολογικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η απόδοση συγκεκριμένης περιγραφικής ορολογίας σε ορισμένους τύπους εργαλείων, η αντίστοιχη ταξινόμηση τριπτών και λειασμένων αντικειμένων ενιαία με τεχνολογικά και τυπολογικά κριτήρια, έχουν στόχο να συνδράμουν σε μελλοντικές μελέτες λιθοτεχνίας, αποτελώντας παράλληλα εργαλείο σύγκρισης για ερευνητές που θέλουν μεμονωμένες πληροφορίες σχετικά με επιμέρους ζητήματα ταύτισης, κατασκευής ή λειτουργίας των τέχνεργων αυτών, χωρίς περαιτέρω εξειδίκευση.

Απώτερος στόχος είναι μέσω της κοινής μεθοδολογικής αντιμετώπισης των λίθινων ευρημάτων από αδρό λίθο, τον συγκερασμό, δηλαδή, της εξέτασης τόσο της τριπτής, όσο και της λειασμένης λιθοτεχνίας που προέρχεται από μία αρχαιολογική θέση όπως το Κορωπί, όπου αντιπροσωπεύονται όλες οι μορφολογικές κατηγορίες των λίθινων τέχνεργων με τα ίδια μεθοδολογικά κριτήρια ταξινόμησης και ερμηνείας, να απαντηθούν ερευνητικά ζητήματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του λίθινου εργαλειακού εξοπλισμού του οικισμού και γενικότερα μίας αρχαιολογικής θέσης. Ορισμένα από τα ζητήματα αυτά, ακόμη κι αν δεν αφήνουν ορατά αποτυπώματα, όπως είναι οι πρακτικές διαχείρισης των λίθινων τέχνεργων από τους κατοίκους μίας θέσης, ο τρόπος απόκτησης των πρώτων υλών, ο χώρος και ο τρόπος κατασκευής, χρήσης και αποθήκευσης, τα διαθέσιμα μέσα, οι μηχανισμοί λειτουργίας και συντήρησης, οι χώροι εκτέλεσης των διαφορετικών τεχνικών ασχολιών, η πιθανή εμπλοκή τους σε επεισόδια μη τεχνικής φύσης αλλά ιδιαίτερου συμβολισμού και νοήματος, η διακίνηση τους εντός των ορίων του ίδιου του οικισμού αλλά και εκτός αυτού, οι πιθανές ανταλλακτικές σχέσεις του Κορωπίου με άλλες θέσεις της ίδιας εποχής και οι πιθανοί όροι της συνδιαλλαγής, αποτελούν τους τομείς στους οποίους στοχεύει περαιτέρω η έρευνα.

Η παρουσίαση, επίσης, των αντίστοιχων λιθοτεχνιών από τις υπόλοιπες θέσεις της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά, αναδεικνύει τυχόν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικού τύπου και έκτασης οικισμούς. Με αφετηρία τη σύγκριση, τον πεδινό και μεγάλο σε έκταση οικισμό του Κορωπίου, εξετάζεται σε άμεση αντιστοιχία ένας μικρότερος και κοντινός σε απόσταση οικισμός με στοιχεία

άσκησης συγκεκριμένης τεχνικής δραστηριότητας (Λαμπρικά), ένας μικρός νησιωτικός αλλά πολύ κοντά στην ηπειρωτική ακτή οικισμός (Προβάτσα Μακρονήσου), καθώς και ένας παράκτιος μεγάλης έκτασης οικισμός με παρακείμενο νεκροταφείο (Αγ. Κοσμάς Ελληνικού). Οι επακόλουθες συγκρίσεις και οι τυχόν συσχετισμοί που προκύπτουν από το Κορωπί με τις υπόλοιπες τρεις θέσεις, μέσω της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, συγκαταλέγονται στα τελικά ζητούμενα.

Η μελέτη των λιθοτεχνιών αυτών πρόκειται να εμπλουτίσει με περισσότερα δεδομένα την ιστορία της έρευνας και να γίνει εφελθτήριο για την αλλαγή της δυσανάλογης ποσόστωσης που παρατηρείται στην μελέτη των τριπτών, κυρίως, αλλά και των λειασμένων λιθοτεχνιών από την περιοχή της Αττικής και γενικότερα του ευρύτερου νότιου ελλαδικού χώρου, σε αντίθεση με τις λιθοτεχνίες από τον βόρειο ελλαδικό χώρο, οι οποίες και έχουν αναδειχθεί περισσότερο βιβλιογραφικά. Η δημοσίευση, επιπλέον, λιθοτεχνιών της ΠΕΧ, πρόκειται να συμπληρώσει έως ένα μεγάλο βαθμό την έρευνα σχετικά με την εξέλιξη των λίθινων τέχνηρων από τη Νεολιθική περίοδο, για τα οποία, όπως θα φανεί από την πορεία της έρευνας, υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες.

Η εργασία αυτή θα αποτελέσει τμήμα της τελικής δημοσίευσης της θέσης του Κορωπίου, ως συμπληρωματική των επιμέρους μελετών που έχουν ήδη ολοκληρωθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη και αφορούν τις άλλες κατηγορίες υλικών καταλοίπων από τον οικισμό, όπως η μελέτη της λεπτής κεραμικής¹²⁹ και του αρχαιοζωολογικού υλικού¹³⁰. Οι εξειδικευμένες μελέτες στο πλαίσιο μίας ευρύτερης διεπιστημονικής προσέγγισης, συμπληρώνουν ήδη τις προκαταρκτικές δημοσιεύσεις των ανασκαφών της θέσης¹³¹, με απώτερο στόχο την τελική και ολόπλευρη παρουσίαση του οικισμού του Κορωπίου.

Η μελέτη της λιθοτεχνίας από αδρό λίθο και η εξέταση μέσω αυτής όλων των επιμέρους ζητημάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, απώτερο στόχο έχει να συμπληρώσει σημαντικά τις γνώσεις μας σχετικά με τις τριπτές και λειασμένες λιθοτεχνίες της ΠΕΧ από τον κεντρικό ελλαδικό χώρο, και να εντάξει τον οικισμό του Κορωπίου, αλλά και τις υπόλοιπες τρεις θέσεις, στα διαθέσιμα δημοσιευμένα δεδομένα των οικισμών που έχουν αναπτυχθεί κατά την Νεολιθική περίοδο και, κυρίως, επεκταθεί κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, στον κεντρικό ηπειρωτικό και στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο και το νησιωτικό Αιγαίο.

¹²⁹ Douni 2015.

¹³⁰ Hadjikoumis 2012, 2016.

¹³¹ Κακαβογιάννη 1988, 1993, Ανδρίκου 2013α, 2013β.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η πρόοδος στον τρόπο προσέγγισης της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, καθώς και τα βήματα που έχουν πραγματοποιηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, αποτελούν μία σαφή εξέλιξη στη μελέτη των λίθινων τέχνηργων. Δεν παύουν, ωστόσο, να υπάρχουν ακόμη κάποιοι γενικοί περιορισμοί και ειδικότερες δυσκολίες που ισχύουν για το συγκεκριμένο υλικό της μελέτης από τις θέσεις της Αττικής.

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις αυτής της κατηγορίας υλικών καταλοίπων και οι περιορισμοί που θέτει το διαθέσιμο υλικό, οδηγούν αναπόφευκτα σε έναν συμβατικό διαχωρισμό ανάμεσα στην τριπτή και τη λειασμένη εργαλειοτεχνία, ήδη κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός συστήματος μεθοδολογίας που θα είναι και το εργαλείο διεξαγωγής της έρευνας. Επιπλέον, όπως μπορεί να παρατηρήσει κανείς, η εξέλιξη που έχει σημειωθεί στις μελέτες χαρακτηρισμού, προέλευσης και ερμηνείας των τέχνηργων από αδρό λίθο, αν και σχετικά πρόσφατη¹³², είναι ακόμη δυσανάλογη σε σχέση με την μελέτη της λιθοτεχνίας του λαξευμένου λίθου¹³³.

Το σύνολο του υλικού που πραγματεύεται η μελέτη από το Κορωπί και τα Λαμπρικά προέρχεται από σωστικές ανασκαφικές έρευνες της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας (πρώην Β' ΕΠΚΑ και νυν ΕΦΑΑΝΑΤ). Η ανασκαφή του Αγ. Κοσμά στο Ελληνικό¹³⁴ διεξήχθη με όρους συστηματικής έρευνας, ενώ στην Προβάτσα στην Μακρόνησο είχε προηγηθεί επιφανειακή έρευνα, η οποία εξελίχθηκε σε ανασκαφική έρευνα μικρής κλίμακας στο

¹³² Πρόσφατα και για τις δύο αυτές κατηγορίες, έχει προταθεί για λόγους μεγαλύτερης ευελιξίας, ο όρος «μακρόλιθοι» (macrolithics) (Adams et al 2009, Stroulia 2018a, 202). Χαρακτηριστικός, επίσης, για την ευρύτητα που υπονοείται, είναι ο τίτλος "*flexible stones*" για τις λιθοτεχνίες από το Φράγγι που δίνει, επίσης, η Στρούλια (2010).

¹³³ Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η κατ' άλλα υποδειγματική ως παράδειγμα σύνθεσης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων από όλες τις κατηγορίες των υλικών καταλοίπων, παρουσίαση των αποτελεσμάτων της επιφανειακής έρευνας σε θέσεις της Λακωνίας, στην οποία η ανάλυση της λαξευμένης λιθοτεχνίας πραγματοποιείται σε 30 σελίδες (με μία αναλυτική και εμπειριστατωμένη ανάλυση της διακίνησης του ογιανού ανά το Αιγαίου τόσο στη ΝΑ εποχή όσο και στην ΕΧ), ενώ μειοψηφεί αντίστοιχα η παρουσίαση των τριπτών σε 12 μόνο σελίδες (Carter & Ydo 1996).

¹³⁴ Mylonas 1952, 1959.

πλαίσιο συνεργασίας της τότε Εφορείας Αρχαιοτήτων Αττικής με την Βελγική Αρχαιολογική Σχολή¹³⁵.

Το γεγονός ότι η συντριπτική πλειονότητα του υλικού προέρχεται από το Πρωτοελλαδικό οικισμό στο Κορωπί, ο οποίος αποτελεί και τη βάση για συγκριτική εξέταση με τα χρονολογικά παράλληλα τέχνηρα από τις άλλες θέσεις της ΤΝΛ και κυρίως, της ΠΕΧ της Αττικής και του υπόλοιπου ελλαδικού χώρου, και αποτελεί προϊόν σωστικής έρευνας, δημιουργεί ορισμένες δυσκολίες, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό του τρόπου προσέγγισής του.

Ο σωστικός χαρακτήρας της έρευνας του προϊστορικού οικισμού του Κορωπίου, με αφετηρία τις πρώτες έρευνες στο ακίνητο του Κέντρου Υγείας κατά τις δεκαετίες "80 και "90 έως και τις πλέον πρόσφατες, στο πλαίσιο μεγάλων τεχνικών έργων κοινής ωφελείας (2006-2007, 2015-2018), είχε ως αποτέλεσμα την αποσπασματική έρευνα της αρχαιολογικής θέσης. Ο συμπεσμένος χρόνος διεξαγωγής των σωστικών ερευνών και το γεγονός ότι οι αρχαιότητες βρίσκονταν εντός του σύγχρονου οικοδομικού ιστού δεν επέτρεψαν την υλοποίηση άλλων συμπληρωματικών και απαραίτητων μελετών στην έρευνα μίας προϊστορικής θέσης, όπως είναι η μελέτη του (αρχαιο)περιβάλλοντος και η συστηματική επιφανειακή έρευνα. Κατά συνέπεια, η αναζήτηση μελετών σχετικών με το μικροκλίμα και το φυσικό περιβάλλον της εύφορης πεδιάδας στη λεκάνη της Μεσογαίας στη βιβλιογραφία θεωρείται μονόδρομος. Αυτού του είδους εξειδικευμένες μελέτες θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν με πολλές πληροφορίες τις γνώσεις μας για τη γεωμορφολογία της περιοχής και τους διαθέσιμους φυσικούς πόρους που είχε στη διάθεσή του ο κάτοικος και τεχνίτης του Κορωπίου, ζητήματα άμεσα σχετιζόμενα με τις εξεταζόμενες λιθοτεχνίες.

Επιπλέον, το σωζόμενο υλικό από το Κορωπί είναι κατά μεγάλο βαθμό θρυμματισμένο και αποσπασματικό λόγω των λεπτών αρχαιολογικών επιχώσεων που κυριαρχούν στην περιοχή της Αττικής, η γεωμορφολογία και το παλαιοπεριβάλλον της οποίας δεν φαίνεται να έχει αλλάξει δραματικά από την Εποχή του Λίθου και του Χαλκού¹³⁶. Το γεγονός αυτό αποτελεί παράμετρο που λαμβάνεται υπόψη κατά την τελική αποτίμηση και ερμηνεία του υλικού. Τριπτά τέχνηρα μεγάλων σχετικά διαστάσεων, είτε σε ακέραια μορφή είτε σε αρκετά καλό βαθμό διατήρησης, προέρχονται κυρίως από το εσωτερικό των θαλάμων του οικισμού (ανασκαφή Κέντρου Υγείας) και από συγκεκριμένους χώρους του.

¹³⁵Lambert 1972, 1973, Spitaels 1982.

¹³⁶Παντελίδου 1997, 10-14.

Οι έρευνες σε ιδιωτικά ακίνητα, καθώς και σε αυστηρά χωρικά οριοθετημένες λόγω τεχνικών έργων τάφρους, δεν επέτρεψαν σε αρκετά σημεία την επέκταση ή την εντατική και σε βάθος έρευνα πεδίου, η οποία θα απεκάλυπτε ίσως και υποκείμενα ανασκαφικά στρώματα. Το αποτέλεσμα των σωστικών ερευνών ήταν η σταδιακή αποκάλυψη επιμέρους τμημάτων του οικισμού και όχι του συνόλου της θέσης. Ωστόσο, ο χωρικός αυτός κατακερματισμός μπορεί να έχει και θετικές επιπτώσεις, διότι οι έρευνες όλα αυτά τα έτη είχαν ως αποτέλεσμα την αποκάλυψη ενός αρκετά μεγάλου τμήματος του οικισμού ώστε να είναι εφικτός ο υπολογισμός κατά προσέγγιση της αρχικής του έκτασης¹³⁷. Η κατάταξή του στους μεσαίους προς μεγάλους σε πληθυσμό και έκταση πεδινούς οικισμούς των Μεσογείων με βάση τα γενικά χαρακτηριστικά του, σύμφωνα με τα κριτήρια περί γενικής μορφολογίας οικισμών που θέτει η Ντ. Κόνσολα¹³⁸, προτείνεται με βάση την γενική αποτίμηση των αρχαιολογικών δεδομένων από όλες τις επιμέρους ανασκαφικές έρευνες, κυρίως, της τελευταίας 20ετίας.

Παρά τις παραπάνω θετικές παραμέτρους διαπιστώθηκαν ορισμένες επιπλέον δυσκολίες. Η ανάλυση των επιμέρους ανασκαφικών τομέων από διαφορετικούς ανασκαφείς κάθε φορά κατά τη διάρκεια των τελευταίων 20-30 χρόνων και ο διαφορετικός βαθμός πίεσης για τη χρονική ολοκλήρωση της έρευνας, αποτελούν στοιχεία που δυσχεραίνουν τη συγκρότηση μίας ενιαίας και πιο σφαιρικής αντίληψης των αρχαιολογικών δεδομένων, καθώς και συνολικής ερμηνείας της πληροφορίας.

Επομένως, απαιτείται ένας συγκερασμός όλων των επιμέρους ανασκαφικών στοιχείων προκειμένου να καταστεί δυνατή η κατάρτιση μίας ενιαίας στρωματογραφίας και να εντοπιστούν τυχόν χρονολογικές διαφοροποιήσεις στην λιθοτεχνία ανάλογες με αυτές της κεραμικής (ΤΝΛ, ΠΕΙ ή ΠΕΠ) ή των υπολοίπων αρχιτεκτονικών και λοιπών υλικών κατάλοιπων, καθώς και χωρικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιμέρους χώρων του οικισμού (π.χ. ανοιχτοί ή κλειστοί, ιδιωτικοί ή κοινόχρηστοι).

¹³⁷ Στο πλαίσιο της σύγχρονης ανοικοδόμησης και των μεγάλων δημοσίων και κοινοτικών έργων που εντάσσονται στο πλαίσιο της «ανάπτυξης» ενός τόπου, και η οποία, όπως έχει δείξει η πλειοψηφία ανάλογων περιπτώσεων, δεν αποδεικνύεται αρκετά "φιλική" με τη διατήρηση και την ανάδειξη προϊστορικών καταλοίπων, θα πρέπει να επισημανθεί ιδιαίτερος η διατήρηση μέρος του προϊστορικού οικισμού του Κορωπίου ορατού και σε κατάχωση (ορατό στο οίκημα και στο ακίνητο του Κέντρου Υγείας Κορωπίου, ενώ σε κατάχωση τμήμα του οικισμού στη συμβολή των οδών Λέκκα-Χατζή και Θάνου) – *πρβλ. αναλυτικά στην παρουσίαση της θέσης.*

¹³⁸ Ο οικισμός του Κορωπίου φαίνεται ότι συγκεντρώνει με τα έως τώρα δεδομένα της μελέτης τα χαρακτηριστικά εκείνα των οικισμών της Κατηγορίας II, που έχουν μέτριο επίπεδο αστικοποίησης (Κόνσολα 1984, 166-167).

Τα ευρήματα από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης παρουσιάζουν ανάλογες δυσκολίες οι οποίες πηγάζουν από τον τρόπο περισυλλογής τους. Συγκεκριμένα, η λιθοτεχνία των Λαμπρικών είναι προϊόν πρόσφατης σωστικής ανασκαφικής έρευνας. Τα τέχνηρα από την Προβάτσα είναι ευρήματα παλαιότερης έρευνας, η οποία πιθανόν να μην εξάντλησε όλα τα περιθώρια περισυλλογής, ενώ, τέλος, όσον αφορά στα ευρήματα από τον Αγ. Κοσμά, εξετάστηκαν λεπτομερώς μόνο όσα φυλάσσονται στις προθήκες και βρίσκονται στις αποθήκες του ΕΑΜ, τα οποία ωστόσο δεν αντιπροσωπεύουν το σύνολο του αρχαιολογικού υλικού, και κυρίως, των τριπτών τέχνηρων, όπως καταγράφεται στη δημοσίευση της θέσης.

2.1. Η τριπτή λιθοτεχνία

Ο όγκος, το μέγεθος, το ιδιαίτερα μεγάλο βάρος των αντικειμένων από αδρό λίθο, όπως είναι τα τριπτά τέχνηρα, η δυσκολία μεταφοράς και αποθήκευσής τους, η απουσία αισθητικής αξίας, η αδυναμία ενίοτε αναγνώρισης τους στο ανασκαφικό πεδίο, ιδιαίτερα όταν δεν πρόκειται για ακέραια αντικείμενα σε ένα σχετικά εύκολο "αναγνώσιμο" αρχαιολογικό πλαίσιο, καθώς και η πεποίθηση συχνά ότι πρόκειται για φυσικές, "τυχαίες" πέτρες χωρίς χρησιμότητα, κυρίως όταν προέρχονται από χονδρόκοκκα πετρώματα που θραύονται σε πολλά τεμάχια, είναι κάποιοι από τους βασικούς λόγους για τους οποίους η κατηγορία αυτή των υλικών καταλοίπων έχει παραγκωνισθεί. Αντιθέτως, τα λαξευμένα τέχνηρα, κυρίως, από οψιανό και λιγότερο από πυριτόλιθο, που φέρουν χαρακτηριστική υαλώδη εμφάνιση και εύκολα αναγνωρίσιμη επεξεργασία, γίνονται πιο εύκολα αντιληπτά, με αποτέλεσμα τη σχεδόν βέβαιη περισυλλογή τους στο ανασκαφικό πεδίο. Το γεγονός αυτό παρατηρείται ιδιαίτερα στις ανασκαφικές έρευνες και τις σχετικές δημοσιεύσεις των δεκαετιών "60 έως "80.

Το γεγονός, επίσης, ότι η τυπολογική εξέλιξη των τριπτών αλλά και των λειασμένων τέχνηρων δεν είναι τόσο μεγάλη κατά την διάρκεια των αιώνων, και άρα δεν αποτελούν ασφαλές κριτήριο χρονολόγησης, όπως συμβαίνει με την κεραμική, συνέβαλε στον "παραγκωνισμό" τους στο αρχαιολογικό πεδίο και κατ' επέκταση στην βιβλιογραφία. Οι αναφορές στα τριπτά εργαλεία στις παλαιότερες δημοσιεύσεις είναι συνήθως πολύ μικρές και περιορίζονται σε απλές αναφορές εύρεσης "*μυλόλιθων-μυλόπετρων*" ή "*τριβείων*", χωρίς να δίνονται επιπλέον διευκρινίσεις ή πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την πρώτη ύλη, το μέγεθος, το σχήμα, ή ακόμα και την ακριβή θέση εύρεσης. Η αρκετά μεγάλη τυποποίηση στη

μορφή των αντικειμένων αυτών, ειδικά των παθητικών τριβείων που παρέπεμπαν απευθείας σε ένα αλεστικό αντικείμενο που σχετιζόταν μόνο με την προετοιμασία της τροφής, φαίνεται ότι λειτουργούσε επιπλέον αποτρεπτικά για τους ανασκαφείς. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα την επιλεκτική ή ενδεικτική περισυλλογή ορισμένων μόνο τέχνηρων σε ένα σωρό από όμοια ευρήματα κατά την διάρκεια μίας ανασκαφικής έρευνας, καθώς και την απουσία καταγραφής περισσότερων πληροφοριών¹³⁹. Πιθανόν, η μακρόχρονη διάρκεια ζωής των τέχνηρων που σχετίζεται και με την έλλειψη μεγάλης τυπολογικής εξέλιξης και η συνεχής παρουσία τους σε διαδοχικά αλλά διακριτά χρονολογικά πεδία να συνετέλεσαν επιπρόσθετα, ίσως ασυνείδητα ως κριτήρια στις επιλογές των παλαιότερων ερευνητών.

Επιπλέον, κροκάλες, οι οποίες έχουν από τη φύση τους λείες επιφάνειες ή είναι πολύ λεπτόκοκκες και σκληρές στην υφή, και ενδεχομένως έχουν περισυλλεχθεί από τον προϊστορικό τεχνίτη με σκοπό την χρήση τους ως εργαλεία στις καθημερινές του εργασίες, είτε περιστασιακά (με την φυσική τους μορφή) ή με ελάχιστη κατασκευαστική μορφοποίηση, δεν είναι καθόλου εύκολο να αναγνωριστούν και να ταυτιστούν στο πεδίο της ανασκαφής, εκτός και αν συντρέχουν άλλοι λόγοι αναγνώρισής τους, όπως η συσχέτισή τους με τα υπόλοιπα συνευρήματα, κινητά ή ακίνητα.

Η αδυναμία αναγνώρισης της λειτουργίας και χρήσης κάποιων λίθινων τέχνηρων σε μία προϊστορική θέση, καθώς και η αδυναμία διάκρισης διαφορετικών εργαλειακών τύπων για αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από τις ίδιες πρώτες ύλες, οδηγεί αναπόφευκτα και στην αδυναμία συγκρότησης ομάδων αντικειμένων με ίδια ή παρόμοια μορφολογικά ή τεχνολογικά χαρακτηριστικά, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει στη συνέχεια η δυνατότητα σύγκρισης με αντίστοιχα αρχαιολογικά σύνολα. Οι δυσκολίες αυτές δυσχεραίνουν τον ερευνητή στην κατάρτιση ενός δικού του συστήματος ταξινόμησης, μεθοδολογικό εργαλείο απαραίτητο για την μελέτη των υλικών καταλοίπων.

Φαίνεται ότι οι περιορισμοί που παρατηρούνται στη μελέτη των υπό συζήτηση τέχνηρων πηγάζουν κατά κύριο λόγο από τους περιορισμούς που υπήρχαν παλαιότερα στην ίδια την αρχαιολογική διαδικασία και την μεθοδολογία της ανασκαφικής έρευνας. Η παρατήρηση αυτή γίνεται περισσότερο αντιληπτή εάν ανατρέξει κανείς στην ιστορία της έρευνας για τη λαξευμένη λιθοτεχνία και την αντίστοιχη πρόοδο που έχει σημειωθεί στην μελέτη της.

¹³⁹ Zurro et al. 2005.

Για τους λόγους αυτούς, η αναζήτηση παράλληλων χρονολογικά ή τυπολογικά αντικειμένων και η συνακόλουθη διερεύνηση κοινών ή διαφορετικών πρακτικών διαχείρισης προϊστορικών λιθοτεχνιών σε βάθος χρόνου και χώρου, μέσω της σύγκρισης ανάλογων τέχνηρων από διαφορετικές αρχαιολογικές θέσεις, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με κάποιο σκεπτικισμό, δεδομένου ότι η συστηματική μελέτη αυτών των λιθοτεχνιών στην ευρύτερη περιοχή του αιγαιακού χώρου, δεν έχει ακόμη εδραιωθεί¹⁴⁰.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι κάποιες από τις παραπάνω συνθήκες ισχύουν ακόμη και σήμερα κατά την ανασκαφική έρευνα μίας προϊστορικής θέσης, ειδικά στις περιπτώσεις σωστικών ερευνών, όπου τα χρονικά όρια είναι πιο στενά και η ανάγκη ολοκλήρωσης πιο επιτακτική για λόγους που δεν σχετίζονται πάντα με τη φύση και τη σημασία του αρχαιολογικού έργου. Επιπλέον, η μη δυνατότητα πολλές φορές διεύρυνσης των ανασκαφικών τομών, σε έκταση ή βάθος, καθώς και το γεγονός ότι "μη εξειδικευμένοι" στις προϊστορικές λιθοτεχνίες αρχαιολόγοι αντιμετωπίζουν τα ως άνω αντικείμενα κατά τη διάρκεια της έρευνας και μετά το πέρας αυτής οδηγεί στη μη ενδεδειγμένη διαχείριση και ερμηνεία τους. Είναι γεγονός πως η περισυλλογή των ευρημάτων αυτών εμπεριέχει ενίοτε και την προσωπική εκτίμηση, αντίληψη και επιλογή κάθε φορά του ανθρώπου που διενεργεί την ανασκαφική έρευνα.

Επιπλέον, συνήθως στις σωστικές έρευνες που διενεργούνται από τις Εφορείες Αρχαιοτήτων, τα ευρήματα είναι σε καθημερινή βάση πολυάριθμα με αποτέλεσμα να υπάρχει ουσιώδες πρόβλημα αποθήκευσης και διαχείρισής τους στις αποθήκες. Επιπλέον, λόγω έλλειψης εργατοτεχνικού προσωπικού, τα λίθινα ευρήματα κάθε υλικού προέλευσης συνήθως δεν πλένονται, εκτός και αν συντρέχει κάποιος ειδικός λόγος. Το γεγονός αυτό ισχύει τουλάχιστον στην περίπτωση του υλικού των τριών θέσεων (Κορωπί, Λαμπρικά, Προβάτσα), με αποτέλεσμα να μην είναι άμεσα ορατά και αναγνωρίσιμα τα λίθινα τέχνηρα ή οι πρώτες τους ύλες.

¹⁴⁰ Stroulia 2018a, 233.

2.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία

Οι περιορισμοί που υπάρχουν στην μελέτη των λειασμένων τέχνεργων, παρά τις τεχνολογικές ομοιότητες με τα τριπτά αντικείμενα, διαφοροποιούνται ελαφρώς, ενώ προκύπτουν και δυσκολίες διαφορετικής φύσης.

Η αναγνώριση και η ταύτιση των λειασμένων ευρημάτων γίνεται πιο εύκολα στο αρχαιολογικό πεδίο λόγω της ιδιαίτερης επιμέλειας και φροντίδας που φέρει η επιφάνεια των τέχνεργων αυτών, ακόμη και χωρίς να προηγηθεί η διαδικασία του πλυσίματος. Η αναγνώριση των λειασμένων εργαλείων με κόψη είναι εύκολη στην περίπτωση που διασώζονται ακέραια τα τέχνεργα. Αντίθετα, στην περίπτωση της θραυσματικότητας και κυρίως όταν αυτή παρατηρείται στα άκρα των ευρημάτων, η ταύτιση είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Παρά ταύτα, η ιδιαίτερη επεξεργασία της επιφάνειας ενός μικρού τμήματος από λειασμένο τέχνεργο, η οποία υποδηλώνει ανθρώπινη παρέμβαση, γίνεται αυτομάτως και η αιτία περισυλλογής του.

Η έρευνα, ωστόσο, για τα λειασμένα τέχνεργα, όπως φαίνεται από τη μελέτη της βιβλιογραφίας, επικεντρώνεται μόνο στα εργαλεία που φέρουν στο ένα τους άκρο κόψη, τα τέχνεργα δηλαδή κοπής, και αφορά ειδικότερα στη μορφή που έχει η επιφάνεια της κόψης¹⁴¹. Συγκεκριμένα, ο χαρακτηρισμός "πέλεκυς" δίνεται σε εργαλεία με συμμετρική κόψη και κυρτό, κυρίως, προφίλ, ενώ ο χαρακτηρισμός "αξίνα" ή "σμίλη" αποδίδεται σε εργαλεία με προφίλ επίπεδο και κόψη ασύμμετρη. Η χρήση των ως άνω όρων αυτομάτως υποδεικνύει και αντίστοιχη χρήση και λειτουργικό χειρισμό, ως τσεκούρι για παράδειγμα ή ως αξίνα. Ωστόσο, αυτή η περιγραφή, προεξοφλεί και τη χρήση τους με ένα συγκεκριμένο τρόπο, χωρίς να δίνεται η δυνατότητα εξέτασης άλλων πιθανών χρήσεων των εργαλείων. Επιπλέον, παραγκωνίζεται και η μελέτη της τεχνολογίας τους.

Η βασική διάκριση και ταξινόμηση των εργαλείων με κόψη με βάση τη μορφή του ενεργού τους άκρου, καθώς και τον υποτιθέμενο τρόπο στείλωσής τους, έχει αφετηρία βιβλιογραφικά τα σχετικά ευρήματα των Νεολιθικών Χρόνων από την κεντρική και την βόρεια Ελλάδα¹⁴². Η υιοθέτηση της ορολογίας αυτής επικράτησε στην βιβλιογραφία με αποτέλεσμα οι απόπειρες ταξινόμησης να γίνονται με βάση το μέγεθος των εργαλείων με

¹⁴¹ Η κατάταξη των εργαλείων με "οξύ άκρο" ανάγεται ίσως πρωτίστως στον Semenov (1964,70).

¹⁴² Ενδεικτικά, Σέσκλο, Δίμηνη και την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας (Τσουντας 1908, Wace-Thompson 1912, 23-24).

κόψη, με αποκλειστικά δηλαδή μορφολογικά κριτήρια¹⁴³. Η μελέτη στράφηκε γρήγορα και στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των λειασμένων εργαλείων, όπως οι πρώτες ύλες ή οι πολλαπλές χρήσεις τους¹⁴⁴. Ωστόσο, οι δημοσιεύσεις που περιλαμβάνουν λειασμένα τέχνηρα αφορούν ως επί το πλείστον ευρήματα από θέσεις των Νεολιθικών Χρόνων και όχι αντίστοιχα τέχνηρα από θέσεις της Εποχής του Χαλκού, παρά το γεγονός πως τα λίθινα εργαλεία κοπής, αλλά και γενικότερα τα λειασμένα τέχνηρα συνεχίζουν να υφίστανται ακόμη και μετά την εμφάνιση και τη χρησιμοποίηση των πρώτων αντίστοιχων χάλκινων εργαλείων με κόψη¹⁴⁵.

Η μεθοδολογική αντιμετώπιση των τέχνηρων αυτών, σε αντίθεση με τα τριπτά, φαίνεται πως δεν έχει αλλάξει δραματικά, με αποτέλεσμα η απόδοση των ίδιων όρων να είναι αφενός αρκετά περιοριστική και αφετέρου να μην ανταποκρίνεται στο εύρος των δραστηριοτήτων, στις οποίες εμπλέκονται οι συγκεκριμένοι τύποι των εργαλείων. Για τον λόγο αυτό, δεν είναι πάντα εφικτή η αναγνώριση των ίδιων των εργαλείων και των επιμέρους τμημάτων τους, καθώς και των διαφόρων χρήσεων που μπορεί αυτά να έχουν. Η αξιοποίηση αναλυτικών τεχνικών, η μακροσκοπική και μικροσκοπική εξέταση των ιχνών χρήσης που κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια¹⁴⁶, καθώς και η σύγκριση με παράλληλα μέσω της εθνογραφίας σε ορισμένες περιπτώσεις¹⁴⁷, έδειξαν ότι τα εργαλεία αυτά δεν έχουν μονοδιάστατη χρήση, αλλά ανταποκρίνονται σε ένα πλήθος καθημερινών και μη εργασιών σε μία προϊστορική κοινότητα¹⁴⁸.

Επομένως, η προσκόλληση σε παλαιότερους περιγραφικούς όρους κατά την μελέτη των λειασμένων εργαλείων με κόψη, η ταξινόμησή τους αποκλειστικά με μορφολογικά κριτήρια, καθώς και ο παραγκωνισμός των υπόλοιπων τέχνηρων που φέρουν κατασκευαστικές ενδείξεις λείανσης και επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες από τα εργαλεία κοπής, αποτελούν εμπόδια στη σφαιρική προσέγγιση της λειασμένης λιθοτεχνίας.

¹⁴³ Ακόμη και σχετικά νεώτερες δημοσιεύσεις περιλαμβάνουν τους όρους αυτούς (πέλεκυς, αξίνα, σμίλη) για τα εργαλεία με κόψη και χρησιμοποιούν το σύστημα τριμερούς διάταξης και ταξινόμησης. (ενδεικτικά, Σάμψων 1987, 1988, 80, Sampson-Sugaya 1993, Χριστοπούλου 1992, 2000).

¹⁴⁴ Ενδεικτικά, Ασλάνης 1992, Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1996, 104, Σάμψων 2010.

¹⁴⁵ Kardulias 2003.

¹⁴⁶ Πρωταρχικές εργασίες στον τομέα αυτό είναι του Keeley (1980) και ο συλλογικός τόμος των Amick et.al. (1989). Για πρόσφατες μελέτες, ενδεικτικά πρβλ. Χριστοπούλου 1992, McLaren - Evans 2002, Thomas 2017.

¹⁴⁷ Ενδεικτικά, Hayden 1987, Binford 1986, Steensberg 1980, Hampton 1999, 50-76, McCall 2012.

¹⁴⁸ Semenov 1964, 126-134, Edmonds 1995, 53, Perles 2001, 232-236.

Καταλήγοντας, η έρευνα, μέσω των στόχων που αναλυτικά αναφέρθηκαν παραπάνω, επιδιώκει να υπερκεράσει τους περιορισμούς και τις δυσκολίες που προκύπτουν κατά τη διαχείριση ενός πολυάριθμου αρχαιολογικού υλικού και στη συνέχεια να προτείνει και να αναδείξει νέους τρόπους αντιμετώπισης παρόμοιων υλικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΠΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗΣ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑΣ

Παρά την πρόοδο που έχει παρατηρηθεί τις τελευταίες δεκαετίες όσον αφορά στις μεθόδους προσέγγισης της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας των προϊστορικών χρόνων, καθώς και τις νέες προοπτικές που έχει φέρει η ανάπτυξη της αρχαιομετρίας ως εργαλειακή μέθοδο προσέγγισης των υλικών καταλοίπων, η ερμηνευτική διαχείριση των λίθινων αυτών τέχνεργων παρουσιάζει ακόμη αρκετές δυσκολίες που άπτονται στη σφαίρα των θεωρητικών προβληματισμών. Οι προβληματισμοί και τα ζητήματα αυτά σε συνδυασμό με τους πιο εξειδικευμένους περιορισμούς που το αρχαιολογικό υλικό της μελέτης παρουσιάζει, κάνει ακόμη πιο επιτακτική την ανάγκη για τον σχεδιασμό ενός βασικού άξονα μελέτης που να καλύπτει με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τους προβληματισμούς αυτούς και να καλύπτει τις ανάγκες του συγκεκριμένου αρχαιολογικού υλικού.

Κάποια από τα ζητήματα αυτά θεωρητικής φύσης είναι κοινά τόσο στην περίπτωση των τριπτών τέχνεργων, όσο και των λειασμένων. Παραμένουν, ωστόσο, θεωρητικές πτυχές μεθοδολογίας και ερμηνείας, οι οποίες αφορούν στην κάθε κατηγορία λίθοτεχνίας ξεχωριστά, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα να παρατηρείται μία σχετική δυσαναλογία στη μελέτη και στη δημοσίευση των λειασμένων τέχνεργων έναντι των τριπτών και αντιστρόφως.

Το κύριο θεωρητικό ζήτημα που προκύπτει κατά την εξέταση των λιθοτεχνιών αυτών, σχετίζεται με την ορολογία και την τυπολογία των τέχνεργων. Η απουσία ενός κοινού, ενιαίου και ευρέως αποδεκτού συστήματος ταξινόμησης με βάση κριτήρια τόσο τυπολογικά, όσο και τεχνολογικά, έχει οδηγήσει στην υιοθέτηση και τη χρήση πολλών και διαφορετικών περιγραφικών όρων για ορισμένους εργαλειακούς τύπους της τριπτής, κυρίως, λιθοτεχνίας. Αντιθέτως, η χρήση συγκεκριμένης ορολογίας για τη λειασμένη λιθοτεχνία, αποδεικνύεται αρκετά περιοριστική εφόσον έχει ως αποτέλεσμα τον παραμερισμό συγκεκριμένων θεωρητικών ζητημάτων, τα οποία και δεν αναδεικνύονται αρκετά με τη χρήση των συγκεκριμένων όρων για την περιγραφή των τέχνεργων αυτών, τα οποία ξεχωρίζουν για την ιδιαίτερη επιμελημένη εμφάνισή τους, όπως αυτή προκύπτει από την κατασκευή τους.

Το κοινό θεωρητικό αυτό ζήτημα που υφίσταται για τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνηρα, όσο και ειδικότερες θεωρητικές πτυχές που ισχύουν για την κάθε κατηγορία ξεχωριστά, αναλύονται ειδικότερα παρακάτω. Παρά το γεγονός, ωστόσο, ότι η παρουσία των λίθινων αυτών τέχνηρων είναι ιδιαίτερα μεγάλη στις προϊστορικές θέσεις, η μελέτη και η συνολική τους διαχείριση αντιμετωπίζει ακόμη αρκετές δυσκολίες, οι οποίες άπτονται της σφαίρας της θεωρητικής προσέγγισης και του τρόπου μεθοδολογίας που επιλέγει να ακολουθήσει ο κάθε ερευνητής.

3.1. Η τριπτή λιθοτεχνία

Τα εργαλεία που προορίζονται για την κρούση, τη σύνθλιψη και την άλεση οργανικών προϊόντων, ειδών διατροφής, είναι στενά συνδεδεμένα με την μεγάλη αλλαγή που έχει συντελεστεί στην ανθρώπινη ιστορία, αυτή της επινόησης της γεωργίας, της κατανόησης, δηλαδή, του τρόπου καλλιέργειας της γης με σκοπό την διαχείριση και την μεγιστοποίηση των πόρων που αυτή προσφέρει. Η παρουσία εργαλείων τριβής και άλεσης σε μία αρχαιολογική θέση είναι ενδεικτική του τρόπου διαβίωσης και οργάνωσης της κοινωνίας. Ήδη στις περιοχές που ορίζουν την Εύφορη Ημισέληνο, όπου και θεωρείται ότι υπήρξε η κοιτίδα της γεωργίας και πραγματοποιείται η στροφή από το κυνηγετικό στο τροφοσυλλεκτικό στάδιο παραγωγής, η παρουσία τριβείων και τριπτήρων, λίθινων υπόβαθρων και κρουστήρων χειρός, σε θέσεις που χρονολογούνται ήδη μεταξύ 8.000-6.000 π.Χ., σηματοδοτεί την εξέλιξη της ανθρώπινης νόησης, αντίληψης και την επιτυχή προσαρμογή διαβίωσης σε ένα φυσικό περιβάλλον που παρουσίαζε, επιπλέον, έντονες κλιματικές συνθήκες (πιο ξηρά κλίματα). Είναι σημαντικό το γεγονός, ότι ανθρώπινα τεχνουργήματα με χρήσεις κρούσης, τριβής, σύνθλιψης, συγκέντρωσης και αποθήκευσης υλικών, μαρτυρούνται από την Μεσολιθική εποχή και συνδέονται με την πρωταρχική ανάγκη του ανθρώπου για αναζήτηση τροφής και νερού¹⁴⁹. Η ανάγκη αυτή οδήγησε αναπόφευκτα στην αναζήτηση βέλτιστων τρόπων και κατάλληλων υλικών μέσων με σκοπό την μακρόχρονη διατήρηση, αποθήκευση αλλά και αύξηση των βασικών αυτών πηγών ζωής, των προϊόντων διατροφής.

¹⁴⁹ Clark-Piggot 1965, 156 κ.ε; Wright 1991.

Κατά την 6^η και 5^η χιλιετία π.χ. οι εξελίξεις στα εδάφη της Εύφορης Ημισελήνου, η εξάπλωση του νέου τρόπου ζωής δυτικότερα, η οποία ήρθε ως αποτέλεσμα τόσο της επαφής ομάδων ανθρώπων από διαφορετικές περιοχές προέλευσης και της ανταλλαγής ιδεών και αγαθών, όσο και αυτόχρονων εξελίξεων σε τοπικό επίπεδο, οδήγησαν στην εδραίωση νέων πρακτικών καλλιέργειας και αξιοποίησης της γης και των πόρων της. Τα εργαλεία τριβής και άλεσης από αδρούς λίθους αποτελούν σημαντικό παράγοντα στην αύξηση εντατικοποίησης της καλλιέργειας με την ταυτόχρονη εξημέρωση νέων ειδών σιτηρών, δημητριακών και καρπών.

Η εντατικοποίηση, επομένως, της καλλιέργειας, η εξημέρωση νέων ειδών πανίδας και χλωρίδας, η εισαγωγή νέων διατροφικών ειδών, οι δημογραφικές και οι κλιματικές αλλαγές υπήρξαν μερικοί μόνο από τους παράγοντες που αλληλεπίδρασαν και συνετέλεσαν στην εξάπλωση του νέου αυτού τρόπου ζωής¹⁵⁰. Η ποικιλία των μηχανισμών και των διαφόρων συνιστωσών που οδήγησαν στις εξελίξεις αυτές σε διατροφικό, τεχνολογικό και εν γένει πολιτισμικό επίπεδο, δεν έχουν αφήσει ανεπηρέαστα και τα ίδια τα αρχαιολογικά ευρήματα και συνεπώς τη μελέτη τους.

Τα τριπτά τέχνηρα σε κάθε περίπτωση αποτελούν τους φορείς που σηματοδοτούν τις αλλαγές αυτές. Η παρουσία τους μαζί με την λιθοτεχνία του λαξευμένου λίθου, αποτελεί την πιο μακρόχρονη ιστορικά από κάθε άλλους είδους υλικού καταλοίπου, ενώ φτάνει έως και τους Ρωμαϊκούς χρόνους. Οποιαδήποτε αλλαγή που παρατηρείται στην μορφολογία και στην τεχνολογία τους, σηματοδοτεί, ενδεχομένως, αλλαγή και εξέλιξη στην ανθρώπινη ικανότητα αντιμετώπισης νέων προκλήσεων. Σε μεταγενέστερες χρονολογικές φάσεις της ανθρώπινης ιστορίας, όπου ανακαλύπτονται νέες πρώτες ύλες, όπως είναι τα μέταλλα, και κατακτάται η γνώση της μεταλλευτικής διαδικασίας, τα λίθινα αυτά εργαλεία συνεχίζουν να υφίστανται στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων σε ένα πλήθος τεχνικών ασχολιών που δεν σχετίζονται πάντα με τη διατροφή.

Ήδη από τα πρώτα συστήματα ταξινόμησης που προτάθηκαν για την κατηγοριοποίηση των τριπτών αντικειμένων ως βασικά εργαλεία τριβής και άλεσης για την προετοιμασία της τροφής¹⁵¹, στα οποία δόθηκε επιπλέον, ιδιαίτερη προσοχή στις πρώτες ύλες κατασκευής των αντικειμένων αυτών, προτιμήθηκε η πολλαπλή κατάτμηση του αρχαιολογικού υλικού σε πολλές μορφολογικές κατηγορίες, οι οποίες δυσχεραίνουν παρά διευκολύνουν τον ερευνητή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να γίνεται και αντιστοίχως δύσκολη η σύγκριση με παράλληλα

¹⁵⁰ Denham 2007.

¹⁵¹ Wright 1992α, 1992β, Runnels 1981.

χρονολογικά αρχαιολογικά σύνολα. Υπάρχουν, επίσης, αρκετά ακόμη τέχνηρα τα οποία δεν βρίσκουν θέση στις κατηγορίες των συστημάτων αυτών, γεγονός που οφείλεται στην ποικιλομορφία των τέχνηρων αυτών και την ποικιλία των πρώτων υλών κατασκευής τους. Δυστοκία, επίσης, παρουσιάζεται και κατά την διάρκεια στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων που προκύπτουν από την εξέταση των λίθινων τέχνηρων, στην περίπτωση που δε συμπεριλαμβάνονται σε αυτήν ευρήματα που φέρουν έστω και ελάχιστη ίχνη ανθρώπινης επεξεργασίας ή χρήσης, δεν είναι όμως διακριτά και επομένως δεν έχουν περισυλλεγεί. Επομένως, η απόδοση της ποσόστωσης της τριπτής λιθοτεχνίας σε μία θέση έναντι των υπολοίπων κατηγοριών υλικών καταλοίπων δεν είναι πάντα ακριβής, και η συνεπακόλουθη ερμηνεία τους δεν είναι πάντα εφικτή.

Ενδεικτικό παράδειγμα, όλων τα παραπάνω, αποτελεί η μεγάλη ομάδα τέχνηρων τριβής και άλεσης, συνήθως πολυάριθμη στα αρχαιολογικά σύνολα, και συγκεκριμένα τα παθητικά τριβεία μεγάλων διαστάσεων, τα οποία και αποτελούν τα βασικά εργαλεία προετοιμασίας της τροφής σε καθημερινό επίπεδο. Ενώ, η λειτουργία τους, τουλάχιστον σε ένα πρώτο επίπεδο ανάγνωσης είναι ξεκάθαρη, η εξέταση τους με μορφολογικά μόνο κριτήρια φαίνεται ότι δεν είναι αρκετή.

Η περίπτωση των εργαλείων τριβής και άλεσης

Μία σύντομη ιστορική αναδρομή στην ιστορία μελέτης των τέχνηρων αυτών και του θεωρητικού σκεπτικού πίσω από την κάθε μεθοδολογική προσέγγιση που έχει ακολουθηθεί κατά το παρελθόν, φαίνεται να επιβεβαιώνει και να δικαιολογεί την ύπαρξη ζητημάτων θεωρητικής φύσης.

Η εμφάνιση των τέχνηρων αυτών, των τριβείων τριβής, άλεσης, αλλά και λείανσης¹⁵², ήδη από νωρίς είχε συνδεθεί με την επινόηση της γεωργίας, εφόσον ήταν εργαλειακά εξαρτήματα απαραίτητα για την προετοιμασία και την επεξεργασία διατροφικών προϊόντων που προέκυπταν από την συστηματική ή την περιστασιακή καλλιέργεια της γης. Τα πρώτα αντικείμενα που μπορούν να χαρακτηρισθούν ως τριβεία απαντούν με την μορφή φυσικά επίπεδων και πλακοειδών λίθων που χρησίμευαν για την σύνθλιψη, την τριβή και την άλεση φυτικών τροφών, όπως άγριων σιτηρών και δημητριακών, ήδη κατά την Μεσολιθική εποχή,

¹⁵² Ο όρος «τριβείο» έχει καθιερωθεί πρόσφατα ως η πιο ευέλικτη απόδοση για τα τέχνηρα της μορφής αυτής (π.χ. Αγατζιώτη 2000, Νίνου 2006, Τσοράκι 2008, Χάδου 2011).

όπου οι κοινωνίες στηρίζονταν στο κυνήγι και στην τροφοσυλλογή, και όχι ακόμη στην γεωργία¹⁵³.

Κατά τη Νεολιθική εποχή, όπου συντελείται πλέον οριστικά η μετάβαση στο γεωργοκτηνοτροφικό παραγωγικό στάδιο, η παρουσία των τριβείων μεγαλώνει αισθητά στα αρχαιολογικά υλικά και η χωρική τους διασπορά στις αντίστοιχες αρχαιολογικές θέσεις του ελλαδικού χώρου είναι πολύ μεγάλη. Ενδεικτικά είναι τα ευρήματα που προέρχονται από πρώιμες χρονολογικά θέσεις των Νεολιθικών Χρόνων, όπως σε σπήλαια¹⁵⁴, σε ορεινές περιοχές του βόρειου ελλαδικού χώρου¹⁵⁵, σε πεδινές περιοχές της ηπειρωτικής χώρας¹⁵⁶, αλλά και σε νησιωτικά περιβάλλοντα του Αιγαίου και της ευρύτερης λεκάνης της Μεσογείου¹⁵⁷. Κατά την επόμενη περίοδο, την Εποχή του Χαλκού, τα τριβεία αποτελούν πλέον ένα σύνηθες και κοινό εύρημα των ανασκαφών και για τον λόγο αυτό υπάρχουν αρκετά συγκρίσιμα, δημοσιευμένα ή υπό μελέτη, σύνολα από διάφορες ελληνικές θέσεις της Ελλάδος, παρά τους ειδικότερους περιορισμούς που αυτά παρουσιάζουν¹⁵⁸.

Κατά το παρελθόν, ειδικά πριν τις δεκαετίες "50 και "60, όπου η μεθοδολογία της ανασκαφικής έρευνας δεν είχε εξελιχθεί τόσο, τα τριβεία μεγάλου μεγέθους ήταν και τα μόνα ίσως τριπτά τέχνηρα που γινόντουσαν εύκολα αντιληπτά και ευδιάκριτα σε μία αρχαιολογική θέση, λόγω μεγέθους τους καθώς και ομοιότητάς τους με τους νεότερους μύλους άλεσης και τις πρακτικές που σχετίζονταν με αυτούς έως και πρόσφατα από τους αγροκτηνοτροφικούς πληθυσμούς της νεώτερης Ελλάδος¹⁵⁹. Οι συνήθεις περιγραφικοί όροι που χρησιμοποιούνταν για την καταγραφή τους είναι "μυλόλιθος", "μυλόπετρα", "μύλη",

¹⁵³ Ενδεικτικά, σημειώνονται τα Μεσολιθικά ευρήματα από τον Μαρουλά Κύθνου και το σπήλαιο Γιούρα στην Αλόνησο (Σάμψων 2010, 62).

¹⁵⁴ Ενδεικτικά, τα σπήλαια Φράγγχι (Stroulia 2010), Θεόπετρα (Κυπαρίσσα-Αποστολικά 2000), Κίτσος Κερατέας (Runnels-Cohen 1981), Γιούρα Αλονήσου (Σάμψων 2010, 61), Δράκαινα Κεφαλλονιάς (Στρατούλη κ.α. 2017; Melfos et.al. 2020).

¹⁵⁵ Ενδεικτικά, Σέσκλο και Διμήνι (Τσουντας 1908), Αυγή Καστοριάς (Μπεκιάρης 2012; 2018), Δισπηλιό (Νίνου 2006), Κρεμαστή Κοιλιάδας Κοζάνης (Χόνδρου 2010; Stroulia- Chondrou 2013), Μεγάλο Νησί Γαλάνης Κοζάνης (Στρούλια 2003), Μακρύγιαλος Πιερίας (Tsoraki 2008), Ηλιότοπος Λαγκαδά Χαλκιδικής (Χάδου 2011), Σταυρούπολη Θεσσαλονίκης (Alisoy 2002).

¹⁵⁶ Ενδεικτικά, Τσούγκιζα Νεμέας (Pullen 2011), Λιθαρές Βοιωτίας (Τζαβέλλα-Εντζεν 1984).

¹⁵⁷ Ενδεικτικά, Μάνικα Ευβοίας (Σάμψων 1988), Αγία Ειρήνη Κέας (Wilson 1987; 1999; Wilson-Eliot 1984), Κολώνα Αίγινας (Walter-Felten 1981), Παλαμάρι Σκύρου (Παρλαμά 2015), Πάνορμος Νάξου (Ντούμας 1965; Μαραγκού 1990), Σκάρκος Ίου (Μαρθάρη 1990; 1997), Μαρκιανή Αμοργού (Μαραγκού 1994; Renfrew 1991), Στρόφιλας Άνδρου (Televantou 2006), Πολιόχνη Λήμνου (Bernabo Brea 1964, 1965, Benvenuti 1994), Θέρμη Λέσβου (Lamb 1936), Καντού Κουφόβουνο Κύπρου (Matzourani & Catapoti 2004, Ματζουράνη - Βοσκός 2019).

¹⁵⁸ Ενδεικτικά, Λέρνα (Banks 1967), Ζυγουριές (Blegen 1928), Τίρυνθα (Kilian 1982), Αρκαδία (Σουχλέρης 2018), Λακωνία (Carter-Ydo 1996), Αργολίδα (Kardulias-Runnels 1985).

¹⁵⁹ Σχετικά με εθνογραφικά παράλληλα, πρβλ. Hayden 1987. Για νεότερα παραδείγματα, Runnels 1981, 225 κ.ε., Γιαλούρη 1994, 59-61, 63-65. Μέχρι και στο πρόσφατο παρελθόν, οι κάτοικοι των Κυκλάδων προμηθεύονταν χειρόμυλους από την Μήλο, οι οποίοι ήταν σε χρήση έως και πρόσφατα.

"όνος"¹⁶⁰, "τριβείο" ή "ιγδίο". Ενδεικτική, επίσης, είναι η χρήση πολλών όρων στην αντίστοιχη ορολογία της αγγλικής και της γαλλικής γλώσσας για τα ίδια αυτά αντικείμενα¹⁶¹. Φαίνεται ότι η μεγάλη ποικιλία στην ορολογία υποδηλώνει την μορφολογική, ενώ υποδεικνύει πιθανόν και τη χρηστική ποικιλομορφία των τριπτών αυτών αντικειμένων.

Η σταδιακή καθιέρωση στη βιβλιογραφία του όρου "*σαμαροειδής μολόπετρα*" ή "*σαμαρωτό τριβείο*" για τριβεία με το χαρακτηριστικό σχήμα και το ωοειδές ή ελλειπτικό περίγραμμα¹⁶², καθώς και η αλλαγή στο μέγεθος τους, είχε συνδεθεί έως πρόσφατα με την χρονολογική εξέλιξη του τύπου των τριπτών αυτών τέχνεργων κατά την Εποχή του Χαλκού¹⁶³. Η θεώρηση αυτή με βάση τα πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα, φαίνεται ότι αρχίζει να αλλάζει. Η χρήση του όρου "*σαμαρωτός μολόλιθος*" θεωρείται πλέον ανεπαρκής γιατί, παρόλο που ανταποκρίνεται σε ένα γενικότερο ωοειδές περίγραμμα του τέχνεργου, δε μπορεί να αποδώσει τα επιμέρους μορφολογικά χαρακτηριστικά του αντικειμένου, είτε πρόκειται για μία φυσική κροκάλα που έχει ήδη το σχήμα αυτό, είτε για ένα τέχνεργο, το οποίο έχει αποκτήσει την μορφή αυτή μετά από σκόπιμη ανθρώπινη κατασκευαστική παρέμβαση.

Η αντιμετώπιση των τέχνεργων αυτών με βάση το σχηματολόγιο τους, την μορφή του περιγράμματός τους καθώς και τις διαστάσεις τους, δηλαδή η προσέγγισή τους με κριτήρια μόνο μορφολογικά έχει ως αποτέλεσμα την μονοδιάστατη εξέταση των αντικειμένων αυτών. Η εμφάνισή τους, επίσης, άμεσα συνδεδεμένη, με την επινόηση της γεωργίας, οδήγησε στην καθιέρωση της παραδοχής ότι τα τριβεία συνδέονται αποκλειστικά με τις διαδικασίες της παραγωγής και προετοιμασίας της τροφής. Η μακράιωνη, ωστόσο, διάρκεια των εργαλείων αυτών, ακόμη και αν αλλάζει τελείως η μορφολογία τους, ενώ παραμένει η βασική τους χρήση ως εργαλεία τριβής, σύνθλιψης και κονιορτοποίησης, καθώς και η χρήση αναλυτικών τεχνικών στις ενεργές τους επιφάνειες, έχουν καταδείξει την λειτουργική τους εμπλοκή σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ο πολλαπλός αυτός ρόλος των τριπτών τέχνεργων, εξηγεί επίσης, και την παρουσία και άλλων τριπτών τέχνεργων τριβής, άλεσης και λείανσης, που, όμως, δεν παρουσιάζουν τυποποιημένα ή άμεσα διακριτά μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως είναι η κατηγορία των τριπτών - λειαντήρων χειρός, η οποία παρουσιάζει αρκετές μορφολογικές παραλλαγές (**εικ. Β3.1.**).

¹⁶⁰ Οι όροι *μύλη* και *όνος* συνάδουν με τα Κλασσικά αντίστοιχα τέχνεργα (Αγραφιώτη 2007, 76; Πουπάκη 1998).

¹⁶¹ Στην αγγλική απαντούν οι όροι: mill, metate, millstone, grinding slab/stone, quern, quern stone, nether stone, rubbing stone. Στη γαλλική, αντίστοιχα, οι όροι: moulin, meule, molette, broyeur.

¹⁶² Η καθιέρωση του όρου αυτού έχει διάφορες εξηγήσεις (Stroulia et al 2017, 6 σχετικά με "*...saddle configuration in the literature*").

¹⁶³ Runnels 1981,108; 147, Kardulias-Runnels 1995.

Τη παραδοσιακή αυτή προσέγγιση, βασιζόμενη κυρίως σε μορφολογικά κριτήρια, ακολουθούν ακόμη και έως σήμερα ορισμένοι ερευνητές. Η προσέγγιση ωστόσο, του υλικού αυτού, από μία δεύτερη ομάδα ερευνητών, πραγματοποιείται με βάση στοιχεία που σχετίζονται με τη λειτουργικότητα των αντικειμένων. Κύριο κριτήριο ταξινόμησης αναδεικνύεται αυτό της βασικής κίνησης του εργαλείου κατά τη διάρκεια λειτουργίας του, με αποτέλεσμα να διακρίνονται τα εργαλεία αυτά σε “ενεργητικά ή επικρουστικά” και “παθητικά ή ανακρουστικά”, τα οποία τις πιο πολλές φορές λειτουργούν σαν ζεύγος κατά τη διαδικασία τριβής και άλεσης. Η προσέγγιση αυτή προτιμάται στις πρόσφατες μελέτες που αφορούν τριπτά σύνολα του ελλαδικού χώρου¹⁶⁴.

Η σύνδεση, ωστόσο, των τριπτών τέχνεργων με τις διαδικασίες της παραγωγής και της προετοιμασίας της τροφής, είχε ως αποτέλεσμα τη μεν αναλυτική εξέταση των τέχνεργων αυτών και την ταξινόμησή τους με κριτήρια αποκλειστικά μορφολογικά, το δε ερμηνευτικό τους παραγκωνισμό όσον αφορά σε λειτουργίες τεχνικής φύσης και σε διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας (**εικ. Β3.2**).

Η παρουσία τριπτών τέχνεργων σε ένα αρχαιολογικό υλικό και το μεγάλο τυπολογικό εύρος που αυτά παρουσιάζουν, υποδεικνύουν πλέον τη χρήση τους σε ένα πλήθος διαφορετικών τεχνικών ασχολιών, τα οποία δε σχετίζονται μόνο με τον τομέα της διατροφής. Η θεώρηση αυτή, με την πρόοδο σταδιακά της έρευνας, έχει οδηγήσει στην αναγνώριση επιπλέον εργαλειακών τύπων και επιπρόσθετων λειτουργικών δυνατοτήτων των πλέον συχνών σε μία θέση τριπτών τέχνεργων, όπως είναι τα παθητικά τριβεία.

Η προσέγγιση των τέχνεργων αυτών με τις μεθόδους που περιγράφησαν παραπάνω, καθώς και το θεωρητικό σκεπτικό πίσω από αυτές, σε συνδυασμό πολλές φορές με την κατάσταση διατήρησης του ίδιου του αρχαιολογικού υλικού, όπως είναι ο θρυμματισμός και η μεγάλη αποσπασματικότητα, καθώς και η δυσκολία επιτόπιας αναγνώρισης των τέχνεργων αυτών, οδηγούν στην αδυναμία ταύτισής τους και παραγκωνισμού από τη διαδικασία της καταγραφής και της μελέτης.

Ακόμη και στην περίπτωση που η κατάσταση διατήρησης ξεπερνιέται ως δυσκολία, παρατηρείται ότι ακόμη και τότε η εξακρίβωση της χρήσης των τέχνεργων αυτών δεν είναι εφικτή. Φυσικοί λίθοι, επίσης, που πιθανόν χρησιμοποιήθηκαν περιστασιακά ως εργαλεία τριβής και άλεσης από τον προϊστορικό άνθρωπο, και οι οποίοι φέρουν από καθόλου έως

¹⁶⁴ Ενδεικτικά, Αγραφιώτη 2007.

ελάχιστες ενδείξεις διαμόρφωσης και χρήσης, είναι πολύ πιθανόν να διέφυγαν από την επιστημονική διάγνωση, παρατήρηση και καταγραφή στις παλαιότερες έρευνες.

Καταλήγοντας, επομένως, τα θεωρητικά ζητήματα που προκύπτουν σχετικά με τη μελέτη της τριπτής λιθοτεχνίας, και κυρίως των εργαλείων τριβής, άλεσης και λείανσης, υποδεικνύουν την ανάγκη στροφής της έρευνας στον σχεδιασμό ενός άξονα μελέτης που θα συνδυάζει τυπολογικά και τεχνολογικά κριτήρια.

3.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία

Ο θεωρητικός προβληματισμός που ανακύπτει γύρω από την μελέτη των τριπτών τέχνεργων υφίσταται και για τα λειασμένα με σχετικές, όμως, διαφοροποιήσεις. Αναλυτικά συστήματα ταξινόμησης και τυπολογίας που περιλαμβάνουν πολυάριθμες μορφολογικές υποκατηγορίες για τριπτά αρχαιολογικά σύνολα, δε φαίνεται να βρίσκουν αντιστοιχία στην περίπτωση των λειασμένων τέχνεργων. Η απουσία, επίσης, εξέτασης και μελέτης τέχνεργων που δε παρουσιάζουν εμφανή στοιχεία χρήσης ή λειτουργίας, ή τύπων εργαλείων που δεν αναγνωρίζονται εύκολα στο αρχαιολογικό πεδίο, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της τριπτής λιθοτεχνίας, δε φαίνεται να ισχύει για τη λειασμένη.

Αντιθέτως, όπως έχει δείξει η μελέτη της βιβλιογραφίας, είναι σχεδόν βέβαιη η καταγραφή και η παρουσίαση των συνόλου των τέχνεργων, ακέραιων και μη, που φέρουν ενδείξεις λείανσης στην επιφάνειά τους, και οι οποίες οφείλονται στην κατασκευή τους με την τεχνική αυτή. Τα τέχνεργα εκείνα στα οποία αναγνωρίζεται στην τελική τους μορφή η τεχνική αυτή (τόσο για την συνολική μορφή του εργαλείου, όσο και για την διαμόρφωση της ακμής στο ένα άκρο), τράβηξαν την προσοχή των μελετητών από πολύ νωρίς.

Η αξία τους είτε ως καλαισθητά αντικείμενα καθημερινού εξοπλισμού, είτε ως προϊόντα ανταλλακτικών συναλλαγών μέσω εμπορικών δικτύων, η προσεγμένη εμφάνισή τους, η αίσθηση λάμψης, γυαλάδας και στιλπνότητας που απορρέει από την εμφάνισή τους, οι ιδιαίτερες από άποψη σπανιότητας, χρωματισμού και υφής, πρώτες ύλες κατασκευής τους, αλλά και οι ιδιαίτεροι κοινωνικο-οικονομικοί συμβολισμοί που πιθανόν να φέρουν τα ίδια τα αντικείμενα αυτά, είναι κάποιοι από τους βασικούς λόγους για τους οποίους υπήρξε αυξημένο το ενδιαφέρον των ερευνητών.

Ενώ τα τριπτά τέχνηρα σηματοδοτούν ένα βασικό εργαλείο του καθημερινού οικιακού εξοπλισμού, τα λειασμένα τέχνηρα, παρόλο που στην πλειοψηφία τους έχει προηγηθεί και η τεχνική της τριβής ως ξεχωριστό στάδιο στη κατασκευή τους, λειτουργούν ενίοτε και ως φορείς ιδιαίτερων συμβολισμών και νοητικών προεκτάσεων, οι οποίες ξεφεύγουν από το πλαίσιο των καθημερινών δραστηριοτήτων μίας προϊστορικής κοινότητας με σκοπό την επιβίωσή της, αλλά άπτονται ασχολιών που εκτός από τις διαδικασίες παραγωγής τροφής και διαφόρων άλλων καθημερινών εργασιών, έχουν σχέση πιθανόν με τις πρακτικές της θρησκείας, της λατρείας, των εθίμων, των εμπορικών επαφών και δικτύων μίας κοινότητας καθώς και την κοινωνική ιεράρχηση.

Πελέκεις, αξίνες, σμίλες, μεγάλα κρουστικά εργαλεία ("ρόπαλα"), καθώς και άλλα εργαλεία με κόψη ή με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (π.χ. οπές ανάρτησης) αποτέλεσαν ήδη από πολύ νωρίς αντικείμενα καταγραφής και μελέτης παράλληλα με την μελέτη των εργαλείων από λαξευμένο λίθο, διότι η αναγνώρισή τους ως τέχνηρα είναι ιδιαίτερα εύκολη, λόγω του τελικού αποτελέσματος που έχει η μορφή των αντικειμένων αυτών μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τους, η οποία και δεν μεταλλάσσεται ή φθείρεται εύκολα κατά την διάρκεια των χρόνων.

Τα λειασμένα εργαλεία, αν και συχνά αποτελούν αριθμητικά τη μειοψηφία στις προϊστορικές λιθοτεχνίες, λόγω του επιπρόσθετου χρόνου και κόπου που έχει απαιτηθεί για την προετοιμασία τους, η τελική τους εμφάνιση αποτελεί το βασικό παράγοντα αναγνώρισης, ταύτισης και περισυλλογής τους ως ευρήματα στο ανασκαφικό πεδίο και την περαιτέρω μελέτη τους στο επόμενο στάδιο έρευνας. Το γεγονός, επίσης, ότι τα ποσοστά θραυσματικότητας ή αποσπασματικότητας στη λειασμένη λιθοτεχνία είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της τριπτής, στοιχείο που σχετίζεται, αφενός μεν με τις ιδιότητες των πρώτων υλών κατασκευής τους¹⁶⁵, αφετέρου δε με το μικρό και κυρτό συχνά μέγεθος των λειασμένων εργαλείων και άρα είναι λιγότερο ευαίσθητα και "εκτεθειμένα" στις ταφονομικές διαδικασίες σε σχέση με τα τριπτά¹⁶⁶, αποτελούν κάποιους από τους παράγοντες που έχουν συντελέσει θετικά ως προς τη μελέτη τους διαχρονικά.

Η παρουσία, ωστόσο, των λειασμένων τέχνηρων ενώ, είναι πολύ έντονη στη βιβλιογραφία, απαντούν μόνο ως μεμονωμένα ευρήματα με συγκεκριμένη ορολογία και χωρίς να συνδυάζεται η μελέτη τους αντίστοιχα με αυτή της τριπτής λιθοτεχνίας. Επιπλέον, στην

¹⁶⁵ Μουδρέα Αγραφιώτη 1996,104, Dickson 1976, Στρούλια 2003, Delgado-Raack et al 2009.

¹⁶⁶ Στρούλια 2003, 4.

περίπτωση των εργαλείων που έχουν κατασκευαστεί με την τεχνική της λείανσης, οι πιο πολλές αναφορές γίνονται για αντικείμενα Νεολιθικών Χρόνων¹⁶⁷, ενώ οι μελέτες αντίστοιχων συνόλων από θέσεις της Εποχής του Χαλκού και κυρίως της πρώιμης φάσης στον ελλαδικό χώρο σπανίζουν, ακόμη και εάν οι τύποι των εργαλείων αυτών από λίθο συνεχίζουν να υφίστανται παράλληλα με την εμφάνιση των αντίστοιχων χάλκινων¹⁶⁸. Η εμφάνιση, επίσης, συγκεκριμένων και πολύ ιδιαίτερων τύπου τέχνηργων που φέρουν συχνά ενδείξεις λείανσης, όπως είναι οι σφύρες, οι "ροπαλοκεφαλές" και τα μικρογραφικά κυλινδρικά και πηνιόσχημα τέχνηργα (*μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων*), συχνά δε συμπεριλαμβάνονται στις μελέτες που αφορούν σε λειασμένες λιθοτεχνίες.

Ο χαρακτηρισμός, ωστόσο, "λειασμένο" για την περιγραφή ενός λίθινου τέχνηργου, πρόκειται για έναν απολύτως συμβατικό και περιοριστικό προσδιορισμό, που περιλαμβάνει εξορισμού τέχνηργα κατασκευασμένα αποκλειστικά και μόνο με τη τεχνική της λείανσης. Αντιθέτως, η λειασμένη λιθοτεχνία περιλαμβάνει μία μεγάλη κατηγορία τέχνηργων τα οποία έχουν διαμορφωθεί με έναν πολλαπλό συνδυασμό κατασκευαστικών τεχνικών (απολέπιση, σφυροκόπημα, τριβή και λείανση), οι οποίες και δεν είναι πάντα ορατές μακροσκοπικά. Το γεγονός αυτό αποσιωπάται στην περιγραφή του αντικειμένου και επικρατεί ο χαρακτηρισμός "λειασμένο" για τα τέχνηργα αυτά, στα οποία η λείανση αναγνωρίζεται ως το τελευταίο στάδιο επεξεργασίας που είναι και το πλέον ευδιάκριτο.

Φαίνεται, επομένως, και στην περίπτωση των τέχνηργων αυτών ότι απουσιάζει μία ενιαία και σφαιρική αντίληψη στη μεθοδολογία και στην ερμηνεία τους. Αυτό συμβαίνει επειδή οι κατασκευαστικές τεχνικές είναι ίδιες με αυτές των τριπτών, αλλά εφαρμόζονται σε πετρώματα που από τη φύση τους επεξεργάζονται πιο δύσκολα, είναι ιδιαίτερα σκληρά και ανθεκτικά και προέρχονται από πηγές πρώτων υλών, διαφορετικές από τις αντίστοιχες των τριπτών και πιθανόν πιο μακρινές σε απόσταση. Η τάση, επίσης, για μεγαλύτερη φροντίδα και επιμέλεια στην τελική τους εμφάνιση, καθώς και οι διαφορετικές χρήσεις και λειτουργίες που μπορεί να έχουν αυτά στο πλαίσιο μίας προϊστορικής κοινωνίας, εάν δηλαδή καλύπτουν μόνο πρακτικές ανάγκες επιβίωσης και έχουν καθαρά χρηστικό χαρακτήρα, ή εάν αποτελούν ιδιαίτερα αντικείμενα κύρους και γοήτρου με συμβολικές προεκτάσεις¹⁶⁹, αποτελούν κάποια από τα θεωρητικά ζητήματα που επηρεάζουν τον τρόπο μελέτης και εξέτασής τους.

¹⁶⁷ Ενδεικτικά, Χριστοπούλου 1992, Alisoy 2002, Στρούλια 2003, 2014, Strasser 2004, Tsoraki 2011a, Μπεκιάρης 2007, 2012, Χόνδρου 2010.

¹⁶⁸ Kardulias 2003.

¹⁶⁹ Edmonds 1995,53, Karimali 2005,200, Tsoraki 2011a, 301, 20011b.

Η περίπτωση των εργαλείων με κόψη

Ειδικότερα, στην περίπτωση των εργαλείων που φέρουν ένα "οξύ" άκρο¹⁷⁰, και συνιστούν εργαλεία με κόψη, ο περιγραφικός όρος "λειασμένο" συνήθως παραλείπεται και αποδίδεται απευθείας ο χαρακτηρισμός τους, ως "πέλεκυς", "αξίνα" ή "σμίλη". Η χρήση των όρων αυτών, ωστόσο, υποδεικνύει αυτομάτως τη χρήση και τον τρόπο λειτουργίας τους. Ο χαρακτηρισμός "πέλεκυς" αναφέρεται σε εργαλεία με συμμετρική κόψη και κυρτό, κυρίως, προφίλ, ενώ ο χαρακτηρισμός "αξίνα" ή "σμίλη", αποδίδεται σε εργαλεία με προφίλ επίπεδο και κόψη ασύμμετρη. Η επιλογή των όρων αυτών οφείλεται στη διαφορετική χρήση που έχουν αυτά τα εργαλεία (π.χ. ως τσεκούρια ή αξίνες), η οποία συμπεραίνεται είτε λόγω της μορφολογίας τους, είτε λόγω των σωζόμενων ιχνών χρήσης. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει, επίσης, και ο τρόπος στειλέωσής τους, εφόσον υπάρχουν οι αντίστοιχες ενδείξεις που να υποδηλώνουν ότι τα τέχνηρα αυτά αποτελούν το ένα τμήμα ενός σύνθετου εργαλείου, που να περιλαμβάνει και τον στειλέο, ξύλινο ή οστέινο¹⁷¹ (**εικ. Β3.3.**).

Οι βασικές χρήσεις των εργαλείων με κόψη είναι η κοπή, η συσχέτισή τους σε διάφορες υλοτομικές και οικοδομικές εργασίες, όπως πελέκημα θάμνων, κλαδιών και δέντρων, ξεχορτάρισμα και σκάψιμο, ή η κατασκευή ξύλινων αντικειμένων και σκευών, ειδωλίων ή στελεχών αναγκαίων στην οικοδόμηση¹⁷². Χρησιμεύουν επίσης, στην κοπή κρέατος, δέρματος ή υφάσματος, ενώ πολύ συχνά εμπλέκονται και σε δραστηριότητες με διαφορετικό νόημα και συμβολισμό¹⁷³. Οι ποικίλες χρήσεις των εργαλείων αυτών με κόψη, αναγνωρίζονται ήδη από νωρίς από τον Χρ. Τσουντα, στα λειασμένα τέχνηρα από το Σέσκλο και το Διμήνι¹⁷⁴. Η χρήση όμως των όρων αυτών για τα εργαλεία με κόψη δε φαίνεται να αντικατοπτρίζει το πλήθος των τεχνικών ασχολιών στις οποίες εμπλέκονται τα συγκεκριμένα εργαλεία.

Εκτός από τα εργαλεία με κόψη, η τεχνική της λείανσης εφαρμόζεται και σε άλλα τέχνηρα μικρογραφικών κυρίως, διαστάσεων και ποικίλων χρήσεων, τα οποία συνήθως παραγνωρίζονται είτε εξετάζονται μεμονωμένα. Επίσης, τα τεμάχια εκείνα που φέρουν ενδείξεις λείανσης, και προέρχονται είτε εξ ολοκλήρου από ολοκληρωμένα εργαλεία, είτε

¹⁷⁰ Η κατάταξη των εργαλείων με οξύ άκρο ανάγεται πρωτίστως στον S.Semenov (1964).

¹⁷¹ Στην περίπτωση αυτή διερευνάται η σχέση κατεύθυνσης κόψης του εργαλείου ως προς τη λαβή στειλέωσής του.

¹⁷² Boleti 2019.

¹⁷³ Edmonds 1995.

¹⁷⁴ Τσουντας 1908, 309, υποσ. 1

πρόκειται για υποπροϊόντα που έχουν προκύψει από την κατασκευαστική διαδικασία, ή πιθανά ημιτελή τέχνηρα, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη ενός λιθολογικού υλικού, έστω και αν δεν είναι ποσοτικά πολλά. Ο επιπλέον χρόνος που έχει δαπανηθεί στην κατασκευή τους, η φροντίδα στην απόδοση της επιφάνειάς τους και η τεχνική επιδεξιότητα που κρύβεται στην κατασκευή τους, καθιστά τα τέχνηρα αυτά, ακέραια και μη, σημαντικά ιδιαίτερης εξέτασης και μελέτης.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, η υιοθέτηση συγκεκριμένης ορολογίας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα να παρερμηνεύεται συχνά η χρήση και ο τρόπος λειτουργίας των εργαλείων αυτών, κυρίως των εργαλείων κοπής, όπως, επίσης, η απουσία συχνά μελέτης και άλλων τέχνηρων που φέρουν αντίστοιχες ενδείξεις λείανσης στη κατασκευή τους, τα οποία και δεν απαντούν συχνά στα αρχαιολογικά υλικά, αποτελούν βασικά θεωρητικά ζητήματα που σχετίζονται με τη μελέτη των λειασμένων τέχνηρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται οι βασικοί άξονες στους οποίους στηρίχθηκε η μελέτη και στη συνέχεια καταγράφεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στα διαφορετικά στάδια της έρευνας.

Όπως φάνηκε από την ιστορία της έρευνας και την παράθεση της βιβλιογραφίας, το μεθοδολογικό σύστημα προσέγγισης της υπό εξέταση λιθοτεχνίας, οφείλει να είναι πολυδιάστατο και ολιστικό, όπως άλλωστε επιτάσσει και ο σύγχρονος θεωρητικός και μεθοδολογικός προσανατολισμός της επιστήμης¹⁷⁵. Στο πλαίσιο αυτό, ο δρόμος προσέγγισης του τρόπου δράσης και συμπεριφοράς των προϊστορικών κοινωνιών μέσω της λιθοτεχνίας, είναι η μελέτη της τεχνολογίας και η ανάπτυξη ενός κατάλληλου εργαλείου έρευνας, το οποίο θα εμβαθύνει και θα δια φωτίσει όλα τα επιμέρους στάδια της αλυσίδας παραγωγής των λίθινων τέχνηργων¹⁷⁶.

Οι μέχρι σήμερα διαφορετικές προσεγγίσεις της έρευνας στις κατηγορίες αυτές των υλικών καταλοίπων, καθώς και η πρόοδος που παρατηρείται ειδικότερα στη μελέτη της λιθοτεχνίας του λαξευμένου λίθου, οδηγούν αναπόφευκτα στον διαχωρισμό ανάμεσα στην τριπτή και τη λειασμένη εργαλειοτεχνία, όχι τόσο κατά την ανάπτυξη της μεθοδολογίας, όσο κατά την κατάρτιση των επιμέρους αξόνων ανάλυσης και καταγραφής της μελέτης. Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνηργα και η πρόοδος που έχει συντελεστεί από τους προηγούμενους ερευνητές σε κάθε κατηγορία, λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό του ψηφιακού φύλλου εργασίας για την καταγραφή και την ανάλυση του υλικού.

Η μορφολογική παρατήρηση και τυπολογική εξέταση των τέχνηργων σε συνδυασμό με την εξέταση στοιχείων της τεχνολογίας τους, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα επιμέρους στάδια της "βιογραφίας" τους, επιλέγεται στην παρούσα μελέτη ως ο βέλτιστος μεθοδολογικός τρόπος έρευνας και ολιστικής προσέγγισης. Η καταγραφή μόνο των μορφολογικών ή των λειτουργικών χαρακτηριστικών των λίθινων τέχνηργων αποδεικνύεται ανεπαρκής αν κανείς θέλει να προσεγγίσει με έναν ευρύτερο τρόπο τον προϊστορικό τεχνίτη και χρήστη των

¹⁷⁵ Dobres-Hofmann 1994, 213.

¹⁷⁶ Procopiou-Treuil 2002.

αντικειμένων. Ένας διευρυμένος τρόπος προσέγγισης με πολλαπλούς άξονες μελέτης θα οδηγήσει στην άντληση περισσότερων πληροφοριών σχετικές με τις πολιτιστικές, οικονομικές και κοινωνικές επιλογές που κρύβονται πίσω από την οργάνωση της παραγωγής και τη διαχείριση των υλικών καταλοίπων, μέρος των οποίων αποτελούν οι λιθοτεχνίες από αδρό λίθο¹⁷⁷.

4.1. Προσδιορισμός και προέλευση των πρώτων υλών

Η αναγνώριση της γεωλογικής προέλευσης των πετρωμάτων τίθεται εξ αρχής ως ένας από τους βασικούς στόχους της έρευνας. Η ταύτιση της γεωλογικής προέλευσης των πρώτων υλών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των λίθινων αντικειμένων συντελεί στο να γίνουν κατανοητές αρκετές πτυχές της τεχνολογίας τους, θέματα δηλαδή που σχετίζονται με τις φυσικές ιδιότητες των πρώτων υλών, τις δυνατότητες επεξεργασίας και κατεργασίας τους, καθώς και τις προοπτικές επαναμορφοποίησης και συντήρησης της ύλης λόγω ενδεχόμενης φθοράς. Με τον τρόπο αυτό διαφωτίζεται η σχέση πρώτης ύλης - τέχνηργου, ενώ διερευνώνται και οι τεχνολογικές επιλογές που κρύβονται πίσω από τη σχέση αυτή.

Αρχικά, στο πλαίσιο καταγραφής του συνόλου των ευρημάτων, πραγματοποιείται μακροσκοπική εξέταση των πρώτων υλών, προκειμένου να διαπιστωθεί η γεωλογική προέλευση των πετρωμάτων από τα οποία είναι κατασκευασμένα. Στη συνέχεια προκειμένου να προσδιορισθεί η ακριβής ορυκτολογική σύσταση ορισμένων επιλεγμένων τέχνηργων, επιλέχθηκε ως μεθοδολογικό εργαλείο η πετρογραφία. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε μικροσκοπική εξέταση πενήντα (n=50) λεπτών τομών σε πολωτικό μικροσκόπιο διερχόμενου φωτός με σκοπό να συσχετισθούν ενδεχόμενες μακροσκοπικές διαφοροποιήσεις με τα πετρογραφικά χαρακτηριστικά τους. Οι λεπτές τομές αφορούν σαράντα (n=40) αρχαιολογικά δείγματα τριπτών και λειασμένων εργαλείων από το Κορωπί και δέκα (n=10) γεωλογικά δείγματα.

¹⁷⁷ Perles 2001, 200, Karimali 2005,181, Adams 2002, 12-18.

4.1.1. Έρευνα πεδίου και δειγματοληψία σε περιοχές πιθανής προέλευσης των πρώτων υλών

Με στόχο να επιβεβαιωθεί η υπόθεση ότι οι πρώτες ύλες των τριπτών τέχνεργων από την Αττική, εφόσον δεν συνάδουν με τη γεωμορφολογία και το γεωλογικό της υπόβαθρο, προέρχονται από πηγές που βρίσκονται εκτός των ορίων της αλλά στον άμεσο γεωγραφικό της ορίζοντα, και προκειμένου να εξακριβωθούν πιθανές αντιστοιχίες στα πετρώματα των αρχαιολογικών αντικειμένων και των γεωλογικών πηγών, πραγματοποιήθηκε έρευνα πεδίου και δειγματοληψία σε περιοχές πιθανής προέλευσης των πρώτων αυτών υλών.

Διαχρονικά η κατασκευή τριβείων και μυλόλιθων πραγματοποιείται από πετρώματα, κυρίως, ανδεσιτικά, στη συνέχεια ψαμμιτικά και σχιστολιθικά. Ειδικά για την περίπτωση των ηφαιστειακών ανδεσιτικών πετρωμάτων, ως πηγές προέλευσης καταγράφονται τα νησιά με εμφανίσεις ηφαιστειακών λίθων, όπως η Αίγινα, ο Πόρος, η Κίμωλος, η Μήλος, η Σαντορίνη (Θήρα), η Κώς και η Νίσυρος, καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων και η περιοχή του Ισθμού της Κορίνθου¹⁷⁸.

Η δειγματοληψία σε πιθανές γεωλογικές πηγές, λαμβάνοντας υπόψη τη διαθέσιμη βιβλιογραφία και τους αντίστοιχους γεωλογικούς χάρτες του ΓΓΜΕ, πραγματοποιήθηκε αρκετά χρόνια πριν, κατά το έτος 2002, με την καθοδήγηση του γεωλόγου Δρς Ι. Μπασιάκου (Ε.Κ.Ε.Φ.Ε "Δημόκριτος") σε νησιά του Αργοσαρωνικού (Πόρος και Αίγινα) και περιοχές της Κορινθίας (Σουσάκι), καθώς στις περιοχές αυτές, οι οποίες γειτνιάζουν με τις θέσεις μελέτης, διαπιστώνεται εκτεταμένη εμφάνιση των ως άνω ηφαιστειακών πρώτων υλών.

Συγκεκριμένα, δειγματοληψία:

α) Στη νήσο Αίγινα, όπου υπάρχει άφθονη εμφάνιση ηφαιστειακών πρώτων υλών και, κυρίως, των πετρολογικών τύπων του ανδεσίτη και του δακίτη. Στην περίπτωση του ανδεσίτη απαντούν διάφορες ορυκτολογικές ποικιλίες, όπως βασαλτικός ανδεσίτης και κεροστιλβικός ανδεσίτης (τύπος "Νικολάκη"). Στην περίπτωση του δακίτη εμφανίζονται ποικιλίες όπως, κεροστιλβικός δακίτης (τύπος "Κουταλού"), βιοτιτικός – κεροστιλβικός δακίτης (διαφόρων τύπων). Στο βόρειο, επίσης, τμήμα του νησιού, στον κόλπο Σουβάλας, το γεωγραφικό στρώμα, το οποίο είναι και το παλαιότερο, αποτελείται από ασβεστούχους και αμμώδεις σχιστόλιθους με αποχρώσεις από πρασινωπές έως καστανές ανοιχτές. Νεογενείς εμφανίσεις

¹⁷⁸ Runnels 1981, 1985.

από ηφαιστειακές λάβες δύο διαφορετικών εκρηκτικών επεισοδίων και συγκεκριμένα από εμφανίσεις δακτικών πετρωμάτων με χρωματικές διαφοροποιήσεις από γκρι σκούρο έως καστανό-γκρι και αυγιτικών ανδεσιτών, επικαλύπτουν τις στρώσεις αυτές. Αντίστοιχες εμφανίσεις λάβας εντοπίζονται στις ανατολικές ακτές της νήσου όπως στον κόλπο της Αγ. Μαρίνας, στην Απόνησα και τον Κακκοπόταμο, καθώς και στο βόρειο τμήμα του όρμου του Μαραθώνα και τον οικισμό Πέρδικα¹⁷⁹. Η εν λόγω περιοχή ήταν μέχρι τον περασμένο αιώνα κέντρο εκτεταμένης διακίνησης παραδοσιακών μυλόλιθων¹⁸⁰. Η δειγματοληψία επικεντρώθηκε στο ανατολικό και νότιο τμήμα του νησιού (**εικ. Β4.1. έως εικ. Β4.4.**)

Τρία από τα τέσσερα δείγματα ελήφθησαν από θαλάσσιες κροκάλες σε παράλιες περιοχές (AIG.5, AIG.15α, AIG.18), οι οποίες και μακροσκοπικά παρουσίαζαν την ίδια εικόνα χρωματισμού (γκριζωπές, ερυθρωπές έως μωβ χρωματικές αποχρώσεις), υφής και σύστασης με την κατηγορία των παθητικών και ενεργητικών τριβείων από το υλικό της μελέτης. Η μικροσκοπική εξέταση των δειγμάτων κατέγραψε ποικιλίες ανδεσίτη και βασαλτικού ανδεσίτη με ιστούς από πορφυριτικό έως μικροκρυσταλλικό (AIG.5), πορφυριτικό-γκλομεροπορφυριτικό (AIG.15α) και ενδιάμεσο μικρολιθικό-πορφυριτικό (AIG.18). Το δείγμα AIG.31, επίσης, από πορφυριτικό ανδεσίτη, προέρχεται από θραύσμα αποκόλλησης από τον φυσικό βράχο (μητρικό πέτρωμα).

Γεωλογικά δείγματα από ν. Αίγινα				
α/α δείγματος	Θέση δειγματοληψίας	Γεωγραφικές συντετ/νες	Είδος δείγματος	Χαρακτηρισμός
AIG.5	παραλία Αγ. Μαρίνας	37° 44.28N & 23° 32.33E	θαλάσσια κροκάλα	βασαλτικός ανδεσίτης
AIG.15^a	παραλία Βλυχάδας	37° 43.86N & 23° 32.42E	θαλάσσια κροκάλα	ανδεσίτης
AIG. 18	Παραλία Κύλινδρος	37° 43.28N & 23° 31.69E	θαλάσσια κροκάλα	βασάλτης
AIG. 31	Επί του δρόμου μεταξύ των οικισμών Μαραθώνα και Πέρδικα	37° 42.71N & 23° 27.77E	αποκόλληση από φυσικό βράχο	ανδεσίτης

Πίνακας 2: Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από τη νήσο Αίγινα.

¹⁷⁹ Georgiades-Dermitzakis 1983, Dietrich et al 199,; Piper-Piper 2002, 398-399, fig.265, Γεωλογικός χάρτης ΙΓΜΕ (1991), φύλλο Αίγινα.

¹⁸⁰ Runnels 1981, 86, appendix 225-32.

β) Στη νήσο Πόρο, όπου, επίσης υπάρχει εμφάνιση ηφαιστειακών πετρωμάτων, η δειγματοληψία επικεντρώθηκε στην ευρύτερη περιοχή της Πούντας όπου υπάρχει λατομείο (νταμάρι) ανδεσίτη, από το οποίο σύμφωνα με μαρτυρίες κατοίκων γινόταν έως πρόσφατα λατόμευση πρώτης ύλης για την κατασκευή παραδοσιακών μυλόλιθων¹⁸¹. Τα δείγματα POR.7 και POR.9, επίσης, ελήφθησαν από την ευρύτερη περιοχή όπου εντοπίζεται το λατομείο (εικ. B4.5. έως εικ. B4.7.).

Γεωγραφικά, ο Πόρος αποτελείται από δύο νησιά προερχόμενα από διαφορετικές γεωλογικές περιόδους, τη Σφαιρία και τη Καλαυρεία. Η Σφαιρία είναι ηφαιστειογενούς προέλευσης και σύγχρονος οικισμός είναι κτισμένος πάνω ακριβώς στον ηφαιστειακό δόμο. Σε πρόσφατες έρευνες, διαπιστώθηκε ότι τα πετρώματα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας και γύρω από το νησί είναι τραχειτικά, όμοια με τα πετρώματα της χερσονήσου των Μεθάνων. Το δεύτερο, βορειότερο νησί, η Καλαυρεία αποτελείται από μεσοκρητιδικά πετρώματα, κυρίως ασβεστολιθικά, με καρστικές δομές και στρώσεις σχιστοψαμμιτών και σερπεντινιτών ίδια σύστασης με τα πετρώματα της απέναντι Τροιζηνίας και της ευρύτερης περιοχής της χερσονήσου των Μεθάνων. Επίσης επικρατεί φλύσχης αδιαίρετος, ο οποίος αποτελείται από μάργες, ψαμμίτες και λατυποπαγή, ενώ στα ανώτερα στρώματα του εδάφους επικρατούν οι ψαμμίτες¹⁸².

Η μικροσκοπική εξέταση και των τριών δειγμάτων υπέδειξε την ορυκτολογική σύσταση ανδεσιτικών πετρωμάτων με μικρολιθική έως πορφυριτική ανάπτυξη ιστού.

Γεωλογικά δείγματα από ν. Πόρο				
α/α δείγματος	Θέση δειγματοληψίας	Γεωγραφικές συντετ/νες	Είδος δείγματος	Χαρακτηρισμός
POR.1	περιοχή Πούντα (νταμάρι) ¹⁸³	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	αποκόλληση από μητρικό πέτρωμα	ανδεσίτης
POR.7	Ν.τμήμα του σύγχρονου οικισμού – επί του δρόμου (250 μ. ΝΑ από το σημείο δειγμ. του α/α. POR.1)	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	επιφανειακός λίθος	ανδεσίτης
POR.9	Περιοχή Πύργος - Μύλος	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	αποκόλληση από τον φυσικό βράχο	ανδεσίτης

Πίνακας 3: Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από τη νήσο Πόρο.

¹⁸¹ Runnels 1981, 232-235.

¹⁸² Χριστοδούλου 1971, Γεωλογικός χάρτης ΙΓΜΕ 1992, χάρτης Μεθάνων.

¹⁸³ Η θέση του λατομείου έγινε γνωστή κατόπιν υπόδειξης από κάτοικο της περιοχής.

γ) Στην περιοχή της Κορινθίας, η δειγματοληψία επικεντρώθηκε στην ευρύτερη περιοχή του Ισθμού, και συγκεκριμένα στο Σουσακί, τους Αγ. Θεοδώρους και την παραλία Καλαμάκι (εικ. B4.8.).

Στο ανατολικό τμήμα του κόλπου τα Καινοζωικά ιζήματα επικάθονται πάνω στο Προνεογενές υπόβαθρο της Πελοποννήσου (εικ. B4.9.). Αυτό αποτελείται από τις γεωλογικές ζώνες της Γαβρόβου - Τρίπολης, της Ωλονού - Πίνδου και της Υποπελαγονικής. Η λεκάνη απορροής του Κόλπου δομείται από ιζήματα με μεταβατικούς χαρακτήρες μεταξύ των ζωνών Πίνδου Υποπελαγονικής και ενδεχομένως της νότιας απόληξης του Παρνασσού¹⁸⁴. Συγκεκριμένα η γεωλογική δομή της ευρύτερης περιοχής του Κορινθιακού κόλπου δομείται από τη βάση προς την κορυφή ως εξής:

- Άμμοι και κροκάλες: σύγχρονοι παράκτιοι σχηματισμοί, κατά τόπους συγκεκολλημένοι, αποτελούν απολιθωμένους ψηφιτοπαγείς αιγιαλούς.
- Σύγχρονες προσχώσεις: από ποικίλα υλικά μεταφερθέντα από την κοιλάδα της Κορίνθου.
- Σύγχρονοι κώνοι κορημάτων. Πρόκειται για σχηματισμούς που η δημιουργία τους οφείλεται στην κίνηση υλικών λόγω βαρύτητας, ανέμου, νερού και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στις πλαγιές των βουνών.
- Ποταμολιμναίες αποθέσεις, όπως κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, μάργες, άργιλοι και ερυθροί πηλοί.
- Μάργες υποκίτρινες ως λευκές. Αποτελούνται από λεπτόκκοκους ψαμμίτες και κροκαλοπαγή υλικά.
- Ασβεστόλιθοι Κατώτερου και Μέσου Ηώκαινου, υπολιθογραφικοί χονδροπλακώδεις έως λεπτοστρωματώδεις.
- Κροκαλοπαγή: συνεκτικά ιζήματα.
- Φλύσχης αδιαίρετος.
- Αλλουβιακές αποθέσεις από ποικίλα υλικά εντός χειμάρρων και στις κοίτες αυτών.

Στην περιοχή του Σουσακίου, ειδικότερα, μία ιδιαίτερα σεισμογενή περιοχή, λόγω υφιστάμενου συστήματος ρηγμάτων, εντοπίζονται πολυάριθμες εναλλαγές ηφαιστειακών πετρωμάτων με μαργαϊκές ιζηματογενείς αποθέσεις, οι οποίες και αλλάζουν σε αμμώδεις και κροκαλοπαγείς φάσεις μεγάλου πάχους.

¹⁸⁴ Γεωλογικός χάρτης ΙΓΜΕ 1992, φύλλο Σοφικό; Mettos et al. 1988, Ράπτη 2017.

Και τα τρία δείγματα πάρθηκαν από θαλάσσιες κροκάλες με τα δύο από αυτά (COR.1, COR.9) να προέρχονται από ανδεδιτικά πετρώματα, ενώ στην περίπτωση του COR.1 κυριαρχούν οι φαινοκρύσταλλοι κεροστύλβης (Hbl). Το COR.11 αντίθετα είναι ιζηματογενές πέτρωμα με τη μικροσκοπική εξέταση να δείχνει ότι πρόκειται για δείγμα που προέρχεται από ανθρακικό απολιθωματοφόρο μικριτικό ασβεστόλιθο (εικ. B4.10 έως B4.12).

Γεωλογικά δείγματα από Κορινθία				
a/a δείγματος	Θέση δειγματοληψίας	Γεωγραφικές συντετ/νες	Είδος δείγματος	Χαρακτηρισμός
COR.1	παραλία Αγ. Θεόδωροι	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	θαλάσσια κροκάλα	κεροστύλβικός ανδεδίτης
COR.9	επί του δρόμου, σε παραλία πριν το Σουσάκι (περ.200 μ. από το σύγχρονο διωλιστήριο)	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	κροκάλα	ανδεδίτης
COR.11	παραλία Καλαμακίου	δεν πάρθηκαν μετρήσεις	θαλάσσια κροκάλα	απολιθωματοφόρος ασβεστόλιθος

Πίνακας 4: Γεωλογικά δείγματα και αποτελέσματα μικροσκοπικής εξέτασης από την Κορινθία.

4.1.2. Δειγματοληψία σε αρχαιολογικά ευρήματα και μικροσκοπική εξέταση γεωλογικών και αρχαιολογικών δειγμάτων

Η δειγματοληψία στα αρχαιολογικά ευρήματα ακολούθησε την πορεία της μακροσκοπικής παρατήρησης και πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις. Η πρώτη χρονικά (το έτος 2002), περιορίστηκε στη λήψη δειγμάτων από τέχνεργα πυριγενούς προέλευσης και, κυρίως, από ηφαιστειακά πετρώματα, από τα έως τότε διαθέσιμα ευρήματα των ανασκαφών του Κορωπίου¹⁸⁵ (θέση αρ.1. - Κέντρο Υγείας στο Κορωπί)

Η δεύτερη δειγματοληψία (το έτος 2021) επεκτάθηκε στη λήψη δειγμάτων από λίθινα τέχνεργα πρώτων υλών και των τριών κατηγοριών πετρωμάτων, προερχόμενα από τις πρόσφατες έρευνες στο υπόλοιπο τμήμα του προϊστορικού οικισμού του Κορωπίου, καθώς διαπιστώθηκε η μεγάλη ποικιλία των πρώτων υλών του συνόλου των τέχνεργων από αδρό λίθο στο Κορωπί. Επιπλέον, κατά τη μακροσκοπική εξέταση τέχνεργων που εκτελούν παρόμοιες λειτουργίες, όπως είναι τα εργαλεία τριβής, άλεσης και λείανσης, που αποτελούνται από ηφαιστειακά πετρώματα, εντοπίστηκαν διαφοροποιήσεις στις πρώτες

¹⁸⁵ Πρόκειται για τη σωστική έρευνα στο Κέντρο Υγείας Κορωπίου («Βόρεια Συνοικία», θέση αρ.1).

ύλες, οι οποίες συνίστανται τόσο σε χρωματικές διαφορές, όσο και σε διαφορές που σχετίζονται με την υφή, τον ιστό και την ορυκτολογική σύσταση των πετρωμάτων. Οι διαφοροποιήσεις αυτές και οι ποικιλίες των ηφαιστειακών πετρωμάτων από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα τριπτά τέχνηρα (τριβεία, τριπτήρες-λειαντήρες, παθητικά σκεύη και υπόβαθρα), υπήρξε η αιτία για τη λήψη επιπλέον δειγμάτων από τα αντίστοιχα λίθινα τέχνηρα και την επακόλουθη πετρογραφική εξέταση. Η παρουσία, τέλος, πολύ λεπτόκοκκων πετρωμάτων, ποικίλων χρωματικών αποχρώσεων, σε τέχνηρα που εκτελούν τις λειτουργίες της κρούσης και της κόψης, και των οποίων συχνά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά δεν επιτρέπουν τη μακροσκοπική αναγνώριση της γεωλογικής σύστασης των πετρωμάτων τους, επέβαλε την ανάγκη ταυτοποίησης της ορυκτολογικής τους σύστασης με το πολωτικό μικροσκόπιο. Η δεύτερη δειγματοληψία επεκτάθηκε και σε άλλες κατηγορίες τριπτής λιθοτεχνίας, όπως παθητικά τέχνηρα (τριβεία και παλέττες), εργαλεία κρούσης και τριβής (κρουστήρες, κρουστήρες-τριπτήρες), εργαλεία λείανσης (τριπτήρες-λειαντήρες, παθητικές επιφάνειες λείανσης), καθώς και λειασμένα τέχνηρα.

Η κατασκευή των λεπτών τομών πραγματοποιήθηκε στη συνέχεια στο Fitch Laboratory της Βρετανικής Αρχαιολογικής Σχολής Αθηνών, ενώ η εξέτασή τους πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Πετρολογίας και Ορυκτολογίας, με τη βοήθεια και καθοδήγηση του Καθηγητή Γεωλογίας, κ. Παναγιώτη Πομόνη, σε πολωτικό μικροσκόπιο Zeiss Primotech, από το οποίο ελήφθησαν ψηφιακές μικροφωτογραφίες και οπτικό υλικό (video) κάθε δείγματος, με χρήση λογισμικού επεξεργασίας εικόνας (Labscope).

Η πετρογραφική εξέταση κατέληξε στην ταυτοποίηση της ορυκτολογικής σύστασης των πετρωμάτων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή σαράντα (40) τριπτών και λειασμένων τέχνηρων και δέκα (10) δειγμάτων από πετρώματα που προέρχονται από πιθανές πηγές προέλευσης των πρώτων υλών της προϊστορικής λιθοτεχνίας. Η εξέταση με το πολωτικό μικροσκόπιο επιβεβαίωσε τη γεωλογική ποικιλία των πρώτων υλών παραγωγής των τέχνηρων στο Κορωπί.

4.2. Η τεχνολογία των λιθοτεχνιών

Η αναγνώριση τεχνομορφολογικών χαρακτηριστικών στα προϊόντα της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, όπως είναι η ενεργή επιφάνεια, η επιφάνεια κρούσης ή κοπής, οι

διαστάσεις του κάθε τέχνηργου, η μορφή και το προφίλ του είναι τα αποτελέσματα ιδιαίτερων νοητικών διαδικασιών που έχουν προκύψει από ανθρώπινες τεχνικές εφαρμογές¹⁸⁶. Η αναζήτηση στη συνέχεια ενδεχομένων ιχνών κατασκευής ή χρήσης με τη μορφή ιχνών φθοράς, μακροσκοπικά ή μακροσκοπικά, βοηθάει στην κατανόηση των "τεχνολογικών" αυτών αποφάσεων και επιλογών. Βοηθάει, παράλληλα, στην κατανόηση της κατανομής, της χωρικής διασποράς, καθώς και της χρήσης των αντικειμένων αυτών εντός ενός ορισμένου χωροταξικού και κοινωνικού πλαισίου¹⁸⁷.

Στο πλαίσιο αυτό, η συνεχής εξοικείωση με το ίδιο το υλικό, η εξέταση του συνόλου των εργαλειακών τύπων, ακόμη και αυτών που δεν είναι εύκολα αναγνωρίσιμοι, η παρατήρηση όλων των επιμέρους λίθινων ευρημάτων που έχουν περισυλλεχθεί από τα ανασκαφικά σκάμματα, στα οποία συμπεριλαμβάνονται και τυχόν αδιάγνωστα ευρήματα, όπως θραύσματα, φυσικές κροκάλες, βότσαλα, αλλά και αδιαμόρφωτα τεμάχια πρώτων υλών, έχει ως αποτέλεσμα τη συχνή μεταβολή και ανακατάταξη των επιμέρους τυπολογικών ομάδων, καθώς και τον εναλλασσόμενο τρόπο περιγραφής των τέχνηργων. Η κατάληξη, ωστόσο, όλης αυτής της διαδικασίας οδηγεί αναπόφευκτα στη συμβατική διαίρεση του υλικού, στην ταξινόμησή του, με την πρόθεση να αποδοθεί και να καταγραφεί με τρόπο εύληπτο, περιεκτικό και κατά το δυνατόν πιο ομοιογενή.

Επομένως, η εξέταση αρχικά των τέχνηργων πραγματοποιείται με βάση μορφολογικά κριτήρια, όπως το σχήμα, η μορφή του περιγράμματος, η διαμόρφωση επιφανειών και οι διαστάσεις. Στη συνέχεια, η προσπάθεια συγκρότησης ομάδων τέχνηργων με κοινά μορφολογικά χαρακτηριστικά οδηγεί σε επιπρόσθετα κριτήρια εξέτασης, τα οποία αφορούν τεχνολογικά χαρακτηριστικά και σχετίζονται με τη λειτουργικότητα κάθε τέχνηργου ή της ευρύτερης εργαλειακής κατηγορίας που ανήκει. Συχνά, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά κάθε τέχνηργου είναι αυτά που αποτελούν το βασικό κριτήριο ένταξής του σε μία μορφολογική και τυπολογική εργαλειακή ομάδα. Για τον λόγο αυτό, η εξέταση τεχνολογικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών σε αυτές τις κατηγορίες λιθοτεχνίας λειτουργεί συνδυαστικά και όχι αυτόνομα. Ο συνδυασμός στην εξέταση και ερμηνεία όλων των ως άνω χαρακτηριστικών στα λίθινα τέχνηργα στηρίζεται στη διαπίστωση ότι η τελική εικόνα ενός τέχνηργου που έχει στη διάθεσή του ο ερευνητής έχει προκύψει από μία σειρά ανθρωπίνων δράσεων, πράξεων και γεγονότων.

¹⁸⁶ Ενδεικτικά, Andrefsky 1998, Inizan et al 1999, Stroulia 2010.

¹⁸⁷ Ενδεικτικά, Grace 1989, Procopiou et al 2002, Adams 2002.

4.2.1. Η εγχειρηματική αλυσίδα και οι διαδοχικές ανθρώπινες επιλογές ως μέσο κατανόησης της τεχνολογίας

Βασικός και απαραίτητος άξονας της μελέτης θεωρείται πλέον η προσέγγιση του αρχαιολογικού υλικού μέσω της εξέτασης και της κατανόησης των επιμέρους σταδίων της εγχειρηματικής αλυσίδας, και με ποιο τρόπο τα στάδια αυτά αποτυπώνονται σε συγκεκριμένα τεχνολογικά χαρακτηριστικά που διασώζονται πάνω στα ίδια τα λίθινα τέχνηρα. Η ουσία των αντικειμένων κρύβεται στον ορισμό της τεχνολογίας, όπως αυτός έχει αποδοθεί περιεκτικά ως *"..την σκόπιμη μετατροπή των υλικών και των γνώσεων σε χρήσιμα προϊόντα, καθώς και στο κάθε σύνολο της "τεχνογνωσίας" που αφορά την μετατροπή αυτή"*¹⁸⁸.

Η τεχνολογία, επομένως, των λίθινων τέχνηρων, μπορεί να λειτουργήσει ως δείκτης της ανθρώπινης συμπεριφοράς, καθώς η δημιουργία τους προκύπτει από την ανάγκη υπερκέρασης δυσκολιών που σχετίζονται αρχικά με την επιβίωση του ατόμου στο φυσικό του περιβάλλον, την ομαλή του ένταξη ως ενεργό μέλος σε μία κοινότητα, και στην εμπλοκή του στη συνέχεια στη διαμόρφωση του ρόλου της κοινότητας σε ένα ευρύτερο πολιτισμικό πεδίο. Η κατανόηση της τεχνολογίας βοηθάει στην κατανόηση ενός πλήθους ζητημάτων που κρύβονται πίσω από αυτήν, όπως είναι οι διάφορες ατομικές δεξιότητες, οι δεσμοί ατόμου – κοινότητας μέσω της δημιουργίας μιας ομάδας ειδικευμένων ή μη τεχνιτών, οι διαφορετικές κοινοτικές πρακτικές και αντιλήψεις, ό,τι δηλαδή ορίζεται εν μέρει ως πολιτιστική στάθμη μίας κοινωνίας σε ένα συγκεκριμένο χρονολογικό και χωροταξικό πλαίσιο¹⁸⁹.

Η μελέτη των σταδίων ζωής ενός λίθινου τέχνηρου (εγχειρηματική αλυσίδα) περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους κατασκευαστικά του στάδια, τα οποία ξεκινούν από την επιλογή της πρώτης ύλης από τον τεχνίτη-κατασκευαστή, την πρόσκτησή της, και εν συνεχεία τον σχεδιασμό και την εκτέλεση ενός λειτουργικού εργαλείου. Τα αντικείμενα εκείνα, ωστόσο, που θεωρούνται κατασκευαστικά ολοκληρωμένα, δε θα πρέπει να αντιμετωπίζονται και ως οι μοναδικοί φορείς γνώσης¹⁹⁰. Αντιθέτως, τόσο εκείνα που για κάποιους λόγους έχουν παραμείνει κατασκευαστικά ατελή (ημίεργα), όσο και αυτά στα οποία φαίνεται πως υπήρχε η πρόθεση να μορφοποιηθούν μελλοντικά σε λειτουργικά εργαλεία, μπορεί να αποτελέσουν εξίσου σημαντική πηγή γνώσης και πληροφόρησης (**εικ. B4.13**).

¹⁸⁸ Τάσσιος, 2005.

¹⁸⁹ Dobres-Hoffman 1994.

¹⁹⁰ Baysal-Wright 2005.

Η μελέτη των διαδοχικών νοητικών εγχειρημάτων, επιλογών και εργασιών, οι οποίες αποτελούν στοιχεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς, συνιστά σημαντικό μεθοδολογικό τρόπο κατάκτησης της γνώσης για την αρχαία τεχνολογία και συνεπακόλουθα ερμηνείας της ίδιας της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Οι σκέψεις και οι επιλογές που κάνει ένα άτομο και αντικατοπτρίζονται στις πράξεις, τις κινήσεις και τις ενέργειές του, αποδίδονται ως "τεχνολογικές επιλογές"¹⁹¹. Οι επιλογές αυτές μετουσιώνονται στην ύλη μέσω της δημιουργίας και της κατασκευής των τέχνηργων. Συγκεκριμένα, η κατασκευή και η λειτουργία ενός εργαλείου, η πιθανή ανακύκλωση ή η τελική απόρριψή του, καθώς και τα επιμέρους στάδια στα οποία οι διαδικασίες αυτές διαχωρίζονται, ακολουθούν μία προηγούμενη αλληλουχία νοητών επιλογών και κινήσεων, για το πώς ο τεχνίτης θέλει να κατασκευάσει το (ιδεατό) αντικείμενο που έχει στο νου του (νοητή εγχειρηματική αλυσίδα)¹⁹². Οι αποφάσεις και οι επιλογές αντανακλώνται στα ίδια τα υλικά δημιουργήματά του, καθώς και στη γενικότερη διαχείρισή τους. Οι επιλογές αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές, διότι καθορίζουν αλλά και αναπαράγουν τις πρακτικές και τις στρατηγικές που ακολουθεί μία ευρύτερη κοινωνική ομάδα στην οποία το άτομο ανήκει και αλληλεπιδρά με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας¹⁹³.

Στη νοητή διαδικασία των επιλογών και αποφάσεων, τόσο σε επίπεδο ατόμου όσο και σε επίπεδο μικρής ή μεγαλύτερης ομάδας κατασκευαστών – τεχνιτών ή χρηστών, οι παράγοντες της γνώσης, της μάθησης, της μίμησης, της εμπειρίας, της τεχνικής δεξιοτήτας ή ικανότητας αποτελούν το σύνολο των στοιχείων που απαρτίζουν αυτό που ορίζεται ως "τεχνογνωσία" ("*know-how*"). Ο βαθμός τεχνογνωσίας του ατόμου ή/και της ομάδας καθορίζει, ανάμεσα σε άλλα, και το τελικό υλικό αποτέλεσμα. Το τελευταίο προκύπτει από μία σειρά σκέψεων, θεωρήσεων, πειραματισμών επί της πρώτης ύλης, επανατοποθετήσεων και εν τέλει κατασκευαστικών και χρηστικών επιλογών. Η κατανόηση του σχεδιασμού και της κατασκευής του αντικειμένου προσδιορίζεται από την ανάγκη του ατόμου να δημιουργήσει ένα εργαλείο ικανό να επιτελέσει ένα πλήθος εργασιών, μίας ή περισσότερων. Σε αυτό το πλαίσιο δημιουργίας, "ο άνθρωπος αντιμετωπίζει μία σειρά ποικίλων εμποδίων, τα οποία άλλοτε σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον και επηρεάζουν την εξασφάλιση της κατάλληλης πρώτης ύλης, όπως είναι οι επαρκείς φυσικοί πόροι, οι δυνατότητες πρόσβασης σε πηγές πρώτων υλών, η διαθεσιμότητα και το ιδανικό κλίμα, και άλλοτε αφορούν σε

¹⁹¹ Schiffer-Skibo 1987, Lemmonier 1993, 6-12.

¹⁹² Pelegrin 1990, 117.

¹⁹³ Σκουρτοπούλου 2004, 361, 401, 2006, 52.

παράγοντες που σχετίζονται με το κοινωνικό, ανθρωπογενές περιβάλλον. Αυτοί μπορεί να είναι, είτε η τεχνολογική γνώση που έχει αποκτηθεί μέσω εμπειρίας, παρατήρησης, μίμησης και μαθητείας, είτε επιρροές για ιδέες και αγαθά που επιτυγχάνονται μέσω των επαφών και των δικτύων ανταλλαγών με άλλες κοινωνικές ομάδες. Ο τελευταίος, ειδικά, παράγοντας είναι πολύ σημαντικός για τις γεωργοκτηνοτροφικές κοινότητες της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, όπου εμφανίζονται τα πρώτα στάδια κοινωνικής διαστρωμάτωσης, εξωστρέφειας και αστικοποίησης.

Επιπρόσθετοι παράγοντες διαμόρφωσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς και των τεχνολογικών επιλογών του προϊστορικού ανθρώπου ή μιας συγκεκριμένης ομάδας, οι οποίοι αντανακλώνται στα ίδια τα τέχνηρα, είναι και κάποια επιμέρους στοιχεία που άπτονται της γενικότερης "τεχνογνωσίας" του ατόμου και του τεχνολογικού επιπέδου μίας κοινότητας. Ένα τέτοιο στοιχείο είναι η αντίληψη εάν η τελική μορφή του τέχνηρου είναι αποτέλεσμα της επανάληψης κάποιων έμπειρων μηχανικών τεχνικών και πρακτικών¹⁹⁴, ή εάν πρόκειται για το τεχνικό αποτέλεσμα μίας τυχαίας και περιστασιακής "στιγμής" κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής διαδικασίας, το οποίο όμως μπορεί να αποτελέσει το βήμα για μία τεχνολογική εξέλιξη σε βάθος χρόνου¹⁹⁵. Οι τεχνικές δεξιότητες, η ικανότητα σχεδιαστικής αντίληψης και μίμησης, η κατασκευαστική εμπειρία, το πλαίσιο επεξεργασίας της πρώτης ύλης και οργάνωσης της παραγωγής, η σχέση και η αλληλοεπίδραση ατόμου και ομάδας ή τεχνιτών και κοινότητας¹⁹⁶, αποτελούν επιπρόσθετους παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά και διαμορφώνουν καθοριστικά όλα τα επιμέρους στάδια κατασκευής, παραγωγής, χρήσης, κατανάλωσης και απόρριψης των υλικών καταλοίπων και των λίθινων τέχνηρων.

Όλα τα παραπάνω ζητήματα αναδεικνύονται μέσα από τη μελέτη της τεχνολογίας και των τεχνολογικών επιλογών των προϊστορικών κοινωνιών στον βαθμό που γίνονται αντιληπτά και διαγνώσιμα μέσω της λιθοτεχνίας μίας προϊστορικής θέσης. Ο ερευνητής, με τον τρόπο αυτό, εμβαθύνει ιδιαίτερα στην αντίληψη και στην ερμηνεία του αντικειμένου μελέτης του, διαδικασία απολύτως αναγκαία στην προσπάθειά του να ερμηνεύσει τον τρόπο λειτουργίας και συμπεριφοράς μία προϊστορικής κοινότητας¹⁹⁷.

¹⁹⁴ Οι τεχνικές και οι πρακτικές αυτές προέρχονται από έναν συνδυασμό ατομικών δράσεων, οι οποίες επιτυγχάνονται μέσω των διαδικασιών της μάθησης (μίμηση, άσκηση και εμπειρία), καθώς και των κοινωνικών πρακτικών και συνηθειών (*habitus*) της καθημερινής ζωής (Bourdieu, 1977).

¹⁹⁵ de Baune 2004.

¹⁹⁶ Sillar-Tite 2000.

¹⁹⁷ Σκουρτοπούλου 2003, 324, Ingold 2000, 289 κ.ε., Most 2001.

4.2.2. Η τριπτή λιθοτεχνία

Εκτός από τον παράγοντα της πρώτης ύλης κατασκευής των τέχνεργων από αδρό λίθο, ο οποίος είναι πολύ σημαντικός στη διαμόρφωση των τέχνεργων, άλλα στοιχεία όπως οι κατασκευαστικές τεχνικές και οι διαφορετικοί τρόποι μορφοποίησης της ύλης σε εργαλεία, οι ποικίλοι τρόποι χειρισμού και λειτουργίας των εργαλείων και πώς αυτοί αποτυπώνονται στα ίδια τα τέχνεργα, αποτελούν σημαντικές πτυχές της τεχνολογίας των αντικειμένων. Για τον λόγο αυτό αναλύονται επιμέρους ζητήματα που αφορούν σε τεχνολογικά γνωρίσματα και έχουν χρησιμοποιηθεί ως κριτήρια μελέτης κατά την εξέταση των τέχνεργων της παρούσας μελέτης.

Διάκριση ενεργητικών και παθητικών τέχνεργων

Η κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των τριπτών, κυρίως, εργαλείων άλεσης, τριβής, λείανσης και κρούσης, στο πλαίσιο μιας συγκεκριμένης εργασίας, είτε λειτουργώντας αυτόνομα είτε συμπληρωματικά με κάποιο άλλο τέχνεργο, καθώς και η διαχείριση ενός μεγάλου όγκου αντικειμένων, συχνά αποσπασματικά σωζόμενων, προϋποθέτει τη γνώση και την παραδοχή ότι σχεδόν σε κάθε τεχνική δραστηριότητα υπάρχει ένας ενεργητικός φορέας που εκτελεί την κίνηση, κατά βάση κρουστική, με τη βοήθεια του ανθρώπινου χεριού, και ένας αντίστοιχα παθητικός φορέας που τη δέχεται. Η δράση αυτή απαιτεί την αλληλοεπίδραση δύο συμπληρωματικών στοιχείων, συχνά λίθινων και τα δύο, και τη λειτουργία τους ως "ζεύγος εργαλείων". Τα αντικείμενα αυτά λειτουργούν ενίοτε και αυτόνομα ως ανεξάρτητα μέλη. Η διάκριση ανάμεσα σε "ενεργητικά" και "παθητικά" στελέχη με βασικό κριτήριο τον τρόπο άσκησης της κίνησης, καθιστά έναν αποτελεσματικό τρόπο διαχείρισης ενός πολυάριθμου αρχαιολογικού υλικού. Η διάκριση αυτή, η οποία χαρακτηρίζει γενικότερα την γαλλική ερευνητική σχολή¹⁹⁸, βασίζεται στο βασικό σχήμα ανάλυσης της κρουστικής κίνησης του A. Leroi-Gourhan¹⁹⁹ και πώς αυτή επιδρά στην μορφή που αποκτά η ενεργή επιφάνεια ενός λίθινου εργαλείου.

¹⁹⁸ Η αρχική αναφορά έγινε στην Laming - Empereire (1979), όπως παραθέτει η de Baune (1989a). Πρβλ. ενδεικτικά Μουνδρέα-Αγραφιώτη 2007, 73-74, Stroulia et. al 2017.

¹⁹⁹ Leroi-Gourhan 1971, 47, 57, 102, 1993, 151-155. Το σχήμα αυτό αναπαράγεται στη de Baune (19891a) και στη Stroulia (2018a, 203). Αρκετοί ερευνητές των λιθοτεχνιών ακολουθούν την διάκριση σε ενεργητικά και παθητικά στελέχη (ενδεικτικά, de Baune 1989a, 1989b, Procopiou 1998, Moundrea - Agrafioti 2002, 2007, 73, 76, Stroulia 2010,3). Προτιμάται ο όρος "ενεργητικά εργαλεία" από τον αντίστοιχο "επιθετικά" που προτείνει ο Χρ. Ματζάνας (2018, 325).

Συγκεκριμένα, η κατεύθυνση της χειρονομίας του χρήστη (*κινηματικότητα*), η ένταση της κρούσης καθώς και ο τρόπος διάχυσης της κίνησης (*γραμμικός ή διάχυτος*) στην επιφάνεια που δέχεται την κρούση, αποτελούν παράγοντες που διαμορφώνουν καθοριστικά τη μορφολογία της επιφάνειας ενός λίθινου τέχνεργου²⁰⁰. Στην εξέταση του υλικού γίνεται απόπειρα εκτίμησης του παράγοντα αυτού, της διάκρισης, δηλαδή, των ιχνών που άφησαν οι κινήσεις του τεχνίτη-χρήστη πάνω στα ίδια τα τέχνεργα τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής, όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας τους (**εικ. B4.14**).

Στο πλαίσιο αυτό, κατά την καταγραφή του υλικού, κυρίως, των ακέραιων αντικειμένων ή αυτών που διατηρούνται σε ποσοστό >70% του αρχικού τους μεγέθους, σημειώνεται η αντίστοιχη ένδειξη, αν πρόκειται, δηλαδή, για ενεργητικό ή παθητικό εργαλείο. Με αυτόν τον τρόπο, επιχειρείται η αποκατάσταση της κινηματικής διάστασης του εργαλείου, ενώ υποδηλώνεται η πιθανή χρήση του σε συνδυασμό ενδεχομένως με την ταυτόχρονη χρήση ενός δεύτερου εργαλείου, οπότε και πρόκειται για ζεύγος εργαλείων, εκ των οποίων το ένα δρα παθητικά και το άλλο ενεργητικά. Στις τεχνικές δραστηριότητες της σύνθλιψης, τριβής και άλεσης, ένας τριπτήρας αποτελεί το ενεργό μέλος ενώ ένα τριβείο που δέχεται την άσκηση της πίεσης μίας ποσότητας ύλης πάνω σε αυτό, αποτελεί αντίστοιχα το παθητικό στέλεχος. Τριβείο και τριπτήρας αποτελούν ένα ζεύγος εργαλείων. Η αλληλοεπίδρασή τους είναι απαραίτητη για την παραγωγή του τελικού αποτελέσματος. Η διάκριση γίνεται πρωτίστως με βάση το μέγεθος ενός τέχνεργου, εάν πρόκειται, δηλαδή, για ενεργητικό εργαλείο "χειρός", που εφαρμόζει με σχετική ακρίβεια σε ένα ενήλικο ανθρώπινο χέρι. Τα παθητικά εργαλεία αντίστοιχα, μένουν, κατά κύριο λόγο, σταθερά και ακίνητα κατά τη λειτουργία τους. Η διάκριση αυτή γίνεται σχετικά εύκολη στα ακέραια αντικείμενα, αλλά δύσκολη όταν σώζονται τμήματα εργαλείων προερχόμενα από διαφορετικούς λειτουργικούς τύπους, κατασκευασμένα όμως με πρώτες ύλες ίδιας γεωλογικής προέλευσης, που φέρουν παρόμοια ίχνη χρήσης. Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το γεγονός πως ένα τριπτό εργαλείο λόγω ιδιαίτερης ανθεκτικότητας μπορεί να λειτουργήσει και με τους δύο τρόπους κατά τη διάρκεια της ζωής του. Ειδικά στην περίπτωση των τέχνεργων τριβής και άλεσης, όπως είναι οι τριπτήρες και τα τριβεία, η διάκριση αυτή, λειτουργεί ως ένα επιπρόσθετο κριτήριο ταξινόμησης, κυρίως για τα μη ακέραια αντικείμενα, το μέγεθος και η κατάσταση των οποίων επιτρέπει μεν την ταύτισή τους ως εργαλεία τριβής αλλά δεν αποκαλύπτει τον τρόπο λειτουργίας τους²⁰¹. Λαμβάνεται, τέλος, υπόψη και η παράμετρος πως κάποια από τα τριβεία

²⁰⁰ Adams 1993, Adams et al 2009, Delgado Raack et.al. 2009.

²⁰¹ de Baune 1989a, 2004.

αυτά κατά τη διάρκεια της ζωής τους έχουν λειτουργήσει και με τους δύο τρόπους, είτε παθητικά, είτε ενεργητικά, ειδικά στην περίπτωση όπου έχει φθαρεί η μία ή και οι δύο επιφάνειες και τα τέχνηρα αυτά έχουν μετατραπεί σε νέα εργαλεία τριβής με μικρότερες επιφάνειες εργασίας²⁰².

Τχνη χρήσης, διαφορετικά είδη και παράγοντες δημιουργίας τους (εικ. Β4.15.)

Στις περιπτώσεις που η κατάσταση διατήρησης των τριπτών τέχνηρων, ειδικά στην κατηγορία των τριβείων, δεν επιτρέπει την ασφαλή διάκριση σε ενεργητικά ή παθητικά στελέχη, επιχειρείται η μακροσκοπική εξέταση των αντικειμένων, προκειμένου να εξετασθούν ενδεχόμενα ίχνη που έχουν προκύψει κατά τη λειτουργία τους, τα οποία αποτελούν και το υλικό αποτύπωμα της χρήσης τους πάνω στις επιφάνειές τους. Τα ίχνη και οι ενδείξεις αυτές υποδεικνύουν συχνά και τον αντίστοιχο τρόπο χειρισμού του εργαλείου²⁰³. Οι παρατηρήσεις που προκύπτουν από την κατεύθυνση των ιχνών χρήσης, σε συνδυασμό με την αναγνώριση του ενεργητικού ή παθητικού χαρακτήρα του αντικειμένου, ειδικά στην περίπτωση των εργαλείων τριβής και άλεσης, είναι ιδιαίτερα χρήσιμες. Και αυτό συμβαίνει διότι δίνουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το λειτουργικό κομμάτι του εργαλείου, την κατεύθυνση και το είδος της κίνησης που εκτελεί το άτομο που χειρίζεται το εργαλείο. Τα στοιχεία αυτά διαφωτίζουν τον τρόπο αλληλολειτουργίας και αλληλοεπίδρασης στη σχέση χρήστη - εργαλείου²⁰⁴.

Οι παράγοντες διαμόρφωσης των ενδείξεων χρήσης στην επιφάνεια των τριβείων, είναι ταυτόχρονα και αυτοί που καθορίζουν το τελικό παραγόμενο αποτέλεσμα, την ποσότητα και το μέγεθος των κόκκων, δηλαδή, του θρυμματισμένου και υπό επεξεργασία υλικού. Οι παράγοντες αυτοί ποικίλλουν. Το μέγεθος ενός τριβείου, ο βαθμός έντασης και η διάρκεια στη χρήση του, ο τρόπος λειτουργίας του από τον χειριστή (για παράδειγμα, η στάση του χειριστή, όρθια ή γονατιστή σε σχέση με το τριβείο, η χρήση ενός ή δύο χεριών για το

²⁰² Στην περίπτωση αυτή, όπου, δηλαδή, διακρίνονται ίχνη χρήσης και στις δύο επιφάνειες, θεωρούμε ότι αυτά έχουν χρησιμοποιηθεί δυναμικά και με τις δύο λειτουργίες, είτε ταυτόχρονα, είτε σε διαφορετική φάση της ζωής τους. Σημειώνονται, επομένως, και οι δύο λειτουργίες. Σε άλλη περίπτωση, είναι δυνατή η ανεύρεση ζεύγους εργαλείων σχετικά ίδιου μεγέθους (ένα πρόσθετο επιχείρημα ότι το στοιχείο του μεγέθους δεν μπορεί να αποτελέσει ακριβές κριτήριο), την ακριβή θέση των οποίων κατά τη λειτουργία που αυτά επιτελούν, μας υποδεικνύουν μόνο τα ανασκαφικά στοιχεία (Adams 1994, 69, 1995, 1, Stroulia 2010, 30).

²⁰³ Adams 1993, 2002, 30-36, Delgado Raack et.al. 2009, 314.

²⁰⁴ Η Adams, προχωρώντας τον συλλογισμό αυτό, προτείνει τον αγγλικό όρο "kinematics" ως τον συνδυασμό που προκύπτει από τη μελέτη των ανθρωπίνων κινήσεων και της ανάλυσης των φυσικοχημικών αλληλεπιδράσεων που φέρουν αυτές σε ένα εργαλείο κατά την διάρκεια λειτουργίας του (2002, 44-46). Πρβλ. ενδεικτικά Delgado Raack et.al. 2009.

άλεσμα, καθώς και η τοποθέτηση του τριβείου στο έδαφος ή σε μία υπερυψωμένη επιφάνεια), οι ιδιότητες της πρώτης ύλης κατασκευής, το είδος (οργανικό ή ανόργανο) του υπό επεξεργασία υλικού, η κοκκομετρία και η ποσότητα, καθώς και ο βαθμός της απαιτούμενης κονιορτοποίησης, είναι κάποια από τα βασικά ζητήματα που καθορίζουν και τη διαμόρφωση αντίστοιχων ιχνολογικών ενδείξεων. Παρά την πολυπλοκότητα μιας τέτοιας προσέγγισης, η οποία δημιουργεί αλυσιδωτά ερωτήματα, η εξέταση των ιχνών χρήσης ή και φθοράς, όπου αυτά διακρίνονται έστω και μακροσκοπικά, κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη, εφόσον μπορεί να βοηθήσει στη διαχείριση και στην ταξινόμηση ενός πολυάριθμου αρχαιολογικού υλικού, όπως είναι τα τριπτά τέχνηρα τριβής και άλεσης.

Συγκεκριμένα στο υλικό της μελέτης, εξετάζεται μακροσκοπικά η επιφάνεια των τέχνηρων, προκειμένου να διαπιστωθούν ορατές ενδείξεις και αποτυπώματα σε μορφή ιχνών, τα οποία έχουν προκληθεί από την επανειλημμένη χρήση των αντικειμένων και έχουν επιφέρει αλλοιώσεις και φθορές στη μορφολογία των επιφανειών τους. Η δυνατότητα και η πιθανότητα διάσωσης των ιχνών αυτών σε μία λίθινη επιφάνεια συνδέεται άρρηκτα με τη φύση και τις ιδιότητες της πρώτης ύλης της επιφάνειας. Το μέγεθος, επίσης, ενός λίθινου εργαλείου, η διάρκεια χρήσης του καθώς και η κατάσταση διατήρησής του αποτελούν επιπρόσθετους παράγοντες στη διαμόρφωση της τελικής εικόνας μίας επιφάνειας με ενδείξεις χρήσης. Είναι δυνατόν, επίσης, οι ενδείξεις αυτές να διαφοροποιούνται από τα ίχνη που αφήνει η αρχική ανθρωπογενής επέμβαση κατά το στάδιο κατασκευής, της μετατροπής, δηλαδή, ενός άμορφου τεμαχίου πρώτης ύλης σε ένα σχηματοποιημένο λειτουργικό εργαλείο. Κατά συνέπεια, τα διαφορετικά είδη ιχνών που αφήνει το στάδιο κατασκευής ή / και το στάδιο χρήσης ενός εργαλείου, έχουν συχνά παρόμοια μορφή, καθώς τα λίθινα τέχνηρα κατασκευάζονται με τα ίδια λίθινα μέσα και με τις ίδιες τεχνικές που έχουν σχεδιαστεί να εκτελούν, με τις τεχνικές δηλαδή της κρούσης, της τριβής και της λείανσης.

Η μελέτη των ιχνών χρήσης, από την εποχή του S.Semenov (1964), που πρώτος θεμελίωσε τη σημασία των ιχνών κατασκευής και χρήσης και διαχώρισε τις δομικές και τις μηχανικές ιδιότητες τους στα εργαλεία από λαξευμένο λίθο, έχει επεκταθεί και στις υπόλοιπες λιθοτεχνίες και έχει εδραιωθεί τις τελευταίες δεκαετίες, κυρίως, με τη συμβολή της πειραματικής αρχαιολογίας και της εθνογραφίας²⁰⁵ (εικ. B4.22 & εικ. B4.23). Ειδικότερα, εξετάζονται οι επιφάνειες των τέχνηρων που έχουν δημιουργηθεί από τους διαφορετικούς μηχανισμούς φθοράς που προκαλούνται κατά την διάρκεια μίας τεχνικής δραστηριότητας.

²⁰⁵ Ενδεικτικά, Amick et al. 1989.

Αν και η επιβεβαίωση των διαφορετικών μηχανισμών φθοράς και των αιτιών που τις προκαλούν, έρχεται μόνο με την εξειδικευμένη μελέτη ιχνών χρήσης (τριβολογία) και με τη χρήση αναλυτικών τεχνικών²⁰⁶, τα ίχνη που οι μηχανισμοί αυτοί αφήνουν στις επιφάνειες των αντικειμένων είναι δυνατόν να διακριθούν τις περισσότερες φορές με γυμνό μάτι ή με τη χρήση ενός απλού μεγεθυντικού φακού.

Στα τέχνηρα της μελέτης γίνεται κωδικοποιημένη περιγραφή και καταγραφή των ορατών ιχνών που διακρίνονται στις λίθινες επιφάνειες, σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης ιχνών της J.L.Adams²⁰⁷. Τα ίχνη αυτά διακρίνονται σε:

(α) *Γραμμικά ίχνη (linear traces)*

Συνίστανται σε μικρές εγχάρακτες γραμμές (γραμμίδια) ή ευθύγραμμες αυλακώσεις.

Οι διαστάσεις, η διάταξη και η πυκνότητα των ιχνών ποικίλλουν και είναι δηλωτικά της κίνησης του εργαλείου. Παράδειγμα διαφορετικών γραμμικών ιχνών είναι οι βαθιές παράλληλες εγχαράξεις εν είδει αυλακώσεων που παρατηρούνται συνήθως στα παθητικά τριβεία άλεσης που αποτελούνται από χονδρόκοκκα, κυρίως, ηφαιστειακής προέλευσης πετρώματα. Οι αυλακώσεις αυτές είναι τα ίχνη από τη συνεχή και διαρκή τριβή και άλεση οργανικού (όπως, καρποί και σιτηρά) ή ανόργανου υλικού (όπως τεμάχια μεταλλεύματος και χρωστικής) μέσω της παλινδρομικής κίνησης ενός αντίστοιχου ενεργητικού εργαλείου τριβής. Η φορά των εγχαράξεων μαρτυρεί την κατεύθυνση της κίνησης του ενεργητικού εργαλείου τριβής, ενώ το βάθος τους υποδηλώνει την ένταση της κίνησης ή/και την σκληρότητα του ενδιάμεσου υλικού άλεσης²⁰⁸. Ένα άλλο παράδειγμα γραμμικών ιχνών, με διαφορετικά όμως χαρακτηριστικά προέλευσης, είναι οι λεπτές εγχάρακτες γραμμές που διατηρούνται συνήθως στις κόψεις των λειασμένων εργαλείων, η διάταξη των οποίων καθορίζει τη φορά της κίνησης κοπής που έχει εκτελεστεί, τον τρόπο χειρισμού του εργαλείου, καθώς και τον τρόπο στείλωσής του σε κάποιες περιπτώσεις. Οι κάθετες γραμμές στην όψη της κόψης, κυρίως, της ασύμμετρης, υποδηλώνουν τη χρήση του εργαλείου ως

²⁰⁶ Delgado Raack et al. 2009, Adams et al. 2009. Σχετικά με πειραματικές μελέτες, Stroulia 2018β, Chondrou et al. 2018.

²⁰⁷ Adams 2002, 2009, 2010. Ανάλογη εξέταση έχει πραγματοποιηθεί και σε μελέτες λιθοτεχνιών ελληνικής προέλευσης (ενδεικτικά Stroulia 2003, 2010, 2018α, 2018β, Χόνδρου 2011, Tsoraki 2008, Μπεκιάρης 2018, Χριστοπούλου 2000).

²⁰⁸ Παρατηρείται ότι τα ίχνη και η κατεύθυνσή τους, διακρίνονται πιο εύκολα όταν κάθε αντικείμενο είναι σε κλίση προς την πηγή φωτισμού, ώστε να φωτίζονται με διαφορετικό τρόπο οι επιμέρους περιοχές.

σμίλη ή αξίνα (σαν τα σημερινά σκεπάρνια ή κοπίδια), ενώ οι λοξές γραμμές απαντούν στα εργαλεία με συμμετρική κόψη (πελέκεις, δηλ. σημερινά τσεκούρια)²⁰⁹.

(β) *Στίλβωση (και στίλβη) (polish / sheen)*

Τα ίχνη αυτά με χαρακτηριστικό γνώρισμα την αίσθηση της γυαλάδας, διακρίνονται σε επιφάνειες που παρουσιάζουν στιλπνή όψη και είναι πολύ λείες. Τα αίτια που προκαλούν την εικόνα αυτή είναι δύσκολο να εντοπισθούν, χωρίς τη χρήση αναλυτικών τεχνικών, οι οποίες όμως απαιτούν την ιδιαίτερη μεταχείριση των αντικειμένων²¹⁰. Συχνά, η τελική εικόνα που παρουσιάζει ένα τέχνηργο το οποίο έχει υποστεί λείανση κατά το τελικό στάδιο της κατασκευής του, όπως ένα μικρό εργαλείο με κόψη, δίνει μακροσκοπικά την αίσθηση της γυαλάδας που προέρχεται από τη στίλβωση μίας επιφάνειας λόγω της συνεχούς χρήσης και φθοράς²¹¹. Σε αυτή την περίπτωση, είναι χρήσιμο κανείς να ξεχωρίσει αυτές τις ενδείξεις με το να απομονώσει το τμήμα εκείνο της επιφάνειας του τέχνηργου (επιφάνεια εργασίας) που έχει υποστεί τη χρήση και συνεπώς τη φθορά, και να το εξετάσει μεμονωμένα. Η στίλβωση και η στίλβη εξαρτώνται, επίσης, και από το είδος του οργανικού υλικού με το οποίο φθείρεται μία λίθινη επιφάνεια. Είναι δυνατόν έντονη στίλβωση να παρουσιάζουν οι επιφάνειες κάποιου ζεύγους τριβείων, λόγω της αμοιβαίας τριβής των επιφανειών τους, αλλά και λόγω της δράσης του πυριτίου που υπάρχει στα σιτηρά, αν αυτά είναι το προϊόν της διαδικασίας θρυμματισμού και άλεσης²¹². Η χαρακτηριστική στίλβη των σιτηρών (sickle gloss) εντοπίζεται στις επιφάνειες κοπής των εργαλείων από λαξευμένο λίθο²¹³. Στα υπόλοιπα λειασμένα εργαλεία από αδρό λίθο, όπως είναι τα τέχνηρα της μελέτης, στίλβωση παρατηρείται στα άκρα που φθείρονται από τη χρήση, με αποτέλεσμα να επέρχεται η "στόμωση", δηλαδή η απώλεια της λειτουργικότητάς τους²¹⁴. Η στόμωση των εργαλείων κοπής έχει ως αποτέλεσμα η κόψη να μην είναι πλέον αιχμηρή, να έχει αποκτήσει κυρτότητα

²⁰⁹ Semenov 1964; Χριστοπούλου 1992, 2000, 293-294 (όπου γίνεται αναφορά για χρήση του όρου «πλαγιοπελέκεις»), Stroulia 2010, 74.

²¹⁰ Το πλύσιμο, συνήθως, των αντικειμένων μετά την απομάκρυνσή τους από το ανασκαφικό πεδίο απομακρύνει από την επιφάνεια τα όποια οργανικά κατάλοιπα (McLaren-Evans 2002, 129-137, Σαρπάκη 2003).

²¹¹ Tsoraki 2011α, 299.

²¹² Procopiou et.al. 2002, 115-7; 2004.

²¹³ Ενδεικτικά για στίλβη σε εργαλεία από πυριτόλιθο βλ. Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2003β. Η στίλβη αυτή προέρχεται από το λεγόμενο οπάλιο των φυτόλιθων που σώζεται στα φύλλα ορισμένων φυτικών ειδών. Η στιλπνότητα που προέρχεται από τη στίλβη χρησιμοποιείται συχνά ως αποδεικτικό στοιχείο της κατανάλωσης άγριων ή ήμερων δημητριακών, ενώ η αναγνώρισή της επιτυγχάνεται μέσω εξειδικευμένης ανάλυσης των μακροιχνών χρήσης (Καραλή 1998, 148, van Gijn 1992).

²¹⁴ Τα εργαλεία αυτά χαρακτηρίζονται και ως «εξαντλημένα» (*worn out*) (Adams 2002, 28).

ή άμβλυση, να είναι στυλπνή στην όψη, ή να παρατηρούνται μικρά απολεπίσματα τόσο στην κόψη, όσο και στα δύο άκρα του εργαλείου²¹⁵.

(γ) *Επιπεδοποίηση (leveling) και αλλοίωση μορφολογίας επιφάνειας.*

Η αλλοίωση αυτή δημιουργεί επίπεδες επιφάνειες που προκύπτουν από τη διαδικασία της τριβής δύο αλληλοεπιδρώμενων επιφανειών. Συνήθως συνοδεύεται από γραμμικά ίχνη ανάλογα με την ένταση της φθοράς. Το ίχνος είναι εντονότερο σε πετρώματα που, λόγω ορυκτολογικής σύστασης, είναι πιο χονδρόκοκκα με ανώμαλες σχετικά επιφάνειες και ιδιαίτερα ανθεκτική σύσταση, με αποτέλεσμα τα επιμέρους συστατικά να μην απομακρύνονται εύκολα, αλλά να μεταβάλλουν την επιφάνεια και το σχήμα τους. Για τον λόγο αυτό, τα εργαλεία, κυρίως, τριβής και άλεσης με μακρόχρονη χρήση παρουσιάζουν επίπεδες επιφάνειες, οι οποίες έχουν απωλέσει τη φυσική τους τραχύτητα. Η αλλοίωση αυτή σε επιφάνειες με φυσικά κυρτά περιγράμματα επιφέρει επιπεδοποίηση της κυρτότητάς τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα χονδρόκοκκα ηφαιστειακά πετρώματα, όπως οι ανδεδίτες και οι τραχείτες, τα οποία στην πλειονότητά τους αποτελούνται από ευμεγέθεις κόκκους διαφόρων γεωμετρικών σχημάτων, π.χ. κόκκους των ορυκτών μαρμαρυγία, κεροστίλβη ή πλαγιόκλαστο, οι οποίοι και ξεχωρίζουν από την υπόλοιπη σύσταση της πρώτης ύλης δημιουργώντας την αίσθηση ανώμαλης σε υφή επιφάνειας. Η φθορά αποτριβής προκαλεί αλλοίωση στο σχήμα των κόκκων και των επιμέρους συστατικών της πρώτης ύλης, με αποτέλεσμα να παρατηρείται επιπεδοποίηση και γενικότερη ομαλοποίηση της επιφάνειας, εξαλείφοντας τυχόν προεξοχές που μπορεί να έχει μία φυσικά ανώμαλη επιφάνεια. Η φθορά, επίσης, στην επιφάνεια χρήσης των τριβείων μπορεί να οδηγήσει από την επιπεδοποίηση στην σταδιακή κοίλανση του εργαλείου, το οποίο έχει κατασκευασθεί εξ αρχής με επίπεδες επιφάνειες. Η κοίλανση στην περίπτωση αυτή δεν αποτελεί μορφολογικό γνώρισμα, αλλά τεχνολογικό²¹⁶.

(δ) *Κρατήρες κρούσης (pits)*

(ε) *Σπασίματα (fractures), και*

(στ) *Απόλεια ή αποστρογγυλοποίηση κόκκων ενός πετρώματος (grained & rounding - extraction).*

Τα τελευταία είδη ιχνών, εύκολα ορατά, προκαλούνται από την εντατική χρήση και την άσκηση υπερβολικής πίεσης και σύνθλιψης της πρώτης ύλης των τέχνηργων.

²¹⁵ Στρούλια 2003, 21-27, Χριστοπούλου 2000, 294-5.

²¹⁶ Stroulia 2010, 39.

Τέλος, η συνύπαρξη πολλών και διαφορετικών ειδών ιχνών στην επιφάνεια ενός τέχνηργου, εύκολα συνήθως διακριτών, μπορεί να οδηγήσει στον εντοπισμό πολλαπλών χρήσεων, είτε παράλληλων είτε διαδοχικών ("πολυεργαλείο").

Φυσικοί λίθοι με πιθανή μορφοποίηση και χρήση (a posteriori) τέχνηργα

Η ιδιαιτερότητα των τέχνηργων από αδρό λίθο έγκειται στο γεγονός πως αρκετές φορές οι προϊστορικοί τεχνίτες επιλέγουν φυσικές κροκάλες και βότσαλα από διάφορες πρώτες ύλες, με βολικό σχήμα και μέγεθος, που βρίσκονται ενίοτε στον άμεσο φυσικό περίγυρό τους, είτε για περιστασιακή χρήση ως έχουν σε καθημερινές δραστηριότητες, είτε με πρόθεση τη μορφοποίηση προκειμένου να γίνουν λειτουργικά εργαλεία²¹⁷. Τα αντικείμενα αυτά στην πλειοψηφία τους αποτελούνται από πολύ λεπτόκοκκα και σκληρά πετρώματα, στα οποία είναι ιδιαίτερα δύσκολο να ανιχνευθούν ίχνη χρήσης. Τα φυσικά κυρτά περιγράμματα αυτών των λίθων, ειδικά όταν πρόκειται για θαλάσσιες ή ποταμίσιες κροκάλες, οι οποίες και ταιριάζουν με το νοητό σχεδιασμό του απαιτούμενου εργαλείου, όπως ενός κυκλικού ή κοίλου τριβείου, ελαχιστοποιούν την ανθρώπινη παρέμβαση κατά την επεξεργασία τους. Υπάρχει επίσης, η περίπτωση οι λίθοι αυτοί να έχουν μορφοποιηθεί έτσι λόγω χρήσης και όχι σκόπιμης επέμβασης.

Στη μελέτη, γίνεται προσπάθεια συμπερίληψης των ως άνω λίθινων ευρημάτων με πιθανή χρήση ή όπως αναφέρονται στην βιβλιογραφία των "εργαλείων ευκαιριακής χρήσης" ή "*a posteriori* τέχνηργων" ("*εν δυνάμει εργαλεία*")²¹⁸. Παρόλο που η παρούσα μελέτη δεν μπορεί στο επίπεδο αυτό να επιβεβαιώσει την ανθρώπινη εμπλοκή χωρίς τη χρήση αναλυτικών τεχνικών στην επιφάνεια των λίθων, η γνώση πως αποτελούν πιθανό τμήμα του εργαλειακού εξοπλισμού μίας θέσης είναι εξίσου σημαντική, καθώς μπορούν να δώσουν επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα επιμέρους στάδια κατεργασίας του λίθου και να διαφωτίσουν πτυχές που αφορούν γενικότερα στις πρακτικές που λαμβάνουν χώρα στον οικισμό ως προς τη διαχείριση, την αποθήκευση και τη διάθεση των πρώτων υλών κατασκευής του λίθου

²¹⁷ Ορίστηκε συμβατικά για την ομογενοποίηση της καταγραφής ως βότσαλα να ορίζονται οι φυσικοί λίθοι μήκους $\leq 5,0$ εκ. και ως κροκάλες οι λίθοι μήκους $>5,0$ εκ.

²¹⁸ Στρούλια 2003, 577, 2010, 2, Wright 1992. Έχει προταθεί, επίσης, ο περιγραφικός όρος «ανθρωπόφερτες» κροκάλες, αδιαμόρφωτες ή θραυσμένες, και οι οποίες για κάποιους λόγους, μπορεί και να μη χρησιμοποιήθηκαν ποτέ σε αντίθεση με τα εργαλεία «εκ των υστέρων», τα οποία πρόκειται για τέχνηργα που έχουν φθαρεί σε τέτοιο βαθμό, που η λειτουργία με την αρχική τους χρήση δεν είναι εφικτή και επαναχρησιμοποιούνται με διαφορετικό τρόπο (Ματζάνας 2018, 132, 325). Τα ίδια αυτά λίθινα προϊόντα απαντούν και στη λιθοτεχνία λαξευμένου λίθου ως «...*σχήματα χωρίς αυστηρό σχεδιασμό, που στοχεύουν στην άμεσα και εύκολα πραγματοποιήσιμων πρακτικών σκοπιμοτήτων...*» (Σκουρτοπούλου 2004, 403).

καθώς και τη σχέση του με άλλες πρώτες ύλες που μετατρέπονται σε εργαλεία, όπως είναι το οστό ή το ξύλο.

Ειδικά για τα τριβεία, η περίπτωση περισυλλογής φυσικών αποστρογγυλεμένων κροκάλων που βρίσκονται σε παραθαλάσσια ή παρόχθια περιβάλλοντα με φυσική τραχύτητα, ιδιότητα απαραίτητη για την λειτουργία τριβής, είναι πολύ συχνή²¹⁹. Για τον λόγο αυτό στην καταγραφή των τριβείων, όταν πρόκειται για φυσικές κροκάλες χωρίς ιδιαίτερη επεξεργασία στην περιφέρειά τους αλλά με ίχνη χρήσης σε κάποιες από αυτές, σημειώνεται η ένδειξη "*a posteriori* τέχνηργο τριβής".

4.2.3. Η λειασμένη λιθοτεχνία

Η μεθοδολογική προσέγγιση των λειασμένων τέχνηργων οφείλει και αυτή να είναι πολύπλευρη προκειμένου να αναδειχθούν όλοι οι λειτουργικοί τύποι που έχουν υποστεί λείανση, και όχι μόνο τα εργαλεία με κόψη. Επιπλέον, θα πρέπει να τονισθεί η ποικιλία των πρώτων υλών κατασκευής, οι οποίες δεν είναι ίδιες με εκείνες των τριπτών τέχνηργων. Η συνδυαστική μελέτη μορφολογίας και τεχνολογίας αποτελεί το βέλτιστο μεθοδολογικό εργαλείο, με το οποίο θα αναδειχθούν όλες οι πτυχές και η πολυπλοκότητα των τέχνηργων αυτών.

Για τους ως άνω λόγους, υιοθετήθηκε, κυρίως, για τα εργαλεία κοπής, η περιγραφική ορολογία, η οποία βασίζεται κατά κύριο λόγο, σε μορφολογικά χαρακτηριστικά (σχήμα, όψη, προφίλ, μορφή κόψης, μήκος), στοιχεία συνήθη που απαντούν σε παλαιότερες και πιο πρόσφατες βιβλιογραφικές αναφορές²²⁰. Η καταγραφή των παραμέτρων αυτών είναι απαραίτητη, προκειμένου στη συνέχεια να γίνει η σύγκριση με αντίστοιχα τέχνηργα από παράλληλες χρονολογικά θέσεις. Το βασικό διαγνωστικό στοιχείο των εργαλείων είναι η κόψη σε ένα από τα δύο άκρα, ενώ το αντίθετο άκρο χαρακτηρίζεται ως η "πτέρνα" του αντικειμένου. Ο γενικός όρος που αποδίδεται στα τέχνηργα αυτά είναι εργαλεία με κόψη, εφόσον αυτή είναι η βασική τους χρήση, παρά τις διαφορές που έχουν στον τρόπο χειρισμού και στη λειτουργία τους. Οι όροι "πέλεκυς", "αξίνα" και "σμίλη", αν και περιοριστικοί, αναφέρονται στο κείμενο όταν γίνεται λόγος σε παλαιότερες δημοσιεύσεις και αναφορά σε παράλληλα ή πρωιμότερα χρονολογικά αντίστοιχα εργαλεία, για συγκριτικούς λόγους.

²¹⁹ Runnels 1981.

²²⁰ Ενδεικτικά, Στρατούλη 2002, 158-162, Στρούλια 2003,2, 2014, Tsoraki 2011a.

Τέλος, εκτός από τα εργαλεία κοπής, αντίστοιχη προσοχή δίνεται και στα υπόλοιπα κατασκευασμένα με την τεχνική της λείανσης τέχνηρα, τα οποία απαιτούν ανάλογη κατασκευαστική επεξεργασία, φροντίδα και επιμέλεια.

4.3. Η τυπολογία της τριπτής λιθοτεχνίας

Η τριπτή λιθοτεχνία σε μία προϊστορική θέση αποτελεί συχνά την πλέον πολυάριθμη κατηγορία υλικών καταλοίπων, εφόσον σε αυτή περιλαμβάνονται εργαλεία που σχετίζονται με καθημερινές δραστηριότητες, απαραίτητες για την επιβίωση των ατόμων μίας κοινότητας. Ο μεγάλος αριθμός των τριβείων, των βασικών αυτών εργαλείων τριβής και άλεσης που απαντούν σε κάθε προϊστορική κοινωνία που βασίζεται στη γεωργία, τη διατήρηση και αξιοποίηση του αγροτικού πλεονάσματος, αλλά και η πρόοδος της έρευνας που έχει συντελεστεί στη μελέτη τους, κάνουν απαραίτητη την εξέταση αρκετών και διαφορετικών στοιχείων. Εργαλεία επίσης, από αδρό λίθο που εκτελούν τις λειτουργίες της κρούσης, της λείανσης, της στίλβωσης και του ακονίσματος, αποτελούν συχνά ή λιγότερο συχνά ευρήματα σε μία αρχαιολογική θέση.

Η απουσία ενός ευρέως αποδεκτού συστήματος ορολογίας και ταξινόμησης της τριπτής λιθοτεχνίας και των επιμέρους εργαλειακών κατηγοριών, οδήγησε στην ανάγκη να τεθεί εξαρχής το περιγραφικό πλαίσιο κάθε εργαλειακής κατηγορίας.

(i) Τα τέχνηρα τριβής, άλεσης και λείανσης

- **Τριβεία**

Με τον όρο αυτόν νοούνται τα τέχνηρα από σκληρά και ανθεκτικά χονδρόκοκκα πυριγενή ή μεταμορφωμένα ως επί το πλείστον πετρώματα, τα οποία χρησιμεύουν στη σύνθλιψη και στην άλεση διατροφικών κυρίως προϊόντων²²¹. Έχουν σχετικά μεγάλο μέγεθος με μήκος που κυμαίνεται μεταξύ 10-15 εκ. ενώ φέρουν δύο διαμετρικά αντίθετες όψεις. Λειτουργούν σε συνδυασμό με κάποιο άλλο εργαλείο χειρός, όπου το εργαλείο χειρός (τριβείο ή τριπτήρας) λειτουργεί ως ενεργητικό μέλος, και το κάτω τριβείο αποτελεί το παθητικό τμήμα του ζεύγους. Το παραγόμενο αποτέλεσμα από την αλληλεπίδραση των δύο αυτών εργαλείων

²²¹ Στην αγγλική συναντώνται ως *millstones, metate, querns, grinding slabs, grinding stones, nether stones, lap stones, palettes, whetstones*.

προκύπτει από την επαφή τους, μέσω της άσκησης τριπτικής κίνησης. Η κίνηση πάνω στα εργαλεία είναι κυκλωτερής ή ευθύγραμμη (εικ. B4.16 & εικ. B4.17).

Από νωρίς, η εμφάνιση των τέχνηργων αυτών είχε συνδεθεί με την επινόηση της γεωργίας, καθώς ήταν εργαλειακά εξαρτήματα απαραίτητα για την προετοιμασία και την επεξεργασία διατροφικών προϊόντων που προέκυπταν από τη συστηματική ή περιστασιακή καλλιέργεια της γης.

Τις τελευταίες δεκαετίες, εξειδικευμένες μελέτες έχουν διαφωτίσει πολλά ζητήματα σχετικά με την τεχνολογία κατασκευής, τις πολλαπλές χρήσεις, καθώς και την ανασύσταση του ρόλου τους στο εκάστοτε κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο, όπου εντοπίζονται.

Στα τριβεία της μελέτης εξετάζονται τα ακόλουθα:

(α) *Βαθμός κοίλανσης ή κυρτότητας*

Επιπρόσθετος μορφολογικός παράγοντας κατά την εξέταση των τριβείων είναι ο βαθμός κυρτότητας ή κοίλανσης (*concavity ratio*) της επιφάνειάς του, στοιχείο που σχετίζεται με την χρήση του²²². Συγκεκριμένα, κάθε εργαλείο παρουσιάζει ή αποκτά κατά τη διάρκεια χρήσης του έντονη κοίλανση στη μία πλευρά (αυτή που εφάπτεται στην παλάμη του αλεστή), ενώ η άλλη πλευρά, η οποία έρχεται σε επαφή με το παθητικό στέλεχος, γίνεται σταδιακά όλο και πιο επίπεδη. Αντιθέτως, το κάτω αλεστικό μέλος παρουσιάζει είτε μία εντελώς επίπεδη επιφάνεια, είτε ελαφρώς κυρτή, προκειμένου το παραγόμενο προϊόν να μην σκορπίζεται εντελώς, αλλά να συγκεντρώνεται στα άκρα του παθητικού –κάτω- τμήματος. Λογικά, ο βαθμός κυρτότητας αυξάνεται όσο εντείνεται και η χρήση του εργαλείου. Το στοιχείο κυρτότητας αποτελεί ενίοτε κριτήριο διάκρισης μεταξύ του κάτω και σταθερού και του πάνω και κινητού μέρους του αλεστικού ζεύγους. Τα παθητικά τριβεία θεωρείται ότι είναι εξορισμού κοίλα, κατά τον άξονα του μήκους, ενώ τα αντίστοιχα ενεργητικά είναι κυρτά και μικρότερα σε διαστάσεις²²³. Το κριτήριο αυτό, ωστόσο, δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις ασφαλές λόγω της ποικιλομορφίας του αρχαιολογικού υλικού και της κατάστασης διατήρησής του²²⁴.

Ειδικότερα, είναι δύσκολο να εξακριβώσει κανείς σε τέχνηργα με μεγάλη φθορά, εάν η κυρτότητα είναι το αποτέλεσμα της χρήσης, ή εάν πρόκειται για την υλοποίηση του σχεδίου και της μορφής που ήθελε εξ αρχής να δώσει ο τεχνίτης στο αντικείμενο²²⁵. Ενδέχεται,

²²² Renfrew 1985, 351-52, Αγραφιώτη 2007,76.

²²³ Αγραφιώτη 2007, 76.

²²⁴ Hersch 1981, 443-445, Kardulias-Runnels 1995, Ninou 2006, 22-3, Stroulia 2010, 5-7.

²²⁵ Biskowski 2003, 197-8.

δηλαδή η κοίλη ή κυρτή πλευρά ενός τριβείου να οφείλεται στη χρήση του και όχι τόσο στον αρχικό κατασκευαστικό σχεδιασμό του. Στα τριβεία, επομένως, της μελέτης, καταγράφεται η κοίλανση μόνο ως μορφολογικό στοιχείο, χωρίς να είναι εφικτό αυτή να μετρηθεί. Αντιθέτως, γίνεται προσπάθεια να εξακριβωθεί εάν η κοίλανση προέρχεται από τη συνεχή και εντατική χρήση του τριβείου, η οποία οδήγησε τελικά στην παραμόρφωση της ενεργούς επιφάνειάς του.

(β) *Ταξινόμηση τριβείων με βάση τις διαστάσεις τους*

Όσον αφορά στις διαστάσεις και το μέγεθος των τριβείων, για λόγους στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων, ορίστηκε μία συμβατική διαίρεση με βάση το μέγεθός τους, όπως αυτό ορίζεται από το μήκος τους, εάν πρόκειται για ακέραια αντικείμενα ή το μέγιστο σωζόμενο μήκος τους για τα μη ακέραια.

Ορίστηκαν οι εξής κατηγορίες μεγέθους: α) <8 εκ. ("μικρού" μεγέθους τριβεία), β) 8-15 εκ. ("μεσαίου" μεγέθους τριβεία), και γ) 15-30 εκ. ("μεγάλου μεγέθους" τριβεία, και δ) >30 εκ. ("πολύ μεγάλου" μεγέθους τριβεία). Όσον αφορά στο βάρος των ακέραιων τριβείων, έχει μετρηθεί μεγάλο ποσοστό αυτών, όχι όμως το σύνολό τους, καθώς κατά την πορεία της καταγραφής και της παρατήρησης, φάνηκε ότι η μέτρηση και ο υπολογισμός του βάρους και η ενδεχόμενη σύγκριση αυτού μεταξύ όμοιων ή παρόμοιων εργαλειακών τύπων, δεν θα διαφώτιζαν περισσότερο τον ρόλο που διαδραματίζουν τα τριβεία στις καθημερινές δραστηριότητες στις θέσεις της μελέτης, καθώς και τα λοιπά ζητήματα που έχει θέσει η παρούσα έρευνα.

Μορφολογικές ομάδες τριβείων		
Μορφή περιγράμματος τριβείου		
Μορφή όψεων		
1.	Ωοειδές & ελλειπτικό (ή "σαμαρωτό")	α) και οι δύο όψεις επίπεδες
		β) κυρτή ή κοίλη η μία και η άλλη επίπεδη
		γ) κυρτή η μία και κοίλη η άλλη
2.	Κυκλικό	α) και οι δύο όψεις επίπεδες
		β) κυρτή ή κοίλη η μία και η άλλη επίπεδη
		γ) κυρτή η μία και κοίλη η άλλη
3.	Ορθογώνιο	επίπεδες και οι δύο όψεις
4.	Λεμβοειδές, επιμελώς κατασκευασμένο	κυρτή ή κοίλη η μία και άλλη επίπεδη
5.	Ακανόνιστο ή περίγραμμα που δε διατηρείται	με όλες τις δυνατές μορφολογικά όψεις

Πίνακας 5: Μορφολογικά κριτήρια ταξινόμησης τριβείων

- **Τριπτήρες – λειαντήρες**

Τα τέχνηρα αυτά περιγράφονται άλλοτε ως τριβεία χειρός και άλλοτε ως τριπτήρες. Όταν υποδηλώνονται και άλλες λειτουργίες, παίρνουν και συμπληρωματικό χαρακτηρισμό²²⁶. Ο όρος "τριπτήρες", ωστόσο, κυριαρχεί, καθώς πρόκειται τόσο για τεχνολογικό τους χαρακτηριστικό, στοιχείο δηλαδή της κατασκευαστικής τους τεχνικής, όσο και για λειτουργικό τους γνώρισμα. Οι υπόλοιποι χαρακτηρισμοί που τους αποδίδονται οφείλονται σε συμπληρωματικές εργασίες που μπορεί να επιτελούν, οι οποίες αφήνουν και τα ανάλογα ίχνη στην επιφάνειά τους. Για παράδειγμα, τέχνηρα με γραμμικά ίχνη και κρατήρες κρούσης, θεωρούμε ότι είναι εργαλεία τριβής με επιπλέον επικρουστικό χαρακτήρα ως δευτερεύουσα χρήση. Δεν αποκλείεται, επίσης, οι κρατήρες να έχουν προκληθεί από φθορά της πρώτης ύλης.

Τα τέχνηρα αυτά, κυρίως, χειρός, λειτουργούν με ενεργητικό τρόπο χειρισμού. Έχουν μεγάλη ποικιλία σχημάτων και μορφών. Η ποικιλία μαρτυρεί και το ευρύ φάσμα των τεχνικών δραστηριοτήτων στις οποίες εμπλέκονται. Λόγω του μεγέθους τους, που είναι ιδιαίτερα βολικό για το κράτημα με το ένα χέρι, και αναλόγως του σχήματός τους, εκτελούν διάχυτες κινήσεις τριβής, ευθύγραμμες παλινδρομικές ή κυκλωτερείς. Συχνά συμπληρώνονται με ένα αντίστοιχο παθητικό εργαλείο, συνιστώντας ζεύγος. Κατά την άλλη τους χρήση πραγματοποιούνται απευθείας σε μία επιφάνεια εργασίας, όπως σε ξύλο, πηλό, λίθο, οστό ή δέρμα.

Οι λειτουργίες που εκτελούν περιλαμβάνουν τη σύνθλιψη και την κονιορτοποίηση οργανικών ή ανόργανων υλικών (οπότε χρησιμοποιούνται ως τριπτήρες), την τριβή και τη λείανση επιφανειών, επίσης οργανικών, όπως δέρμα και ξύλο, ή ανόργανων, όπως η επάλειψη επιχρισμάτων, καθώς και τη στίλβωση της κεραμικής (οπότε χρησιμοποιούνται ως λειαντήρες-στιλβωτήρες). Γενικότερα, στα τέχνηρα αυτά δεν διακρίνεται καμία τάση ομοιομορφίας ή τυποποίησης.

Οι διαφορετικοί τρόποι λειτουργίας τους, σε συνδυασμό με την ποικιλομορφία τους, συνιστούν την κατηγορία αυτή ένα ιδιαίτερα ευέλικτο σύνολο, το οποίο περιλαμβάνει από τριπτήρες που εξ αρχής κατασκευάστηκαν για την ως άνω χρήση μέχρι φθαρμένα ή σπασμένα τμήματα παθητικών τριβείων, τα οποία επαναλειτούργησαν ως ενεργητικά εργαλεία χειρός. Επίσης, συχνό μεθοδολογικό πρόβλημα είναι η διάκριση μεταξύ τριβείων και τριπτήρων, ειδικά όταν είναι κατασκευασμένοι από παρόμοια πρώτη ύλη²²⁷. Για την επίλυση του

²²⁶ Στην αγγλική συναντώνται ως *pounders, grinders, rubber, polishers*.

²²⁷ Runnels 1981,111, Kardulias-Runnels 1995,118, Stroulia 2010,2.

προβλήματος, τουλάχιστον στην περίπτωση των ακέραιων τέχνεργων, έχει προταθεί η μέτρηση του μεγέθους της επιφάνειας χρήσης²²⁸.

Η ταξινόμηση των πολυάριθμων και ποικιλόμορφων τέχνεργων της μελέτης πραγματοποιείται με κριτήριο τον αριθμό των ενεργών επιφανειών, βάσει των ιχνών χρήσης. Η μέθοδος αυτή ταξινόμησης αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη στην περίπτωση των τέχνεργων που δεν παρουσιάζουν τα τυπικά σχήματα της κατηγορίας, όπως αυτά που περιγράφονται στη βιβλιογραφία²²⁹.

Επομένως, δημιουργείται μία ομάδα τέχνεργων με δύο διαμετρικά αντίθετες επιφάνειες εργασίας, και μία ομάδα εργαλείων με περισσότερες από δύο λειτουργικές επιφάνειες (πολυεδρικά). Η μορφολογική αυτή διαφοροποίηση συνδέεται με την κινηματικότητα, τον τρόπο, δηλαδή, κρατήματος και χειρισμού τους, καθώς και τη μορφή της επιφάνειας πάνω στην οποία εφάπτονται κατά την λειτουργία τους²³⁰. Δεν απουσιάζουν, επίσης, τα τέχνεργα που φέρουν οπή ή ενδείξεις για την διάνοιξη οπής ή οπών, στοιχείο που υποδηλώνει ίσως και τη σημασία που είχαν για τον κάτοχό τους, καθώς θα έπρεπε να είναι αναρτημένα σε σημείο εύκαιρο και εύκολα προσβάσιμο.

Αν και η παραπάνω μέθοδος προσέγγισης φαίνεται ότι εμπεριέχει αρκετά στοιχεία υποκειμενικότητας, δεδομένου ότι τα όρια μεταξύ της κάθε ομάδας δεν είναι πάντα σαφή, κρίνεται η πλέον κατάλληλη για την διαχείριση και την προσέγγιση ενός πολυάριθμου υλικού, καθώς και για τη σύγκρισή του με παρόμοια υλικά.

Μορφολογικές κατηγορίες τέχνεργων τριβής και λείανσης (τριπτήρες – λειαντήρες)		
αριθμός ενεργών επιφανειών	σχήμα / μορφή	
1. Με δύο επιφάνειες εργασίας (διαμετρικά αντίθετες)	(α)	με ευθύγραμμα περιγράμματα (ορθογώνια, τριγωνικά), επιμήκη και πεπλατυσμένα
	(β)	με καμπύλα περιγρ/τα (κυκλικά, ωοειδή, ελλειψοειδή) και πεπλατυσμένα
2. Με παραπάνω από δύο επιφάνειες εργασίας (πολυεδρικά)	(α)	κολουροειδή, κολουροκωνικά και κωνικά
	(β)	τραπεζιόσχημα και τριγωνικά
	(γ)	σφαιρικά και πεπλατυσμένα
	δ)	κυβοειδή
3.	Με οπή ή με ενδείξεις για απόπειρα διάνοιξης οπής	

Πίνακας 6: Ταξινόμηση τριπτών εργαλείων τριβής και λείανσης

²²⁸ Risch 2008, 8, Zurro et.al. 2005.

²²⁹ Ενδεικτικά, Warren 1965, 313-14, Banks 1967,113-115, Σάμψων 1985,122.

²³⁰ Adams 2002,36 κ.ε., Risch 2008,14-16, Adams 2013,6 κ.ε.

(ii) Τα εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος

Πρόκειται για ολιγάριθμη κατηγορία τέχνεργων που λειτουργούν ως εργαλεία στίλβωσης, λείανσης και ακονίσματος, ενώ η δράση τους απαιτεί την αλληλεπίδρασή τους με μία άλλη επιφάνεια εργασίας²³¹. Χρησιμοποιούνται σε εργασίες διαμόρφωσης άλλων αντικειμένων, όπως λίθινα αγγεία, οστέινα εργαλεία και ξύλινα αντικείμενα ή στην κατεργασία άλλων πρώτων υλών, όπως είναι ο λίθος, ο πηλός²³² και το δέρμα. Και για αυτή την κατηγορία, σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματική χρήση τους είναι η πρώτη ύλη κατασκευής. Λειαντήρες και στίλβωτήρες από σκληρά πετρώματα αξιοποιούνται στη λείανση των επιφανειών λίθινων αγγείων ή άλλων εργαλείων, καθώς και των αντίστοιχων χάλκινων, ενώ λειαντήρες από λιγότερο σκληρά υλικά, που δεν θα μπορούσαν να ανταποκριθούν στις παραπάνω χρήσεις, χρησιμοποιούνται για τη στίλβωση και την κατεργασία πιο μαλακών υλικών, όπως το δέρμα, ο πηλός ή το ύφασμα.

Η εμπλοκή τους στις ασχολίες αυτές δηλώνει εκ των πραγμάτων τον παθητικό τρόπο χειρισμού τους, αν και πρόκειται στην πλειοψηφία τους για κινητά εργαλεία χειρός. Στην περίπτωση που τα τέχνεργα αυτά είναι σταθερά λόγω μεγέθους και όγκου, συνήθως, χρησιμοποιούνται και άλλοι περιγραφικοί όροι, όπως ακόνη, ακονιστήρι, αμόνι, λείαντρο ή λείστρο, στίλβωτήριο, ενίοτε και τριβείο²³³. Τα αντίστοιχα εργαλεία χειρός καταγράφονται συχνά ως "τριπτήρες-λειαντήρες ή στίλβωτήρες". Παρά την ποικιλία που παρατηρείται στην περιγραφή τους με όρους συχνά επικαλυπτόμενους, οι λειτουργίες τριβής, λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος εκτελούνται από μία μεγάλη μορφολογική και σχηματολογική ποικιλία τέχνεργων, ενίοτε ακόμα και από άμορφα τεμάχια πρώτων υλών που αποδεικνύονται κατάλληλα για τις λειτουργίες αυτές.

Η απουσία διακριτών τυπολογικών χαρακτηριστικών και μορφολογικής τυποποίησης καθώς και οποιασδήποτε μορφολογικής εξέλιξης, καθιστά την αναγνώριση και ταύτιση των εργαλείων αυτών μέσα σε ένα αρχαιολογικό σύνολο ιδιαίτερα δύσκολες. Η παραπάνω δυσκολία ενισχύεται από το γεγονός ότι τα αντικείμενα με τα οποία σχετίζονται και αλληλοεπιδρούν είναι, κυρίως, από φθαρτά υλικά, όπως το ξύλο. Για τους λόγους αυτούς

²³¹ Στην αγγλική κάποιοι από τους όρους που χρησιμοποιούνται είναι *abraders, smoothing and polishing tools, shaftstraighteners, sharpeners, whetstones, grooved whetstones*.

²³² Για πηλό, στην φάση κατασκευής και της στίλβωσης των αγγείων πρβλ. Valmin 1938,354, Woodbury 1954, 93.

²³³ Κατά αντιστοιχία με τους αγγλικούς όρους *sharpeners, anvil, stake, grinding slab* (Ματζάνας 2018, λήμματα *λείαντρο ή λείστρο*, 168. Πρβλ, επίσης και τα λήμματα *ακόνισμα* και *ακονιστήρι*, σελ. 52-53).

είναι ιδιαίτερα χρήσιμες οι πειραματικές μελέτες που πραγματοποιούνται τις τελευταίες δεκαετίες²³⁴.

Το πλέον κοινό γνώρισμα όλων των τέχνεργων λείανσης και ακονίσματος είναι η κινηματική χρήση τους. Σε όλες τις περιπτώσεις, η χρήση τους απαιτεί κινήσεις ευθύγραμμης φοράς, οι οποίες έχουν ως στόχο την εξομάλυνση των επιφανειών με τις οποίες έρχονται σε επαφή και τη λείανση πιθανών εξογκωμάτων σε αυτές. Το επιθυμητό αποτέλεσμα ποικίλλει, από μία αιχμηρή επανακονισμένη ακμή ενός εργαλείου κοπής, η οποία έχει "στομώσει" και μία εντελώς επίπεδη, λεία και ενίοτε γυαλιστερή επιφάνεια στο σώμα ενός λίθινου αγγείου ή ειδωλίου, μέχρι ένα κομμάτι δέρματος, το οποίο πρέπει στη συνέχεια να υποστεί επεξεργασία και να μαλακώσει για να μετατραπεί σε ένδυμα. Είναι αξιοσημείωτο ότι η πρακτική του ακονίσματος, ακόμα και ο τρόπος κινηματικότητας έχουν διαχρονικό χαρακτήρα, εφόσον ακόμη και σήμερα ο χειρωνακτικός τρόπος ακονίσματος σε ορισμένους χώρους εργασίας (όπως οι πάγκοι κοπής κρεάτων), των σιδερένιων πλέον εργαλείων, παραμένει ο ίδιος.

Η μορφολογία των λειαντήρων-στιλβωτήρων δε διαφέρει από εκείνη των τριπήρων-λειαντήρων. Δεν υπάρχει τυποποίηση στο σχηματολόγιο των εργαλείων αυτών²³⁵. Τα σχήματα ποικίλλουν από κυκλικά με καμπύλες επιφάνειες στη διατομή τους έως γεωμετρικά, όπως ορθογώνια και τριγωνικά με επίπεδες επιφάνειες και πιο επιμήκη μορφή. Η πλειονότητα των ακέραιων παραδειγμάτων έχει επιμήκη μορφή με δύο διαμετρικά αντίθετες επιφάνειες.

Το στοιχείο που διαφοροποιεί τα τέχνεργα αυτά από τα υπόλοιπα εργαλεία τριβής, αφορά στην κατασκευή τους και αποτελεί συχνά το πρώτο κριτήριο ταξινόμησης. Πρόκειται για την ύπαρξη ή μη αυλάκωσης²³⁶. Οι αυλακώσεις σε ένα τέχνεργο μαρτυρούν με σχετική βεβαιότητα τη χρήση του ως εργαλείο ακονίσματος, δεδομένου ότι η αυλάκωση λειτουργεί ως το "αρνητικό" αποτύπωμα του αντικειμένου που έχει υποστεί τη διαδικασία της στίλβωσης και του ακονίσματος. Οι αυλακώσεις αυτές, εν είδει εκβανθύσεων, σχήματος "υ" ή "ν", ποικίλλουν σε διαστάσεις και μαρτυρούν τη στίλβωση τέχνεργων ανάλογων διαστάσεων. Είναι, ωστόσο, δυνατόν η μακρόχρονη χρήση ως εργαλεία ακονίσματος να έχει μορφοποιήσει και αλλοιώσει την αρχική μορφή της επιφάνειάς τους με αποτέλεσμα να έχουν αλλάξει μορφή ή διαστάσεις και οι αυλακώσεις που διατηρούνται σε αυτή. Αυτό το κριτήριο

²³⁴ Adams 2010. Ενδεικτικά πρβλ. Thomas 2017, Boleti et al. 2016.

²³⁵ Woodbury 1954,101-111, Adams 2002,91.

²³⁶ Adams 2002, 84,87-91.

ταξινόμησης αποτελεί τον αρχικό παράγοντα διάκρισης των ως άνω τέχνεργων, καθώς οι δημοσιεύσεις ανάλογων τέχνεργων από τον ελλαδικό χώρο της ΠΕΧ με συγκρίσιμα δεδομένα είναι περιορισμένες²³⁷.

Όσον αφορά στα ίχνη χρήσης, τα τέχνεργα αυτά φέρουν έντονες ενδείξεις τριβής, ενώ οι επιφάνειες χρήσης τους είναι επίπεδες και λείες. Σε κάποιες περιπτώσεις έχουν έντονα την αίσθηση της γυαλάδας (στιλπνότητα). Στα τέχνεργα της μελέτης διαπιστώνεται, ωστόσο, ότι εκτός από τα αντικείμενα που φέρουν αυλακώσεις, όπου η λειτουργία του ακονίσματος είναι σχετικά βέβαιη, υπάρχουν και αρκετά άμορφα τεμάχια λεπτόκοκκων, κυρίως, πρώτων υλών ή φυσικοί λίθοι, που φέρουν σε αρκετές περιπτώσεις ενδείξεις τριβής και λείανσης. Οι ως άνω ενδείξεις συνίστανται σε ελαφριά κοίλανση της επιφάνειας χρήσης ή σε ρηχή αυλάκωση. Η μορφή και η φορά των ιχνών αυτών δείχνει ότι οι λίθοι έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά ως ακόνες.

Μορφολογικές κατηγορίες τέχνεργων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος		
1.	Με αυλακώσεις	Τύπου "u"
		Τύπου "v"
2.	Χωρίς αυλακώσεις	
3.	Τεμάχια πρώτων υλών ή φυσικοί λίθοι με ενδείξεις τριβής και λείανσης (<i>a posteriori</i> τέχνεργα λείανσης και στίλβωσης)	

Πίνακας 7: Ταξινόμηση τριπτών εργαλείων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος.

(iii) Τα εργαλεία κρούσης και τριβής

Τα επικρουστικά εργαλεία είναι η πρωιμότερη κατηγορία λίθινου εργαλείου από την εποχή της εμφάνισης του ανθρώπου στη γη, όπου φυσικοί λίθοι άφθονοι σε κάθε περιοχή έπαιρναν τη θέση εργαλείου στα χέρια των πρώιμων ανθρωποειδών.

Η απώτερη καταγωγή της λειτουργικότητας των εργαλείων αυτών ανάγεται ήδη στην περίοδο του Πλειστόκαινου και την Ανώτερη Παλαιολιθική περίοδο, περίπου 2,6 περίπου εκατ. χρόνια πριν²³⁸. Τα πρώτα είδη ανθρωποειδών (*homo erectus*) στρέφονταν στις φυσικά

²³⁷ Αντίστοιχα ΝΛ ευρήματα έχουν βρεθεί σε Σέσκλο και Διμήνι (Τσουντας 1908, 329-330), Φράγγθι (Strouliá 2010, 30) και Αυγή Καστοριάς (Μπεκιάρης 2018, 121, 128).

²³⁸ Πρώτος που αναγνώρισε και ταξινόμησε τα πολυεδρικά αυτά αντικείμενα ως εργαλεία υπήρξε ο M. Leakey από τις έρευνές του στην Τανζανία της Αφρικής (Leakey 1971). Η τεχνολογία της λιθοτεχνίας αυτής χαρακτηρίζεται ως *Αλλούβια* τεχνολογία.

σχηματοποιημένες πέτρες και κροκάλες που ήταν άμεσα διαθέσιμες γύρω τους και τις χρησιμοποιούσαν ως κρουστήρες – σφυριά, προκειμένου να σπάσουν σκληρούς καρπούς για να τραφούν, ή άλλα σκληρότερα υλικά, όπως άλλους λίθους ή οστά ζώων ή ακόμη και για να ριζούν σε ζώα που τους απειλούσαν, μιμούμενα πιθανόν τις αντίστοιχες κινήσεις των χιμπατζήδων²³⁹.

Η χρήση σκληρών και ανθεκτικών λίθων ως επικρουστικών εργαλείων συνεχίζει να είναι αδιάλειπτη ανά τους αιώνες και ακολουθεί την πορεία εμφάνισης και δράσης των πρώτων τροφουσλλεκτικών ομάδων. Με την επινόηση της γεωργίας στη Νεολιθική εποχή, τα εργαλεία αυτά απέκτησαν την επιπρόσθετη λειτουργία της τριβής και άλεσης διατροφικών ουσιών, χωρίς να απωλέσουν και την αρχική τους λειτουργία ως κρουστήρες²⁴⁰. Κάποιοι από αυτούς, οι οποίοι αναφέρονται στη βιβλιογραφία και ως "ρόπαλα", είναι λειασμένα τέχνηρα ιδιαίτερης επιμελημένης κατασκευής και πιθανόν χρησίμευαν και ως βάρη.

- ***Κρουστήρες - τριπτήρες (ή επικρουστικά εργαλεία)***

Η βασική λειτουργική κίνηση αυτής της κατηγορίας, στην οποία οφείλεται και η ονομασία της, είναι η απευθείας κρούση (ή επίκρουση) (*crushers*). Η κύρια χειριστική κίνηση είναι η ριχτή επίκρουση πάνω σε μία άλλη παθητική κοίλη ή επίπεδη επιφάνεια, ενώ τις περισσότερες φορές, λειτουργούν ως απλά επικρουστικά εργαλεία²⁴¹.

Πρόκειται για μια κατηγορία εργαλείων που δεν παρουσιάζουν χρονολογική διαφοροποίηση, όπως έχει επισημανθεί ήδη από πολύ νωρίς από την επιστημονική κοινότητα²⁴². Η παρουσία τους είναι αρκετά συχνή σε αρχαιολογικές θέσεις καθ' όλη την διάρκεια της Εποχής του Χαλκού, και ιδιαίτερα στις πρώιμες φάσεις της²⁴³.

Σκληροί λίθοι διαφόρων μεγεθών και σχημάτων που ταιριάζουν στο ανθρώπινο χέρι είναι χρήσιμοι σε ένα πλήθος εργασιών που απαιτούν κρούση και θραύση, όπως είναι η σύνθλιψη διαφόρων ειδών σιτηρών και δημητριακών, καρπών, ποικίλων φυτικών ουσιών, χρωστικών ουσιών, αλατιού ή ρητίνης και αρκετών άλλων σκληρότερων υλικών, όπως τεμαχίων από

²³⁹ de Baune 2004. Αξιοσημείωτη είναι η περίπτωση πρόσφατης πειραματικής μελέτης, η οποία ανέλυσε την επιφάνεια σφαιρικών εργαλείων από δολομίτη λίθο σε σπήλαιο στο Ισραήλ με κατοίκηση στην Κατώτερη Παλαιολιθική περίοδο, και έδειξε ότι οι λίθινες αυτές «σφαίρες» λειτουργούσαν ως κρουστήρες για την θραύση μεγάλων οστών ζώων, προκειμένου να αποσπαστεί το μεδούλι του οστού, για τροφή. Η ίδια μελέτη έδειξε, επίσης, ότι γινόταν ανακύκλωση των εργαλείων αυτών με χρήση τους πολύ μακριά από τον χώρο παραγωγής τους (Assaf et al 2020).

²⁴⁰ Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι σφαιρικούς και ωοειδούς διατομής κρουστήρες συναντάμε ήδη σε στρώματα της ΑΝΑ (4.000-3.800 π.Χ) στην Κνωσό. (Evans 1971, Αγραφιώτη 1996, 104).

²⁴¹ Αγραφιώτη 2007, 94.

²⁴² Warren 1965.

²⁴³ Ενδεικτικά, Παλαίκαστρο (Warren, 1965), Ζυγουριές (Blegen 1928), Θέρμη (Lamb 1936), Πρόσυμνα (Blegen 1937), Κοράκου (Blegen 1921).

μεταλλεύματα, άλλους λίθους, οστά και ξύλο. Παρά τον σχετικά "συντηρητικό" μορφολογικά χαρακτήρα του συγκεκριμένου τύπου, με ελάχιστη εξέλιξη ανά τους αιώνες, τα στοιχεία που αλλάζουν διαχρονικά είναι η ποικιλία των πρώτων υλών κατασκευής και τα διάφορα υλικά που απαιτούν θραύση και σύνθλιψη. Αυτό είναι εύλογο, καθώς μία επιτυχημένη κρουστική κίνηση που απαιτεί δύναμη και έντονη άσκηση πίεσης μπορεί, εξίσου καλά, να εκτελεστεί και από μία τυχαία πέτρα που βρίσκεται στον περίγυρο του χρήστη. Καταλυτικό στοιχείο για την αποτελεσματικότητα της εργασίας αποτελούν οι φυσικές ιδιότητες του λίθου με τον οποίον θα ασκηθεί η κρούση, καθώς και ο βαθμός δεξιότητας και εμπειρίας του ανθρώπου που θα την εκτελέσει.

Το εύρος των μορφών και των σχημάτων των εργαλείων κρούσης, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες κατηγορίες εργαλειακών τέχνεργων, φαίνεται να είναι αρκετά περιορισμένο. Δεν παρατηρείται ιδιαίτερη μορφολογική ποικιλομορφία, ενώ συχνά απαντούν τυχαίοι λίθοι με φυσική σκληρότητα και καμπύλα περιγράμματα ή λίθοι με φυσικές προεξοχές, οι οποίες διευκολύνουν στο κράτημα του χεριού και υποβοηθούν στη στόχευση της κρουστικής κίνησης. Οι λίθοι αυτοί μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν περιστασιακά και ως επικρουστικά εργαλεία. Αντιθέτως, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά κάποιων συγκεκριμένων τέχνεργων σε συνδυασμό με την πρώτη ύλη κατασκευής, βοηθούν στο να χρησιμοποιούνται σε ένα πλήθος δραστηριοτήτων που απαιτούν και άλλες λειτουργίες, εκτός από αυτήν της κρούσης, όπως η τριβή και η λείανση. Τα ως άνω τέχνεργα χαρακτηρίζονται ως πολυλειτουργικά εργαλεία και όπως φαίνεται από τα τεχνολογικά τους χαρακτηριστικά (ίχνη χρήσης, φθοράς και ορυκτολογική σύσταση), είναι ιδιαίτερα πολύτιμα και αναγκαία στον εργαλειακό εξοπλισμό μιας προϊστορικής θέσης.

Στην βιβλιογραφία μαρτυρούνται αρκετές απόπειρες και συστήματα ταξινόμησης των κρουστικών εργαλείων. Βασίζονται σε μορφολογικά κριτήρια, όπως τα επιμέρους σχήματα με τα οποία εμφανίζονται, και σε τεχνολογικά χαρακτηριστικά, όπως είναι τα πιθανά ίχνη χρήσης που διατηρούνται στις επιφάνειές τους.²⁴⁴

Στα τέχνεργα της μελέτης διακρίνονται οι εξής μορφολογικές κατηγορίες κρουστήρων:

- α) *Κρουστήρες με κυρτά περιγράμματα, σφαιρικοί, κυβοειδείς, ωοειδείς και πεπλατυσμένοι (με κοιλότητες ή μη)*

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα ενεργητικά τέχνεργα με κοίλες μορφές, που αναγνωρίζονται με σχετική βεβαιότητα και απαντούν στην πλειονότητα των θέσεων των

²⁴⁴ Ενδεικτικά συστήματα ταξινόμησης ανάλογων τέχνεργων, πρβλ. Warren 1965, Evely 1984, 1993, Swiny 1986.

Νεολιθικών Χρόνων και της Εποχής του Χαλκού. Η παρουσία τους καθιστά το εργαλείο αυτό αναπόσπαστο τμήμα του εργαλειακού εξοπλισμού ενός προϊστορικού τεχνίτη.

Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό γνώρισμα των σφαιρικών κρουστήρων, είναι η ύπαρξη δύο αβαθών σχετικά κοιλοτήτων σε ένα τμήμα της επιφάνειάς τους. Πρόκειται για κατασκευαστική επινόηση, και επομένως στοιχείο της τεχνολογίας τους, που τελικά διαμορφώνει και τη μορφολογία τους. Οι κοιλότητες αυτές χρησιμεύουν ως υποδοχείς για την παλάμη (*finger grooves*)²⁴⁵. Δεν είναι σαφές, ωστόσο, εάν πρόκειται για σκόπιμη κατασκευαστική ιδιαιτερότητα κατά τον σχεδιασμό ενός κρουστήρα, ή εάν οι κοιλότητες έχουν διαμορφωθεί από την επανειλημμένη χρήση. Σε κάθε περίπτωση το χαρακτηριστικό αυτό αποτελεί ένδειξη ότι πρόκειται για απαραίτητα και αναγκαία στον χρήστη τους τέχνηρα, ο οποίος με αυτόν τον τρόπο βελτιώνει την κίνησή του κατά τη χρήση του εργαλείου, καθώς αυτό προσαρμόζεται καλύτερα στο χέρι του. Κατά συνέπεια αυξάνεται και η λειτουργικότητα του ίδιου του εργαλείου.

Εκτός από απαραίτητο λειτουργικό στοιχείο, οι κοιλότητες αυτές προσδίδουν στα τέχνηρα και έναν χαρακτήρα "προσωπικού μαρκαρίσματος", ατομικής ιδιοκτησίας και κατοχής. Υποδηλώνουν την πρόθεση του κατόχου του να "οικειοποιηθεί" την πρώτη ύλη μορφοποιώντας την με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι όχι μόνο λειτουργική για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται, αλλά και να προσφέρει την αίσθηση της άνεσης και της καλής εφαρμογής. Φανερώνει, επίσης, την απαίτηση του χρήστη για λιγότερο κόπο και μόχθο κατά τη διάρκεια της λειτουργικής διαδικασίας.

β) Κρουστήρες με άκρα, όπως κολουροειδείς και κωνικοί

Η κατηγορία περιλαμβάνει επικρουστικά εργαλεία συνήθως μεγαλύτερου μεγέθους. Αφορά τέχνηρα με άκρα και σχήματα, όπως κολουροειδή και κανονικά. Σε κάποια το ένα άκρο είναι επίπεδο.

γ) Φυσικοί λίθοι με ενδείξεις κρούσης (a posteriori κρουστήρες)

Πρόκειται συνήθως για την πολυπληθέστερη ομάδα κρουστήρων, η οποία περιλαμβάνει φυσικούς λίθους, βότσαλα και κροκάλες, από σκληρές και λεπτόκοκκες πρώτες ύλες, όπως διάφορες ποικιλίες ασβεστόλιθου και χαλαζία, με ενδείξεις περιστασιακής ή συχνής χρήσης ως εργαλεία κρούσης.

²⁴⁵ Adams 2002,103 (αναφορά τους ως *comfort features*). Αντίστοιχο παράδειγμα σε εύρημα από το Ακρωτήρι (Αγραφιώτη 2007, 107, εικ.25).

Μορφολογικές κατηγορίες τέχνεργων κρούσης (επικρουστικών εργαλείων)	
1.	Με κυρτά περιγράμματα (σφαιρικοί, κυβοειδείς, ωοειδείς & πεπλατυσμένοι, με κοιλότητες ή μη)
2.	Με άκρα (κωνικοί, κολουροειδείς)
3.	Φυσικοί λίθοι με ενδείξεις κρούσης (a posteriori κρουστήρες)

Πίνακας 8: Ταξινόμηση επικρουστικών εργαλείων

(iv) Οι ιδιαίτερες κατηγορίες των τριπτών τέχνεργων

Πρόκειται για μεμονωμένα τέχνεργα με πολύ μικρή αριθμητική παρουσία στο υλικό με ιδιαίτερα και μη συνήθη χαρακτηριστικά. Είναι κατασκευασμένα με τη βασική τεχνική της τριβής, φέρουν διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, ενώ κοινό τους γνώρισμα είναι το γεγονός πως δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως η ακριβής χρήση και λειτουργία τους. Η παρουσία τους στη βιβλιογραφία είναι επίσης αρκετά περιορισμένη.

- **Σφύρες και βάρη**

Αφορούν σε τέχνεργα από αδρό λίθο με ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, τα οποία λειτουργούν, κυρίως, ως επικρουστικά εργαλεία. Έχουν συνήθως καμπύλα περιγράμματα, ενώ κάποια από αυτά φέρουν στένωμα στο μέσον περίπου της επιφάνειά τους. Το στένωμα αυτό προφανώς χρησιμεύει στην ανάρτηση του αντικειμένου σε ένα στοιχείο πρόσδεσης, όπως σε ένα σκοινί (εικ. B4.18).

Σειρά πειραματικών τεχνικών και εθνογραφικών μελετών έχουν δείξει ότι ανάλογα τέχνεργα αποτελούν τμήμα του εργαλειακού εξοπλισμού προϊστορικών θέσεων, στις οποίες καταγράφονται πρώιμες προσπάθειες εξόρυξης μεταλλεύματος. Αντίστοιχα σε θέσεις όπου έχουν αποκαλυφθεί χώροι ορυχείων, συχνό εύρημα είναι η σφύρα, ειδικότερα ο τύπος με στένωμα, η οποία χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ένα σκοινί πρόσδεσης. Το σκοινί αιωρείται με την ανθρώπινη κίνηση και έτσι πολλαπλασιάζεται η ένταση της κρούσης πάνω στο μητρικό πέτρωμα προκειμένου να επιτευχθεί η αποκόλληση τμήματός του. Μία δεύτερη περίπτωση χρήσης αποτελεί ο συνδυασμός της χρήσης της σφύρας με μία μεγάλη κροκάλα

η οποία και χρησιμεύει συμπληρωματικά για την ενίσχυση της κρουστικής κίνησης²⁴⁶. Κατά τους κλασικούς χρόνους τα λίθινα σφυριά στην εξόρυξη και την μεταλλουργία αντικαθίστανται με αντίστοιχα μετάλλινα εργαλεία, παρόμοιας λειτουργικότητας²⁴⁷ (εικ. B4.19).

Η εύρεση σφυρών και λίθινων βαρών μαζί με άλλου είδους τριπτά τέχνηρα, όπως τριβεία, τριπτήρες, κροκαλόσχημα σκευή ή ιγδία, παθητικά τέχνηρα κρούσης και κρουστήρες χειρός, υποδεικνύουν την ύπαρξη ενός εργαλειακού εξοπλισμού με χρηστικά χαρακτηριστικά που δεν σχετίζεται απαραίτητα πάντα με τροφοπαραγωγικές διαδικασίες, αλλά συμμετέχουν σε πιο τεχνολογικές δράσεις, όπως είναι η άσκηση της μεταλλουργίας²⁴⁸. Ο πολυλειτουργικός χαρακτήρας των τέχνηρων αυτών, φαίνεται ότι επιβεβαιώνεται και στην κατηγορία αυτή.

Μορφολογικά χαρακτηριστικά ιδιαίτερων επικρουστικών τέχνηρων	
Σφύρες και λίθινα βάρη	Με στένωμα
	Χωρίς στένωμα

Πίνακας 9: Ταξινόμηση ιδιαίτερων επικρουστικών τέχνηρων.

- **Δισκοειδή τέχνηρα (με ή χωρίς οπή)**

Η ανεύρεση κυκλικών δισκοειδών τέχνηρων με ή χωρίς οπή, είναι σχετικά συνήθης στις προϊστορικές θέσεις, με κύρια χρήση ως καλύμματα - πώματα αγγείων με στόμιο και ως βάσεις πάνω στις οποίες πατούσαν τα αγγεία. Η χρήση τους σχετίζεται με την εξασφάλιση της αδιαπερατότητας και την αποφυγή εισροής υγρασίας και άλλων εξωτερικών υλικών μέσα στα αγγεία που κάλυπταν. Για τον λόγο αυτό τα μεγέθη των δισκοειδών τέχνηρων ποικίλλουν. Τα τέχνηρα αυτά αποτελούνται από πρώτες ύλες εύκολα διαθέσιμες στον περίγυρο κάθε θέσης, όπως ασβεστολιθικά και σχιστολιθικά πετρώματα.

- **Τέχνηρα με κοιλότητα – βοηθητικά εργαλεία για χρήση τρυπανιού**

Πρόκειται για λίθινα τέχνηρα κυκλικού ή ωοειδούς σχήματος τα οποία φέρουν στην μία επιφάνεια κοιλότητα, συχνά με ίχνη τριβής στο εσωτερικό της. Λειτουργούν ως βοηθητικά εξαρτήματα κατά την λειτουργία του περιστροφικού τρυπανιού ή τοξοτρύπανου (bow-drill)²⁴⁹ (εικ. B4.20).

²⁴⁶ Waelkens 1990,131-136; Timberlake 2007, Craddock 1995, Timberlake-Craddock 2013, 44, fig. 7a-e, 50-52. Σχετικά με ενδεικτικούς τρόπους στείλωσης πρβλ. Walter 2004, 27, εικ.13.

²⁴⁷ Κακαβογιάννης 2005, 97, 103.

²⁴⁸ Craddock 1995,159-162, Webb 2015, Doumas 2011.

²⁴⁹ Evely 1993,77-85, εικ. 36, Ματζάνας 1999, 60-66, 2001, Ilan 2016.

Η χρήση του περιστροφικού τρυπανιού μαρτυρείται στην ΠΕΧ, ενώ αναπαραστάσεις με τον τρόπο λειτουργίας του απεικονίζονται κυρίως σε αιγυπτιακές τοιχογραφίες. Το χαρακτηριστικό των λίθινων αυτών εξαρτημάτων είναι ότι χωρούν στην ανθρώπινη παλάμη και αποτελούν το προστατευτικό μέσο ανάμεσα στο χέρι του χρήστη και το κάθετο στέλεχος, μετάλλιο, οστέινο ή ξύλινο, που δημιουργεί την οπή. Η κοιλότητα δημιουργείται σταδιακά κατά την περιστροφική κίνηση του στελέχους με τη βοήθεια του τόξου (εικ. B4.21).

4.3.1. Η τυπολογία της λειασμένης λιθοτεχνίας

Η ονοματολογία των ως άνω τέχνεργων οφείλεται στην τελική ανθρωπογενή κατασκευαστική παρέμβαση που συντελείται στην επιφάνειά τους, στην εφαρμογή δηλαδή της τεχνικής της λείανσης, προκειμένου να αποκτήσουν μία τελείως λεία και στιλπνή επιφάνεια. Η τελική εμφάνιση των αντικειμένων, συνήθως, άρτια, συμμετρική και καλαίσθητη, ήταν και η αιτία για την προσέλκυση από νωρίς του ενδιαφέροντος των μελετητών, περισσότερο και από τα τριπτά τέχνεργα, παρά το γεγονός ότι οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή και των δύο ειδών είναι παρόμοιες και συχνά ίδιας γεωλογικής προέλευσης²⁵⁰.

Οι δημοσιεύσεις που αφορούν σε λειασμένα τέχνεργα επικεντρώνονται κυρίως, στα τέχνεργα με κόψη στο ένα άκρο, με αποτέλεσμα και την καταγραφή τους με όρους όπως "πέλεκυς, "αζίνα" ή "σμίλη", αναλόγως της μορφολογίας τους. Η τεχνική, ωστόσο, της λείανσης εφαρμόζεται και σε άλλα τέχνεργα μικρογραφικών κυρίως, διαστάσεων και ποικίλων χρήσεων.

Η παρουσία των λειασμένων τέχνεργων στα αρχαιολογικά σύνολα, η οποία κατά κανόνα είναι μικρότερη αριθμητικά από εκείνη των τριπτών, η επιμέλεια στην κατασκευή τους, οι ιδιαίτερες πρώτες ύλες, καθώς και ο ειδικός συμβολισμός που ενίοτε φέρουν, πέραν της χρηστικής τους λειτουργίας, έχουν οδηγήσει την έρευνα στην άποψη ότι η πλειονότητα των περιπτώσεων κατασκευάζεται σε λίγες περιοχές, σε εξειδικευμένα ίσως εργαστήρια, ενώ η προώθηση και η ευρεία κυκλοφορία τους οφείλεται σε μία μακρά διαδικασία ανταλλακτικών δικτύων και επαφών²⁵¹. Η μακρόχρονη, επίσης, παρουσία των λειασμένων εργαλείων με κόψη ακόμη και μετά την εισαγωγή του χαλκού ως υλικό κατασκευής νέων εργαλειακών

²⁵⁰ Ενδεικτικά Moudrea- Agrafioti 1981, Sugaya 1993, Χριστοπούλου 2000, Moudrea – Agrafioti-Gnardellis 1994, Strasser 2004, Tsoraki 2011 α-γ, Stroulia 2003, 2010, 64, 2014, 2018α-β.

²⁵¹ Prinz 1988, Bradley-Edmonds 1993, Davis-Edmonds 2011.

τύπων με την ίδια λειτουργικότητα αλλά με μεγαλύτερη ανθεκτικότητα, τα καθιστά, όντως, αντικείμενα ιδιαίτερης αξίας και προσοχής.

Βιβλιογραφικά παρατηρείται ότι οι συστηματικές και μεθοδευμένες μελέτες για τα λειασμένα τέχνηρα προέρχονται, κυρίως από θέσεις της βόρειας Ελλάδας, σε αντίθεση με θέσεις της νότιας²⁵². Το γεγονός αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στον όγκο του διαθέσιμου υλικού, όπως αυτό προκύπτει από την πρόοδο των ανασκαφικών ερευνών σε κάθε περιοχή. Ωστόσο, πιθανόν να αντανακλώνται και ενδείξεις διαφοροποίησης ανάμεσα στις λιθοτεχνίες του βορείου και του νοτίου ελλαδικού χώρου, οι οποίες μπορεί να οφείλονται σε διαφορετικές τεχνολογικές παραδόσεις ή ανάγκες²⁵³. Η μελέτη των λειασμένων τέχνηρων στην παρούσα μελέτη βασίζεται τόσο στην μορφολογική παρατήρηση, όσο και στην εξέταση της τεχνολογίας τους.

- *Λειασμένα τέχνηρα με άκρα*

Η χρήση των όρων "πέλεκυς", "αζίνα" και "σμίλη" απαντά παραδοσιακά στη βιβλιογραφία και αναφέρεται σε τέχνηρα που φέρουν κόψη. Ο χαρακτηρισμός "πέλεκυς" αφορά σε εργαλεία με συμμετρική κόψη και κυρτό, κυρίως, προφίλ, ενώ ο χαρακτηρισμός "αζίνα" ή "σμίλη" αποδίδεται σε εργαλεία με προφίλ επίπεδο και κόψη ασύμμετρη. Η επιλογή αυτών των όρων οφείλεται στη διαφορετική χρήση των εργαλείων (π.χ. ως τσεκούρια ή αξίνες), όπως συμπεραίνεται από τη μορφολογία τους ή τα σωζόμενα ίχνη χρήσης. Σημαντικό ρόλο παίζει, επιπλέον, και ο τρόπος στείλωσης τους, εφόσον υπάρχουν οι αντίστοιχες ενδείξεις²⁵⁴ που να υποδηλώνουν ότι τα τέχνηρα αυτά αποτελούν τμήμα ενός σύνθετου εργαλείου, το οποίο περιλαμβάνει και τον ξύλινο ή οστέινο στείλεό.

Κύριες χρήσεις των εργαλείων είναι η κοπή, η εμπλοκή τους σε διάφορες υλοτομικές και οικοδομικές εργασίες, όπως το πελέκημα θάμνων και των δέντρων, το σκάψιμο, αλλά και κατασκευή διαφόρων ξύλινων αντικειμένων, όπως κουτάλια, σέσουλες ή φτυάρια²⁵⁵. Χρησιμεύουν στην κατασκευή λίθινων ειδωλίων ή στελεχών αναγκαίων στην οικοδόμηση²⁵⁶.

²⁵² Ενδεικτικά, Elster 2003, Στρούλια 200, Tsoraki 2011α.

²⁵³ Στρούλια 2018α, 216.

²⁵⁴ Στην περίπτωση αυτή διερευνάται η σχέση κατεύθυνσης κόψης του εργαλείου ως προς την λαβή στείλωσης του.

²⁵⁵ Τέτοια ξύλινα αντικείμενα μαρτυρούνται σε ΝΛ λιμναίους οικισμούς, τόσο του ελλαδικού χώρου, όπως ο πρόσφατα ερευνημένος οικισμός στο Αμύνταιο Φλωρίνης ("Πολιτισμός των Τεσσάρων Λιμνών", Chrysostomou et.al. 2015, 10), όσο και του Ευρωπαϊκού.

²⁵⁶ Boleti 2019.

Απαραίτητα είναι, επίσης, στην κοπή κρέατος, δέρματος ή υφάσματος, ενώ πολύ συχνά εμπλέκονται και σε δραστηριότητες με διαφορετικό νόημα και συμβολισμό²⁵⁷. Στη μελέτη, η αναφορά στους παραπάνω όρους γίνεται προκειμένου να συσχετιστεί η προτεινόμενη ορολογία με τα αντίστοιχα τέχνηρα που απαντώνται βιβλιογραφικά.

Επίσης, σε αντίθεση με τις επιμέρους κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας και τον μεγάλο αριθμό τέχνηρων σε κάθε μία από αυτές, η λειασμένη λιθοτεχνία είναι σαφώς μικρότερη σε ποσότητα και σε ποικιλομορφία.

Οι διαστάσεις ειδικότερα και τα μεγέθη που παρουσιάζουν τα λειασμένα εργαλεία με κόψη έχουν χρησιμοποιηθεί συχνά στην βιβλιογραφία ως μεθοδολογικός τρόπος προσέγγισης και ανάλογης ερμηνείας²⁵⁸.

Μορφολογικοί παράμετροι ταξινόμησης εργαλείων με άκρο (ή κόψη)	
Σχήμα	α) Τριγωνικό
	β) Τραπεζιόσχημο (ή ατρακτοειδές)
	γ) Άλλο
Μορφή ενεργού άκρου ή κόψης	α) Συμμετρική (=πέλεκυς)
	β) Ασύμμετρη (=σμίλη, αξίνα)
Μορφή εγκάρσιας διατομής	α) Στρογγυλή
	β) Ωοειδής
	γ) Τετράπλευρη
Προφίλ	α) Επίπεδο
	β) Κυρτό
	γ) Επιπεδόκυρτο
Μορφή άκρου (αντίθετου προς τη κόψη, πτέρνα)	α) Αιχμηρό
	β) Αποστρογγυλεμένο

Πίνακας 10: Ταξινόμηση λειασμένων εργαλείων με άκρο/άκρα ή κόψη.

²⁵⁷ Πρβλ. Edmonds 1995.

²⁵⁸ Ενδεικτικές δημοσιεύσεις που χρησιμοποιούν το μέγεθος ως κριτήριο κατηγοριοποίησης, Σάμψων-Sugaya 1993, Χριστοπούλου 2000.

- **Λειασμένα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων**

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα τέχνηρα που διακρίνονται για (α) τις πολύ μικρές τους διαστάσεις, (β) τα κυρτά τους περιγράμματα, (γ) τις ιδιαίτερες πρώτες ύλες λόγω χρωματικής και ορυκτολογικής σύστασης, με μικρή παράλληλα παρουσία στα αρχαιολογικά σύνολα, και (δ) τους μηχανισμούς κατασκευής τους. Στη μελέτη, εξετάζονται, επίσης, οι πολλαπλές δυνατότητες χρήσης τους.

Η διάκρισή τους σε τέσσερις ομάδες γίνεται με βάση τη μορφολογία της όψης τους. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα λεγόμενα "πηνιόσχημα" (spool-shaped) τέχνηρα, τα οποία έχουν καταλήξει να αποκαλούνται με αυτόν τον όρο, λόγω του χαρακτηριστικού τους σχήματος ως πηνία. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει τέχνηρα εξ ολοκλήρου κυλινδρικά²⁵⁹. Η τρίτη υποκατηγορία περιλαμβάνει, επίσης, κυλινδρικού σχήματος τέχνηρα, για τα οποία όμως είναι ξεκάθαρος ο τρόπος δημιουργίας τους, καθώς έχουν προέλθει με την τεχνική της διάτρησης και αποτελούν τα παράγωγά της ("άπεργα" ή "πυρήνες"²⁶⁰). Τέλος, σε ξεχωριστή ομάδα περιλαμβάνονται μεμονωμένα τέχνηρα με ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Μορφολογικές κατηγορίες λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων	
1.	Πηνιόσχημα
2.	Κυλινδρικά
3.	Πυρήνες (άπεργα)
4.	Άλλα (μεμονωμένα)

Πίνακας 11: Ταξινόμηση λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων

4.3.2. Η τυπολογία των λοιπών λίθινων τέχνηρων από αδρούς λίθους.

Στην ομάδα αυτή συμπεριλαμβάνονται τα τέχνηρα εκείνα που δε συγκεντρώνουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των τύπων των τριπτών και λειασμένων εργαλείων όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Αντιθέτως, φέρουν ιδιαίτερα τυπολογικά χαρακτηριστικά που μας οδηγούν στο να τα κατατάξουμε σε ξεχωριστές κατηγορίες. Το βασικό τεχνολογικό και μορφολογικό γνώρισμα των τέχνηρων αυτών είναι ότι, αφενός έχουν προέλθει από συνδυασμό

²⁵⁹ Συχνά στις δημοσιεύσεις ο όρος "πηνιόσχημα" επικρατεί και περιλαμβάνει όλες τις μορφολογικές διαφοροποιήσεις των μικρογραφικών αυτών, κυλινδρικών κατά βάση, αντικειμένων.

²⁶⁰ Warren 1969, 159, Δέβετζη 2007, 155, Ματζάνας 1999α, 64, εικ.18, Παπ 2016.

πολλών κατασκευαστικών τεχνικών (ομάδα παθητικών υπόβαθρων κρούσης και τριβής και σκευή) και, αφετέρου η μορφή και η κατασκευή τους επιτρέπει την πολλαπλή χρήση και εμπλοκή τους σε διαφορετικές δραστηριότητες (ομάδα πολυλειτουργικών εργαλείων).

- ***Λίθινα υπόβαθρα (κρούσης & τριβής) και σκευή.***

Οι λειτουργίες της κρούσης, της τριβής, της φύλαξης, της αποθήκευσης, αλλά και της προσφοράς, όταν αυτές απαιτούν μία ανοικτή λίθινη επιφάνεια υποδοχής-βάσης, είναι δυνατόν να εξυπηρετηθούν από ένα πλήθος διαφορετικών λίθινων αντικειμένων-σκευών. Στη μελέτη εξετάζονται όλα τα τέχνηρα που λειτουργούν ως ανοικτά δοχεία προσφοράς, αποθήκευσης και έκθεσης, είτε εκείνα με μορφή ξεκάθαρη ως προς τη χρήση τους²⁶¹, είτε αυτά που απλώς λειτουργούν ως παθητικοί υποδοχείς κρούσης ή/και τριβής (υπόβαθρα). Η μορφή ειδικά των τελευταίων δεν είναι πάντα τυποποιημένη και επομένως εύκολα αναγνωρίσιμη. Διαφοροποιούνται, όμως, σαφώς από τα παθητικά τριβεία που περιγράφησαν παραπάνω²⁶².

Αν και δεν μπορεί να εξακριβωθεί με βεβαιότητα η ακριβής χρήση κάποιων από τα λίθινα αυτά τέχνηρα, είναι σίγουρη η εμπλοκή τους σε ένα πλήθος διαφορετικών καθημερινών δραστηριοτήτων σε οικοτεχνικό και κοινοτικό επίπεδο. Η θραύση, η κοπή, ο τεμαχισμός, η κρούση και η τριβή οργανικών και ανόργανων υλικών, όπως τεμάχια μεταλλεύματος ή ορυκτά για την παραγωγή χρωστικών ουσιών²⁶³, απαιτούν μία λίθινη επιφάνεια πάνω στην οποία εκτελείται η δραστηριότητα αυτή με την παραγόμενη ποσότητα ύλης να παραμένει εντός των ορίων της επιφάνειας ώστε να μην διασκορπίζεται²⁶⁴. Η επιφάνεια κοπής ή θραύσης μπορεί παράλληλα να λειτουργήσει και ως σκευός φύλαξης ή έκθεσης των υλικών, αν αυτές οι ανάγκες δεν καλύπτονται από τα αντίστοιχα πήλινα ή λίθινα αγγεία²⁶⁵. Γενικώς, τα αντικείμενα αυτά εκτός από μορφολογική ποικιλία, παρουσιάζουν και ποικίλες χρηστικές δυνατότητες, αν και προφανώς αρχικά καθένα από αυτά εξυπηρετούσε μία συγκεκριμένη

²⁶¹ Τα κλειστού σχήματος σκευή και αγγεία δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας μελέτης

²⁶² Είναι δυνατόν η άλεση των δημητριακών, τουλάχιστον σε κάποια φάση της διαδικασίας, ή όταν η ποσότητα του αλεσμένου υλικού δεν είναι πολύ μεγάλη, να εκτελείται παράλληλα τόσο σε τριβεία, όσο και σε άλλα σκευή με κοιλότητα (όπως τα ιγδία). Η περίπτωση αυτή είναι πιο βέβαιη κατά τους Κλασικούς Χρόνους (Curwen 1937, 136; Moritz 1958, 22-23; Δεβετζή 2007, 125, Πουπάκη 1998). Δε φαίνεται να υπάρχουν ενδείξεις γιατί να μη συμβαίνει κάτι ανάλογο και στις προϊστορικές τροφοπαραγωγικές κοινότητες.

²⁶³ Για την περίπτωση της θραύσης τεμαχίων μεταλλεύματος, πρβλ. Ardaillon 1987, 61, Forbes 1965, 223, Κακαβογιάννης 2005, 220-21.

²⁶⁴ Βιβλιογραφικά καταγράφεται και η φύλαξη υγρών υλικών σε λίθινα τέχνηρα αντίστοιχης μορφής που φέρουν προχή (π.χ. στο Ακρωτήρι, Getz-Gentle 1996, Δεβετζή 2007, 127, εικ.19, 129-130, εικ.23 & 27). Τα ευρήματα της μελέτης, αντίθετα, δεν παρουσιάζουν τέτοιες ενδείξεις.

²⁶⁵ Adams 2002, 224.

λειτουργία, η οποία και καθόριζε την μορφή, το μέγεθος, και το υλικό κατασκευής του²⁶⁶, όπως συμβαίνει και στις υπόλοιπες κατηγορίες τριπτών τέχνεργων παθητικού χαρακτήρα.

Με σκοπό να διαφωτιστεί το είδος των οικοτεχνικών ή βιοτεχνικών εργασιών της κάθε θέσης, επιχειρείται η κατηγοριοποίηση αυτών των τέχνεργων με βάση τα γενικά μορφολογικά τους χαρακτηριστικά. Αν και μεμονωμένα ή ολιγάριθμα σε κάθε θέση, είναι δυνατόν να ταξινομηθούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες. Διακρίνονται σε τέχνεργα με περιχέλωμα και τοίχωμα (κατηγ. 1) και σε τέχνεργα χωρίς τοίχωμα ή περιχέλωμα (κατηγ. 2,3,4). Στη συνέχεια τα τέχνεργα των τριών πρώτων κατηγοριών (κατηγ. 1,2,3) φέρουν διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά που είναι δυνατόν να αποτελέσουν κριτήρια ομαδοποίησης, ενώ η τελευταία κατηγορία (κατηγ. 4) περιλαμβάνει τέχνεργα, τα οποία αν και δεν φέρουν κανένα από τα παραπάνω μορφολογικά χαρακτηριστικά είναι δυνατόν να έχουν χρησιμεύσει σε κάποιο στάδιο της ζωής τους ως απλές παθητικές επιφάνειες εργασίας για οποιαδήποτε λειτουργία και σκοπό.

Λίθινα υπόβαθρα κρούσης & τριβής και σκεύη			
Μορφολογικά χαρακτηριστικά			
1.	Με κάθετο τοίχωμα και περιχέλωμα		
2.	Χωρίς περιχέλωμα	(α) με μορφή σκεύους	(i) ορθογώνια επιφάνεια (τύπος "παλέττας" ²⁶⁷)
			(ii) κυκλική επιφάνεια (τύπος "φιάλης") ²⁶⁸
3.	Με κοιλότητα	(β) ακανόνιστης μορφής και σχήματος (κροκαλόσχημα) τύπος "κροκαλόσχημου σκεύους ή ιγδίου") (rock mortar)	
		(α) ακανόνιστη	
		(β) συμμετρική (τύπος "όλμου" και "ιγδίου")	
4.	Λοιπές παθητικές επιφάνειες εργασίας (υπόβαθρα)		

Πίνακας 12: Ταξινόμηση λίθινων υπόβαθρων και σκευών

²⁶⁶ Δεβετζή 2007, 123.

²⁶⁷ Mylonas 1959, 142. Παράλληλο εύρημα στις Ζυγουριές (Blegen 1928, 195, fig. 184 & 185).

²⁶⁸ Σύμφωνα με Mylonas 1959, 142, fig.165,

- ***Πολυλειτουργικά εργαλεία ή πολυεργαλεία***

Πολυλειτουργικά τέχνηρα ή πολυεργαλεία ή σύνθετα εργαλεία με μία ή περισσότερες χρήσεις²⁶⁹, χαρακτηρίζονται τα τέχνηρα εκείνα, που επιτελούν αρκετές και διαφορετικές μεταξύ τους λειτουργίες είτε σε μία φάση της ζωής τους, είτε σε διαδοχικές χρονικές περιόδους.

Η κατηγορία αυτή, είναι πολύ σημαντική γιατί αποκαλύπτει τις δεξιότητες των προϊστορικών τεχνιτών, την ευρύτητα των λειτουργιών και τεχνικών δραστηριοτήτων, καθώς και την μεγάλη ευελιξία στην διαχείριση του εργαλειακού εξοπλισμού μίας κοινότητας σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, η οποία τις περισσότερες φορές δεν είναι ευδιάκριτη με άλλον τρόπο. Ο κυριότερος λόγος που συμβαίνει αυτό είναι το γεγονός ότι τα δεδομένα της χρήσης από μία συγκεκριμένη λειτουργία που έχει εκτελέσει ένα τέχνηρο, πολλές φορές επικαλύπτονται με αποτέλεσμα να απαλείφονται τελείως από την επόμενη χρήση. Η εντατική χρήση έως τον βαθμό εξαλλοίωσης της πρώτης ύλης, η φθορά, ένα ατύχημα κατά τη χρήση, η οποία προκαλεί σπάσιμο ή ρωγμή, ή οποιαδήποτε άλλη ανθρώπινη επέμβαση στο αντικείμενο, οδηγεί στο ίδιο αποτέλεσμα, να χαθεί, δηλαδή, ως ορατό αποτύπωμα από την επιφάνεια του τέχνηρου, οποιαδήποτε ένδειξη που να παραπέμπει στη προηγούμενη φάση λειτουργίας του.

Επίσης, τα τέχνηρα που έχουν υποστεί οποιαδήποτε κατασκευαστική επέμβαση μετά από κάποια περίοδο χρήσης τους, είτε για λόγους συντήρησης, είτε για λόγους μετατροπής τους σε νέους εργαλειακούς τύπους, κατατάσσονται στην κατηγορία των πολυεργαλείων. Επιπλέον, οποιαδήποτε άλλη επέμβαση αλλάζει ή διαμορφώνει κάπως την αρχική μορφή, όπως η διάτρηση, εξετάζεται ως παράμετρος πολυλειτουργικότητας, καθώς η επέμβαση αυτή δίνει ένα καινούριο νόημα στη χρήση τους. Επίσης, στην ομάδα των πολυλειτουργικών εργαλείων κατατάσσονται και τα τέχνηρα εκείνα που έχουν υποστεί κατασκευαστικές επεμβάσεις, όπως επαναμορφοποίηση ή επιδιόρθωση. Οι επεμβάσεις αυτές στοχεύουν στην ανανέωση των φθαρμένων επιφανειών ενός τέχνηρου προκειμένου να είναι εκ νέου λειτουργικές. Οι ίδιες επεμβάσεις, επίσης, μπορούν να οδηγήσουν σε πολλαπλή λειτουργικότητα ενός τέχνηρου και κατά συνέπεια πολλαπλή χρησιμότητα.

²⁶⁹ Στην αγγλική αναφέρονται ως "multifunctional", "composites", και στη γαλλική ως "composes". Ο χαρακτηρισμός «σύνθετο εργαλείο», ωστόσο, συνήθως αναφέρεται σε εργαλεία που έχουν παραπάνω από ένα στέλεχος, όπως για παράδειγμα ένα εργαλείο με κόψη, προσαρμοσμένο σε έναν ξύλινο στυλεό - λαβή.

Επομένως, με τον όρο πολυεργαλείο ή πολυλειτουργικό εργαλείο, εννοούμε τα τέχνηρα εκείνα στα οποία διαπιστώνουμε την ύπαρξη ιχνών που να υποδηλώνουν παραπάνω από μία χρήσεις, τις περισσότερες φορές, διαφορετικές μεταξύ τους, είτε έχουν πραγματοποιηθεί παράλληλα χρονικά, είτε πρόκειται για διαδοχικές αυτές χρήσεις. Στην κατηγορία αυτή, επίσης, περιλαμβάνονται και εργαλεία, τα οποία αν και έχουν χρησιμοποιηθεί επανειλημμένως με τον ίδιο τρόπο λειτουργίας, έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικά κρίνοντας από τον βαθμό έντασης και τη μεγάλη χρονική διάρκεια χρήσης. Τα εργαλεία αυτά εμφανίζουν ίχνη χρήσης σε όλη ή σε ένα τμήμα της ενεργούς επιφάνειάς τους, η οποία έχει υποστεί αλλοίωση από την εντατική χρήση. Στη μελέτη, τέλος, εξετάζονται μεμονωμένα παραδείγματα από την κάθε κατηγορία τέχνηρων που φέρουν τα χαρακτηριστικά αυτά.

4.4. Η δημιουργία του φύλλου εργασίας, της ψηφιακής βάσης δεδομένων και η στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων

Στο πλαίσιο των αξόνων μελέτης που τέθηκαν παραπάνω και των παραμέτρων μεθοδολογίας που αναλύθηκαν, προχώρησε η καταγραφή του υλικού με την κατασκευή της κατάλληλης βάσης δεδομένων. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε φύλλο εργασίας excel με αντίστοιχα πεδία, όπως αυτά διαμορφώθηκαν ανάλογα με τις ανάγκες του υλικού και τους στόχους ανάλυσής τους. Το φύλλο εργασίας χωρίστηκε σε τέσσερα βασικά πεδία - άξονες που αφορούν στην καταγραφή ενός λίθινου τέχνηρου (ταυτότητα αντικειμένου, λειτουργία, μορφολογία και τεχνολογία), τα οποία ορίζουν και τις συνιστώσες της μελέτης, ενώ ταυτόχρονα διαφωτίζουν και τα τρία μεγάλα βασικά θέματα που διέπουν όλες τις κατηγορίες λιθοτεχνιών. Τα ζητήματα αυτά αφορούν στην πρόσκτηση, την παραγωγή και την κατανάλωση των λίθινων τέχνηρων.

Η ομαδοποίηση των αντικειμένων που προέκυψε στη συνέχεια καθώς και η στατιστική τους επεξεργασία οδήγησαν αρχικά στην αναζήτηση αμοιβαίων συσχετισμών μεταξύ ομάδων αντικειμένων με κοινά χαρακτηριστικά, και δευτερευόντως στην ανίχνευση συστημικών σχέσεων μεταξύ συνόλων ομοειδών εργαλείων με διαφορετικές λειτουργίες που παραπέμπουν και σε αντίστοιχες τεχνικές δραστηριότητες. Στη συνέχεια με τα αποτελέσματα από την επεξεργασία της βάσης δεδομένων, εξετάστηκαν ζητήματα χωρικής κατανομής και διασποράς των ευρημάτων στον χώρο, ενώ αναζητήθηκαν οι σχέσεις μεταξύ εργαλείων και αντίστοιχων λειτουργιών στους επιμέρους χώρους των θέσεων, σε συνδυασμό με τις

ανασκαφικές παρατηρήσεις και την αρχαιολογική ερμηνεία που έχει προκύψει, είτε από τη συνολική εκτίμηση και μελέτη μίας θέσης, είτε από την εξέταση και των υπολοίπων κατηγοριών υλικών καταλοίπων, όπως είναι η κεραμική.

Συγκεκριμένα, στους τέσσερις άξονες που αναφέρθηκαν παραπάνω, στο φύλλο εργασίας της βάσης δεδομένων αντιστοιχούν τα εξής πεδία καταγραφής (υποπεδία):

- (α) Ταυτότητα αντικειμένου: αύξων αριθμό καταγραφής, θέση-στοιχεία ανασκαφής (οικόπεδο, οδός), αριθμός ευρήματος ανασκαφής ή αριθμός καταλόγου (Μουσείου ή Αρχαιολογική Αποθήκης), ανασκαφικός τομέας (τετράγωνο ή στρώμα), ομάδα κεραμικής,
- (β) Πρώτη ύλη: προσδιορισμός γεωλογικής προέλευσης και ταύτισης ορυκτολογικής σύστασης, όπου αυτό είναι εφικτό, χρώμα,
- (γ) Τεχνολογία (α'): καταγραφή πιθανής λειτουργίας (τριβή, κρούση, λείανση, κοπή), τρόπος χειρισμού (ενεργητικός ή παθητικός), κατηγορία (τύπος) εργαλείου, καταγραφή ενεργούς επιφάνειας (μόνο για τα τριβεία),
- (δ) Τεχνολογία (β'): ίχνη κατασκευαστικής μορφοποίησης, χρήσης ή φθοράς, λειτουργικός τύπος εργαλείου, ενδείξεις για β' χρήση.
- (ε) Μορφολογία: διαστάσεις, βάρος, προφίλ, σχήμα ή περίγραμμα, όψεις, μορφή επιφάνειας, κατάσταση διατήρησης και φθορά.

Στην περίπτωση των τέχνεργων με άκρα ή/και κόψη, εξετάζονται επιπρόσθετα μορφολογικά χαρακτηριστικά, εκτός από το σχήμα (τριγωνικό, τραπεζιόσχημο-ατρακτοειδές ή άλλο), όπως η μορφή του ενεργού άκρου, της κόψης δηλαδή στα εργαλεία κοπής (συμμετρική ή ασύμμετρη) ή το άκρο με ίχνη χρήσης στα υπόλοιπα τέχνεργα με άκρα (όπως π.χ. κρουστικά τέχνεργα με άκρα), η μορφή της εγκάρσιας διατομής (στρογγυλή, ωοειδής ή τετράπλευρη), το προφίλ (επίπεδο, κυρτό ή επιπεδόκυρτο), καθώς και η μορφή του αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα, αιχμηρή ή αποστρογγυλεμένη).

ΠΕΔΙΑ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (άξονες μελέτης και καταγραφής)
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
Αύξων αριθμός καταγραφής αντικειμένου (α/α)
Στοιχεία προέλευσης (θέση, αρ. ακινήτου κ.ο.κ.)
Αριθμός ευρήματος ανασκαφής ή αριθμός καταλόγου Μουσείου ή αρχ/κής αποθήκης
Ανασκαφικός τομέας (τετράγωνο, στρώμα, πάσο κ.ο.κ.)
Σχετική ομάδα κεραμικής
ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ
Γεωλογική προέλευση (πυριγενή, ιζηματογενή, μεταμορφωμένοι λίθοι)
Χρώμα
Υφή
Αναγνώριση ορυκτολογικής σύστασης (με μακροσκοπική παρατήρηση ή πετρογραφική εξέταση)
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Λειτουργία (τριβή, κρούση, λείανση και στίλβωση, ακόνισμα, κοπή, άλλη)
Τρόπος χειρισμού (ενεργητικός, παθητικός)
Κατηγορία (τύπος) τέχνηργου
Ενεργή επιφάνεια (μόνο για τριβεία)
Τχνη κατασκευής
Τχνη χρήσης ή/και φθοράς
Λειτουργικός τύπος εργαλείου
Ενδείξεις για δεύτερη χρήση
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Διαστάσεις και βάρος
Σχήμα και περίγραμμα
Όψεις και επιφάνεια
Κατάσταση διατήρησης

Πίνακας 13: Πεδία καταγραφής στη ψηφιακή βάση δεδομένων

ΜΕΡΟΣ Γ'
ΟΙ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η παρουσίαση του αρχαιολογικού υλικού από το Κορωπί, τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά, ακολουθεί τους μεθοδολογικούς άξονες που περιγράφησαν παραπάνω. Τα λίθινα ευρημάτα που έχουν εξετασθεί και καταγραφεί και από τις τέσσερις αρχαιολογικές θέσεις είναι περισσότερα από 5.500 αντικείμενα. Από αυτά έχουν συμπεριληφθεί στην τελική βάση δεδομένων που αποτελεί και το *corpus* της μελέτης, **2.063** αντικείμενα, τα οποία έχουν αναγνωριστεί ως ανθρώπινα δημιουργήματα (*τέχνηρα*) ή λίθινα προϊόντα στα οποία διαφαίνεται η πρόθεση χρήσης από τον προϊστορικό άνθρωπο, είτε αυτή μεταφράζεται ως ένδειξη περιστασιακής χρήσης στην επιφάνεια των αντικειμένων, είτε ως τεμάχια πρώτων υλών με σκοπό τη μελλοντική μορφοποίηση και εκμετάλλευσή τους (*a posteriori* *τέχνηρα*).

Συγκεκριμένα, από το υλικό του Κορωπίου έχουν καταγραφεί συνολικά περί τα **4.700** αντικείμενα, από τα οποία τα **1.692** *τέχνηρα* περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων της μελέτης. Στην παρουσίαση του υλικού, επομένως, οι ποσοτικές περιγραφές και τα αριθμητικά δεδομένα που προκύπτουν και καταγράφονται στη κάθε εργαλειακή κατηγορία περιλαμβάνουν μόνο τα *τέχνηρα* εκείνα που έχουν ταυτιστεί με σχετική βεβαιότητα και αποτελούν τις τελικές επιλογές της μελέτης. Όπου, αντιθέτως, αναγράφεται αριθμός με τον χαρακτηρισμό "*σύνολο*", αυτός περιλαμβάνει τον συνολικό αριθμό των αντικειμένων που έχουν καταγραφεί, συμπεριλαμβανομένων και των *a posteriori* *τέχνηρων*. Για τον λόγο αυτό, σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρείται μία αριθμητική ανακολουθία ανάμεσα στους πίνακες με τους αριθμούς των *τέχνηρων* κάθε τυπολογικής κατηγορίας και τους αριθμούς στα γραφήματα που παρουσιάζουν τα γενικά ποσοστά της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας τόσο από το Κορωπί, όσο και από τις υπόλοιπες θέσεις αντίστοιχα. Κάποια από τα *τέχνηρα*, επίσης, έχουν προσμετρηθεί σε παραπάνω από μία κατηγορίες, όπως για παράδειγμα τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων, τα οποία, ενώ αποτελούν μία ξεχωριστή ομάδα ευρημάτων, έχουν ταυτόχρονα συμπεριληφθεί αριθμητικά και στη μεγάλη κατηγορία των λειασμένων *τέχνηρων*.

Το αρχαιολογικό υλικό της θέσης του Κορωπίου προέρχεται από τις σωστικές ανασκαφικές έρευνες της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας (ΕΦΑΑΝΑΤ & πρώην Β' ΕΠΚΑ) σε ιδιωτικά ακίνητα και στο πλαίσιο τεχνικών έργων από τα έτη 1985-1990 έως και τα πρόσφατα έτη 2016-2018. Οι έρευνες αυτές οδήγησαν στην αποκάλυψη μεγάλου μέρους του οικισμού της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού. Η παρουσίαση του υλικού είναι διμερής και ακολουθεί τη χρονολογική σειρά των ανασκαφικών ερευνών, οι οποίες διχοτομούν συμβατικά το υλικό σε δύο μέρη, αφενός τα ευρήματα προερχόμενα από το βορειότερο τμήμα του οικισμού που ερευνηθήκε πρώτα και περιλαμβάνει την έρευνα στο ακίνητο του Κέντρου Υγείας Κορωπίου ("Βόρεια Συνοικία")²⁷⁰, αφετέρου τα ευρήματα προερχόμενα από τον καθεαυτό πυρήνα του οικισμού, όπου εντοπίζονται οι κύριες οικιστικές του φάσεις ("Συνοικίες Δυτική, Νότια, και Ανατολική"), όπως αυτές ανέδειξαν οι ανασκαφικές έρευνες της τελευταίας 20ετίας²⁷¹.

Αριθμός λίθινων τέχνεργων	ΚΟΡΩΠΙ
επιλεγμένα	1.692
τριπτά	1.000 (83%)
λειασμένα	120 (11%)
<i>a posteriori</i>	± 550
αδιάγνωστα ή θραύσματα	± 1.700
Σύνολο	±4.700

Πίνακας 14: Αρχαιολογικό υλικό Κορωπίου.

Όπως και στο Κορωπί, το αρχαιολογικό υλικό που προέρχεται από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης, παρουσιάζεται με τον ίδιο τρόπο προκειμένου να καταστεί εφικτή η σύγκριση μεταξύ των λιθοτεχνιών κάθε θέσης. Το σύνολο των αντικειμένων που έχει καταγραφεί από τις θέσεις των Λαμπρικών, της Προβάτσας (Λεοντάρι) και του Αγ. Κοσμά ανέρχεται στα 1.149, από τα οποία τα **873** πρόκειται για τέχνεργα. Από αυτά, όπως και για το υλικό από το Κορωπί περιλαμβάνονται μόνο επιλεγμένα τέχνεργα, ενδεικτικά της κάθε εργαλειικής κατηγορίας.

²⁷⁰ Τα ευρήματα από την έρευνα στο Κέντρο Υγείας φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Βραύνας, ενώ μεμονωμένα αντικείμενα εκτίθενται στην έκθεση, στην προθήκη της αίθουσας της Μεσογαίας.

²⁷¹ Τα ευρήματα από τις έρευνες των τελευταίων δεκαετιών φυλάσσονται στην Αρχαιολογική Αποθήκη Κορωπίου.

Από τα Λαμπρικά, αναγνωρίστηκαν **334** τέχνηρα στο σύνολο των 372 λίθινων ευρημάτων που εξετάστηκαν²⁷². Από την Προβάτσα, αντίστοιχα, **494** αντικείμενα ταυτίστηκαν ως τέχνηρα στο σύνολο των 706 αντικειμένων που εξετάστηκαν²⁷³.

Τέλος, η περίπτωση του αρχαιολογικού υλικού από τον Αγ. Κοσμά είναι ιδιαίτερη, εφόσον δεν κατέστη δυνατή η εξέταση του συνόλου της λιθοτεχνίας (n=71 τέχνηρα) που βρέθηκε κατά τις ανασκαφικές έρευνες των ετών 1930-1931 και 1951, όπως αναφέρεται στη δημοσίευση από τον Κ. Μυλωνά (1959). Το αρχαιολογικό υλικό φυλάσσεται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο. Η εξέταση περιλαμβάνει **45** συνολικά αντικείμενα που εκτίθενται στην προθήκη της Αίθουσας Προϊστορικών Συλλογών και βρέθηκαν, αφού ταυτίστηκε με ακρίβεια η προέλευσή τους, στις αποθήκες του ΕΑΜ²⁷⁴.

Επομένως, η ποσοτική καταγραφή των λίθινων τέχνηρων από τον Αγ. Κοσμά και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων προκύπτει μόνο μέσω της δημοσίευσης της θέσης. Όσα τέχνηρα έτυχαν προσωπικής εξέτασης και ταυτίστηκαν με τα ευρήματα που καταγράφονται στη δημοσίευση, και επομένως κατέστη δυνατή η ταύτιση της ανασκαφικής τους προέλευσης, αυτό σημειώνεται ξεχωριστά στην παρουσίαση του υλικού της θέσης. Για τον ίδιο λόγο, τα ποσοτικά δεδομένα από τον Αγ. Κοσμά δεν είναι δυνατόν να χρησιμεύσουν ως μέτρο σύγκρισης με τα δεδομένα από τις υπόλοιπες αρχαιολογικές θέσεις. Η σύγκριση καθίσταται εφικτή μόνο με κριτήριο τα μορφολογικά και κάποια από τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των λιθοτεχνιών, όπως αυτά διαπιστώθηκαν κατά την εξέταση των αντικειμένων.

²⁷² Το αρχαιολογικό υλικό των Λαμπρικών φυλάσσεται στο Αρχαιολογικό Αρχαιολογικό Μουσείο Βραάνας, ενώ μεμονωμένα αντικείμενα εκτίθενται στην έκθεση, στην προθήκη της αίθουσας της Μεσογαίας.

²⁷³ Το υλικό από την Προβάτσα φυλάσσεται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Λαυρίου.

²⁷⁴ Τα αντικείμενα που έτυχαν προσωπικής εξέτασης σε καμία περίπτωση δεν αντιπροσωπεύουν το σύνολο της λιθοτεχνίας από την αρχαιολογική θέση. Τόσο λόγω παλαιότητας της ανασκαφικής έρευνας και της επιστημονικής μεθοδολογίας, όπου δε γινόταν περισυλλογή όλων των λίθινων τέχνηρων, όσο και λόγω της διαδρομής που έχουν τα ευρήματα μίας ανασκαφής μέσα στις αποθήκες του Μουσείου, μέσω των πολλών αποθηκευτικών ανακατατάξεων και αρχειακών εργασιών, δεν έχουν βρεθεί όλα τα λίθινα ευρήματα που αναφέρονται στη δημοσίευση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα παθητικά τριβεία από ανδρική λίθο που αναφέρονται με αρκετά μεγάλη συχνότητα στη δημοσίευση και τα οποία δε βρίσκονται στις αποθήκες του ΕΑΜ.

Αριθμός λίθινων τέχνεργων	ΛΑΜΠΡΙΚΑ	ΠΡΟΒΑΤΣΑ
επιλεγμένα	334	494
τριπτά	279 (75%)	127 (18%)
λειασμένα	12 (3%)	14 (2%)
<i>a posteriori</i>	20	353
σύνολο	372	706

Αριθμός λίθινων τέχνεργων	ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ
Τέχνεργα που εξετάσθηκαν στο ΕΑΜ	45
Σύνολο αντικειμένων που αναφέρονται στη δημοσίευση της θέσης (Mylonas 1959)	71

Πίνακες 15 & 16: Αρχαιολογικό υλικό από τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΟΡΩΠΙ

Το κεφάλαιο αυτό αφορά στην παρουσίαση της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας από τον προϊστορικό οικισμό στο Κορωπί. Τη γενική παρουσίαση της θέσης και την καταγραφή των επιμέρους ανασκαφικών δεδομένων, ακολουθεί ποσοτική εκτίμηση της λιθοτεχνίας από αδρό λίθο. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή και την παραγωγή των λίθινων αυτών αντικειμένων και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την πετρογραφική ανάλυση συγκεκριμένων τέχνηργων. Ακολουθεί η περιγραφή των τεχνολογικών χαρακτηριστικών της κάθε κατηγορίας λιθοτεχνίας, και των επιμέρους μορφολογικών τύπων τέχνηργων. Η παρουσίαση του αρχαιολογικού υλικού ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της χωρικής διασποράς των λίθινων τέχνηργων στους επιμέρους χώρους του οικισμού. Παράλληλα εξετάζονται οι πληροφορίες που προκύπτουν από τη κατανομή των τέχνηργων στο χώρο.

2.1. Η παρουσίαση της θέσης

Ο οικισμός της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Κορωπί βρίσκεται στην πεδιάδα της Μεσογαίας στους ανατολικούς πρόποδες του Υμηττού, στο βόρειο άκρο του σύγχρονου οικισμού, σε περιοχή που συναντά κανείς διερχόμενος από τον όμορο δήμο Παιανίας με κατεύθυνση βορρά προς νότο (**εικ. Γ2.1**). Η περιοχή αυτή παραδοσιακά ονομάζεται "Λούτζα" που σημαίνει λίμνη προς τα δυτικά, και "Κρο" που σημαίνει βρύση προς τα Ανατολικά. Τα αρβανίτικα αυτά τοπωνύμια υποδεικνύουν την έντονη παρουσία του νερού, την ύπαρξη πολλών πηγαδιών στην περιοχή και την λίμνη που υπήρχε στην περιοχή, μαρτυρία που επιβεβαιώνεται από γηραιότερους κατοίκους του Κορωπίου (**εικ. Γ2.2**). Οι τεχνικές εγκαταστάσεις, ωστόσο, κατά την προϊστορία, που σχετίζονται με την διαχείριση του νερού και η πρόνοια που λαμβάνεται για την διευθέτησή του σε κοινοτικό επίπεδο με την διαμόρφωση κατάλληλων έργων, αποδεικνύεται με τα ίδια τα αρχαιολογικά ευρήματα, όπως είναι η ύπαρξη τάφρων βόρεια και νότια του οικισμού και τα πολυάριθμα πηγάδια. Τα έργα αυτά μαρτυρούν τη μεγάλη σημασία που είχε το νερό διαχρονικά για τους κατοίκους της περιοχής.

Φαίνεται, ότι η γεωμορφολογία της περιοχής δεν έχει αλλάξει δραματικά στην Αττική από την Εποχή του Λίθου και του Χαλκού. Στην περιοχή που σήμερα είναι ο σύγχρονος δήμος υπήρχε μικρό ρέμα. Το φυσικό αυτό περιβάλλον σαφώς επηρέασε τη χωροθέτηση του προϊστορικού οικισμού, τα κατάλοιπα του οποίου, διατηρούνται σε πολύ μικρό βάθος, ενώ εδράζονται απευθείας στο φυσικό βράχο.

Γεωμορφολογικά, η αρχαιολογική θέση εντοπίζεται σε τμήμα της εύφορης πεδιάδας της Μεσογαίας, η οποία διατηρείται ακόμη και σήμερα και απέχει από την θάλασσα σε απόσταση 10 χλμ. περίπου. Ο οικισμός καταλαμβάνει χαμηλό λόφο, ο οποίος όμως δε γίνεται σήμερα εύκολα αντιληπτός. Η θέση του οικισμού στο ανατολικό τμήμα αυτό της Αττικής χερσονήσου, είναι αρκετά πλεονεκτική γεωγραφικά, διότι τοποθετείται στη διασταύρωση των χερσαίων οδών που ενώνουν τις ακτές του Ευβοϊκού και του Σαρωνικού κόλπου. Η θέση αυτή του οικισμού εξασφαλίζει την εύκολη πρόσβαση τόσο σε χερσαίους όσο και σε θαλάσσιους δρόμους. Οι δρόμοι αυτοί συμπεριλαμβάνονται σε ένα ευρύτερο δίκτυο εμπορικών οδών επικοινωνίας και ανταλλαγής της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού ανάμεσα στο ηπειρωτικό ελλαδικό χώρο και τον αντίστοιχο νησιωτικό. Η γεωγραφική και γεωμορφολογική αυτή θέση προσδίδει στον οικισμό του Κορωπίου πρόσθετα πλεονεκτήματα σε θέματα πρόσβασης και προμήθειας αγαθών, υλικών, ιδεών και μετακίνησης προσώπων.

Η εικόνα που έχουμε σήμερα για τον ΠΕ οικισμό στο Κορωπί έχει προκύψει μετά από σωστικές ανασκαφικές έρευνες των παλαιότερων ετών και, κυρίως, των τελευταίων δύο δεκαετιών (εικ. Γ2.3). Αρχικά, ο εντοπισμός προϊστορικών στρωμάτων στα μέσα της δεκαετίας του '80 στην περιοχή αυτή της πεδιάδας της Μεσογαίας έγινε στον χώρο όπου είχε εγκριθεί η ανέγερση του Κέντρου Υγείας Κορωπίου επί της κεντρικής οδού που διατρέχει τον Δήμο Κορωπίου, στη Λεωφόρο Βασιλέως Κων/νου [θέση αρ.1].

Ενώ οι ενδείξεις και τα παλαιότερα ευρήματα μαρτυρούσαν την ανάπτυξη ενός νεκροταφείου των Γεωμετρικών Χρόνων στην περιοχή αυτή, γνωστό από παλιά, η ανεύρεση κεραμικής της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού κατά την διενέργεια δοκιμαστικών τομών στο οικόπεδο του Κέντρου Υγείας ήταν μία ευχάριστη έκπληξη όπως μαρτυρείται πολύ γλαφυρά από την πρώτη ανασκαφέα του χώρου, την Ο. Κακαβογιάννη, Επίτιμη Έφορο Αρχαιοτήτων σε γραπτή της ανακοίνωση την εποχή αυτή.

Η έρευνα των τελευταίων δύο δεκαετιών στον οικοδομικό ιστό του σύγχρονου οικισμού, είχε ως αποτέλεσμα την ανασκαφή μεγαλύτερων και μικρότερων τμημάτων του αρχαίου

οικισμού. Αν και αρκετές οι δυσκολίες που προέκυψαν κατά την διαδικασία συγκερασμού των ανασκαφικών δεδομένων από επιμέρους σωστικές έρευνες, διότι έτυχαν στον πλαίσιο διαφορετικών τεχνικών εργασιών σε διαφορετική χρονική στιγμή τέλεσης, η συγκέντρωση του συνόλου των ανασκαφικών δεδομένων και η απόπειρα συνδυαστικής τους ερμηνείας, ήταν αναγκαία και οδήγησε στο να εμπλουτιστούν αρκετά οι γνώσεις μας σχετικά με την εικόνα της θέσης.

Η συνολική έκταση του προϊστορικού οικισμού υπολογίζεται στα 70-80 στρέμματα περίπου, γεγονός που τον κατατάσσει στην πρώτη θέση μεταξύ των άλλων οικισμών της Αττικής, οι οποίοι είναι μικρότερου μεγέθους σε έκταση και δε ξεπερνούν τα 5 στρέμματα, όπως τα Λαμπρικά, η Μερέντα και το Ασκηταριό. Σύμφωνα με τα κριτήρια που έχει θέσει η Ντ. Κόνσολα, το Κορωπί ανήκει στους μεσαίους προς μεγάλους σε έκταση πληθυσμούς (Κατηγορία II), που παρουσιάζουν μέτριο επίπεδο αστικοποίησης.

Η θέση φαίνεται ότι αρχικά κατοικήθηκε για πρώτη φορά στη Νεολιθική εποχή και συγκεκριμένα κατά το τέλος της 6^{ης} χιλιετίας π.Χ. Τα στοιχεία ΤΝΑ κατοίκησης περιορίζονται σε περιοχή όπου αργότερα εντοπίζεται η ΠΕΙ φάση του οικισμού. Η κύρια, ωστόσο, φάση κατοίκησης και ανάπτυξης του οικισμού χρονολογείται στη ΠΕΙΙ περίοδο. Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα εντοπίζονται σε μικρό βάθος από την σημερινή επιφάνεια του εδάφους (από β.-0,25/0,30 έως 1,10/1,25 μ.), ενώ λόγω λεπτών επιχώσεων κατά τόπους, η κατάσταση διατήρησής τους δεν είναι πάντα καλή.

Ο οικισμός σύμφωνα με τους ανασκαφείς και τα μέχρι τώρα ανασκαφικά δεδομένα οργανώνεται σε συνοικίες (Βόρεια, Νότια, Ανατολική και Δυτική), ανάμεσα στις οποίες παρεμβάλλονται μικρές ελεύθερες εκτάσεις (**εικ. Γ2.3**). Τα κτίσματα της Νότιας, Ανατολικής και Δυτικής Συνοικίας εντοπίζονται σε πολύ μικρή κοντινή απόσταση μεταξύ τους (μεταξύ 50 έως 100-150μ. περίπου), ενώ οι θάλαμοι και οι κτιστές δομές της Βόρειας Συνοικίας απέχουν περίπου 250-300 μ. προς τα Β/ΒΑ. Η μελλοντική πορεία της έρευνας, καθώς και η ολοκλήρωση της μελέτης του συνόλου του αρχαιολογικού υλικού, σε περιοχές όπου ακόμη παραμένουν ακόμη ανεξερεύνητες, αν και μπορεί να αποδώσει διαφορετικού χαρακτήρα ευρήματα, ενδέχεται να αλλάξει από ελάχιστα έως αρκετά την αντίληψη μας για τον χαρακτήρα του οικισμού (**εικ. Γ2.10 έως εικ. Γ2.13**).

Κάθε συνοικία περιλαμβάνει οικιστικές νησίδες, οι οποίες χωρίζονται μεταξύ τους από δρόμους σε γενικές γραμμές παράλληλους, ο οποίοι, όμως, διευρύνονται κατά διαστήματα

για να σχηματίσουν ανοιχτούς χώρους διαφορετικής έκτασης και εμβαδού. Οι δρόμοι αυτοί, τμήματα των οποίων εντοπίζονται στη Βόρεια και στη Δυτική συνοικία, έχουν πλάτος 1,5 μ. έως 2,5 μ. και οριοθετούνται συνήθως από τις εξωτερικές πλευρές των κτηρίων. Πιθανόν, οι δρόμοι αυτοί συνέδεαν τις συνοικίες μεταξύ τους, όπως γνωρίζουμε σε μια τουλάχιστον περίπτωση στη Δυτική συνοικία. Ως προς την χωροταξική οργάνωση, σε κάθε συνοικία παρατηρείται η πρακτική της κατασκευής μεγάλων σχετικά οικιστικών συγκροτημάτων που περιλαμβάνουν μονόχωρα και δίχωρα, συνήθως διαφορετικά κτίσματα, με κάποια από αυτά να μοιράζονται κοινούς τοίχους (εικ. Γ2.4 έως εικ. Γ2.7). Σε κάποιες περιπτώσεις, εντοπίζονται και διπλοί τοίχοι. Η πρακτική αυτή ανέγερσης μεγάλων οικιστικών δομών, τυπική για τους οικισμούς της Αττικής της εποχής αυτής (π.χ. Αγ. Κοσμάς, Ραφήνα, Ασκηταριό) δίνει την εντύπωση της ιδιαίτερα πυκνής δόμησης σε αρκετά σημεία του οικισμού.

Σημαντικό ρόλο στην οργάνωση των συνοικιών διαδραματίζουν, επίσης, οι ανοιχτοί χώροι, μεταξύ των οποίων αναγνωρίζουμε αυλές λίγων τετραγωνικών μέτρων, όπως αυτές της Δυτικής συνοικίας [θέσεις αρ. 4,7,8], αλλά και μεγαλύτεροι χώροι, όπως πλατείες, από τις οποίες ξεχωρίζει αυτή της Ανατολικής συνοικίας [θέση αρ. 16], που περιβάλλεται από τρία κτηριακά συγκροτήματα και έχει εμβαδόν 180τμ. περίπου. Τα ευρήματα, ωστόσο, της τελευταίας θέσης δε συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, αλλά αποτελούν μελλοντικό στόχο. Η κάλυψη, επίσης, ανοιχτών, κατά πάσα πιθανότητα, χώρων μεταξύ των επιμέρους κτισμάτων με εκτεταμένους λιθοσωρούς, αποτελούν συχνό εύρημα στον οικισμό, κυρίως στη Δυτική και τη Βόρεια συνοικία. Οι λιθοσωροί αυτοί, οριοθετούμενοι συχνά από τοιχία ή άλλες κατασκευές, καλύπτουν περιοχές με ανώμαλο φυσικό ανάγλυφο και προφανώς η χρήση τους έχει αυτό τον προορισμό, της εξομάλυνσης, δηλαδή, του εδάφους. Η πλειονότητα των κτισμάτων συγκλίνει στους βασικούς άξονες προσανατολισμού (B-N, A-Δ) με μικρές διαφοροποιήσεις. Στη Δυτική συνοικία, συγκεκριμένα [θέσεις 6,7 και 8], όπου η δόμηση είναι πιο πυκνή, τα κτίσματα εμφανίζουν μικρές διαφοροποιήσεις στον κεντρικό προσανατολισμό, ΒΔ-ΝΑ, (οδ. Στεργιώτη - δυτικό τμήμα - θέση 8α) ή φέρουν τελείως διαφορετικό προσανατολισμό στους εξωτερικούς χώρους των κτισμάτων, ΒΑ-ΝΔ και Α-Δ, (οδ. Στεργιώτη - ανατολικό τμήμα - θέση 8β και θέση αρ.4). Τα δύο αυτά στοιχεία μαρτυρούν τη μακρόχρονη χρήση του χώρου σε συγκεκριμένες περιοχές του οικισμού.

Τα κτίσματα παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία στη διάταξη των χώρων και τις διαστάσεις, γεγονός που υποδεικνύει σύμφωνα με τους ανασκαφείς διαφορετικές χρήσεις και

λειτουργίες. Ο συχνότερος τύπος κάτοψης είναι τα κτίσματα ορθογώνιας ή τραπεζιόσχημης κάτοψης αποτελούμενα από έναν ή δύο χώρους, σε παρατακτική διάταξη (*κατηγορία Γ*), όπως συμβαίνει στην πλειονότητα των σύγχρονων χρονολογικά οικισμών (π.χ. Μάνικα, Λιθαρές) (**εικ. Γ2.4**). Το εμβαδό των επιμέρους χώρων-δωματίων ποικίλλει από 4 έως 16 τμ., ενώ αντίστοιχο είναι και το εμβαδό των δίχωρων κτισμάτων. Ο χαρακτήρας αυτών των κτισμάτων είναι κατά κύριο λόγο οικιακός, όπως αποδεικνύεται από το πλήθος των κατασκευών που βρέθηκαν στο εσωτερικό τους και μαρτυρούν τις καθημερινές δραστηριότητες των κατοίκων. Κάποια κτίσματα διαφορετικού τύπου (*κατηγορία Α*) έχουν μικρότερο εμβαδό 1-1,5 τμ. και είναι τετράπλευρα. Βρίσκονται προσαρτημένα συνήθως στην εσωτερική πλευρά των δίχωρων κτισμάτων ή εντοπίζονται ελεύθερα σε συνδυασμό με υπαίθριους χώρους ή άλλες κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μικρούς περιβόλους. Τα κτίσματα αυτά έχουν πιθανόν αποθηκευτική χρήση²⁷⁵.

Σχετικά με τον τρόπο δόμησης, τα κτίρια έχουν ισχυρά λίθινα θεμέλια, με την ανωδομή να είναι μάλλον πλίνθινη, όπως αποδεικνύεται από την εύρεση αρκετών τεμαχίων πλίνθων σε διάφορα ανασκαφικά σύνολα (**εικ. Γ2.8 & εικ. Γ2.9**). Το πλάτος των τοίχων ήταν συνήθως 0,50-0,60μ., ενώ σε κάποιες περιπτώσεις έφθανε τα 0,80-0,90μ. Όπου το ύψος τους ήταν σχετικά χαμηλό (0,40-0,80μ.), αυτό συνέβαινε λόγω της κακής κατάστασης διατήρησής. Επίσης, η τεχνική της ιχθυάκανθας ήταν πολύ διαδομένη στον τρόπο δόμησης των κτισμάτων τόσο στην ΠΕΙ όσο και στην ΠΕII περίοδο. Τα κτίσματα ήταν συνήθως ισόγεια. Η εύρεση πολύ ισχυρών θεμελίων σε συνδυασμό με την αποκάλυψη λίθινης κλίμακας σε ένα κτίσμα της Δυτικής συνοικίας [θέση αρ.5], συνηγορεί υπέρ της άποψης για την ύπαρξη διώροφων κτισμάτων.

Ο οικισμός δεν ήταν οχυρωμένος, ωστόσο οι μεγάλες τάφροι που αποκαλύφθηκαν στα βόρεια και στα νότια, καθώς και κάποιοι τοίχοι αναλημματικού χαρακτήρα στη Νότια συνοικία, φαίνεται ότι όχι μόνο αποσκοπούσαν στην απορροή και τη διευθέτηση των ομβρίων υδάτων εκτός του οικισμού, αλλά τον όριζαν παράλληλα. Σημαντικό ρόλο, επίσης, στη διαμόρφωση του οικισμού διαδραματίζουν τα πολυάριθμα φρέατα (πηγάδια), τα οποία είναι λαξευμένα στο φυσικό βράχο, χωροθετούνται, κυρίως, σε κοντινή απόσταση από κάποιο δρόμο, εντοπίζονται σε όλες σχεδόν τις συνοικίες και χρησιμεύουν για την ύδρευση του οικισμού. Ο μεγαλύτερος αριθμός φρεάτων, επτά (7) στον αριθμό, εντοπίζεται στη Βόρεια συνοικία [θέση αρ.1], ενώ η Δυτική συνοικία ακολουθεί με τρία (3).

²⁷⁵ Ανδρικού 2013α, 2013β.

2.2. Ιστορικό ερευνών και ανασκαφικά δεδομένα των επιμέρους χώρων της θέσης (εικ. Γ2.3)

Η εικόνα που έχουμε σήμερα για τον ΠΕ οικισμό στο Κορωπί προέρχεται από τις σωστικές έρευνες των δεκαετιών "80-"90 καθώς και αυτών της τελευταίας 20ετίας έως και πρόσφατα. Η παρουσίαση των ανασκαφικών δεδομένων ακολουθεί αναπόφευκτα τον κατακερματισμό της αρχαιολογικής πληροφορίας που συνεπάγεται μία σωστική αρχαιολογική έρευνα. Το γεγονός αυτό ενισχύεται, όταν γίνεται συγκερασμός των δεδομένων που προέρχονται από πολλές επιμέρους σωστικές ανασκαφικές έρευνες, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του Κορωπίου. Για τον λόγο αυτό, η αναλυτική περιγραφή των επιμέρους χώρων του οικισμού ακολουθεί αρχικά τη συμβατική διαίρεση της αρχαιολογικής θέσης σε γεωγραφικές περιοχές ("συνοικίες") και στη συνέχεια σε επιμέρους θέσεις-χώρους (ανασκαφές) .

Η αρίθμηση των επιμέρους σωστικών θέσεων-χώρων ακολουθεί την γεωγραφική - τοπογραφική ακολουθία των αρχαιοτήτων στο σύνολο των ερευνημένων περιοχών με κατεύθυνση, δηλαδή, από Β προς Ν. και από Α. προς Δ. και όχι με κριτήριο την χρονολογική σειρά των ερευνών. Οι ανασκαφικές έρευνες έχουν διενεργηθεί σε ιδιωτικά οικόπεδα και σε απαλλοτριωμένες εκτάσεις με αφορμή την εκτέλεση δημοσίων και δημοτικών τεχνικών έργων στις διάφορες σύγχρονες οδούς που πλαισιώνουν τα οικοδομικά τετράγωνα. Ο αριθμός και ο τύπος των λίθινων τέχνερων σε κάθε ερευνημένη περιοχή ποικίλλει. Στη συνέχεια πραγματοποιείται εξέταση της διασποράς των αντικειμένων από αδρό λίθο προκειμένου να μελετηθεί η χωρική τους κατανομή και να αποπειραθεί η ερμηνεία των επιμέρους χώρων – περιοχών του προϊστορικού οικισμού.

Στην παρουσίαση των επιμέρους ανασκαφών συμπεριλαμβάνονται, επίσης, ανασκαφικά στοιχεία σωστικών ερευνών που έχουν αποκαλύψει και άλλα τμήματα του οικισμού, τα ευρήματα των οποίων, όμως, δε περιλαμβάνονται στη παρούσα έρευνα. Εν τούτοις αναφέρονται για να συμπληρώσουν τη συνολική εικόνα του αρχαιολογικού υλικού της θέσης.

Η αναλυτική περιγραφή των επιμέρους χώρων του οικισμού ακολουθεί αρχικά την διάκριση ανά συνοικίες και στη συνέχεια ανά επιμέρους σωστικές ανασκαφές.

ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΟΡΩΠΙΟΥ						
	Σωστικές έρευνες - θέσεις	Χρονική περίοδος έρευνας	Οδοί και Ο.Τ.	Χρονολ/ση (βάσει της κεραμικής)	Συνοπτική περιγραφή ακίνητων ευρημάτων	Αριθμός λίθινων τέχνεργων
I. "ΒΟΡΕΙΑ ΣΥΝΟΙΚΙΑ"						
1.	οικ. Κέντρου Υγείας ²⁷⁶	1985-1986, 1988-1989	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου	ΠΕΙ – ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκατέρωθεν δρόμου, φρεάτια, 6 υπόγειοι λαξευτοί θάλαμοι	637
II. "ΔΥΤΙΚΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ"						
2.	οικ. ιδ. LIDL ²⁷⁷ (<i>δε συμπεριλαμ- βάνεται στη μελέτη</i>)	2000, 2001-2003	Λεωφ.Βασιλέως Κων/νου & Λέκκα-Χατζή	ΠΕΠ	Επίμηκες κτίσμα κατασκευασμένο σε όρυγμα επί του βράχου	—
3.	οικ. ιδ. Α.Κακοϊμάμη ²⁷⁸	2006-2007	Λέκκα-Χατζή & Θάνου Ο.Τ.299	ΝΛ ²⁷⁹ , ΠΕΙ-ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκα- τέρωθεν δρόμου, φρέαρ	160
4.	Οικ ιδ.Χρ. Παπα- χρήστου (πρώην Αθανασοπούλου) ²⁸⁰	2005- 2007,2009- 2010	Συμβολή Λέκκα- Χατζή, Ήρας & Στεργιώτη - Ο.Τ. 300	ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκατέρωθεν δρόμου και υπαίθριοι χώροι	568
5.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)" ²⁸¹	2013-2018	Οδ. Λέκκα – Χατζή Ο.Τ.299-300	ΤΝΛ, ΠΕΙ-ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι, φρέαρ	685
6.	Δημόσιο έργο "Υδρευσης – Οδοποιίας (ΠΕΠ Ατικής)" ²⁸²	2006-2007	οδοί Θάνου (Ο.Τ. 293-294) και Στεργιώτη (Ο.Τ.293-299)	ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκατέρωθεν δρόμου	174
7.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Θάνου α) Ο.Τ. 299-300 (βόρειο τ μ.), β) Ο.Τ. 293-294 (νότιο τ μ.)	ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκατέρωθεν δρόμου και λιθοσωροί	68
8.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Στεργιώτη α) Ο.Τ.293-299 (δυτικό τ μ.) β) Ο.Τ.294-300 (ανατολικό τ μ.)	ΠΕΠ	Οικιστικοί χώροι εκατέρωθεν δρόμου	219

²⁷⁶ Κέντρο Υγείας: ΑΔ 40 (1985), 66, ΑΔ 42 (1987), 97, ΑΔ 44 (1989), 84, Κακαβογιάννη/Κακαβογιάννη 1985, 1986, 1988, 1993, 2020.

²⁷⁷ οικ. ιδ. LIDL: ΑΔ 55 (2000), 131, ΑΔ 56-59 (2001-2004), 340, Κακαβογιάννη -Ντούνη 2009.

²⁷⁸ οικ. ιδ. Κακοϊμάμη: ΑΔ 61 (2006), 172, ΑΔ 62 (2007), 202.

²⁷⁹ Η χρονολόγηση αυτή έχει γίνει με βάση ποσότητα κεραμικής που βρέθηκε στο εσωτερικό λάκκου από τη θέση αυτή, και είναι των Νεολιθικών Χρόνων. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει ΑΝΛ και ΜΝΛ κεραμική.

²⁸⁰ οικ. Παπαχρήστου: ΑΔ 60 (2005), 166, ΑΔ 61 (2006), 172, ΑΔ 62 (2007), 202, Ανδρικού 2013α, 2013β.

²⁸¹ Δημόσιο έργο «Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας- ΕΣΠΑ»: Τα στοιχεία και όλες οι σχετικές πληροφορίες αντλήθηκαν κατόπιν προφορικής επικοινωνίας με τους ανασκαφείς της ΕΦΑΑΝΑΤ, Κ. Ντούνη και Π. Μιχαηλίδου. Σχετικά με την πρόσφατη ανασκαφική έρευνα στο πλαίσιο του συγκεκριμένου τεχνικού έργου πρόκειται να εκδοθεί σχετικός τόμος.

²⁸² Δημοτικό έργο «Υδρευσης – Οδοποιίας (ΠΕΠ Ατικής): ΑΔ 61 (2006), 172, ΑΔ 62 (2007), 202, Ανδρικού 2013α, 2013β.

9.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Μ.Δήμα Ο.Τ. 292-293	ΠΕΠ	Οικιστικά κατάλοιπα	5
10.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ.Γ.Βασιλείου α) Ο.Τ. 287-293 β) Ο.Τ.288-294	ΠΕΠ	α) Οικιστικά κατάλοιπα β) Λιθοσωρός	62
11.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Ήρας α) Ο.Τ. 300-301 β) Ο.Τ. 294-295	ΠΕΠ	Οικιστικά κατάλοιπα	75
III. "ΝΟΤΙΑ ΣΥΝΟΙΚΙΑ"						
12.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Θάνου α) Ο.Τ.287-288, β) οδ. Φλέμινγκ & Θάνου (Ο.Τ.287-282) και οδ. Θάνου (Ο.Τ.282-283)	ΠΕΙ-ΙΙ-ΙΙΙ	Οικιστικά κατάλοιπα, λιθοσωρός	32
13.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου α) Ο.Τ. 289-290 β) Ο.Τ. 284-279	ΠΕΠ	Οικιστικά κατάλοιπα	18
14.	οικ. ιδ. Μεγαγιάννη ²⁸³ (δε συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη)	2001-2002	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 38, Ο.Τ.284	ΠΕΠ	Αναλημματικός τοίχος και οικιστικά κατάλοιπα	—
IV. "ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ"						
15.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Οδ. Λέκκα – Χατζή Ο.Τ. 301 Βορείως	ΠΕΙ	Οικιστικά κατάλοιπα	92
16.	Δημόσιο έργο "Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Δ.Κρωπίας (ΕΣΠΑ)"	2013-2018	Λεωφόρος Βασιλέως Κων/νου, Ο.Τ. 301-302	ΠΕΙ	Οικιστικά κατάλοιπα σε πυκνή διάταξη	8
17.	Δημοτικό έργο "Κατασκευή οδικού Κόμβου Κορωπίου" (δε συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη)	2018	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου & Λεωφ. Δημοκρατίας	ΠΕΙ-ΙΙ	Οικιστικοί χώροι, μεγάλο κτίσμα με διαδρόμους και υπαίθριοι χώροι	—

Πίνακας 17: Κατάλογος σωστικών ανασκαφών - ερευνητικών θέσεων και αριθμός λίθινων τέχνηρων από τον προϊστορικό οικισμό του Κορωπίου.

Και οι τέσσερις Συνοικίες του οικισμού, όπως καθορίστηκαν από τις επιμέρους γεωγραφικές περιοχές που ερευνήθηκαν στην έκταση που καταλαμβάνει σήμερα το βόρειο τμήμα του σύγχρονου δήμου Κρωπίας, ορίζουν την τοπογραφία της προϊστορικής θέσης.

²⁸³ οικ. Μεγαγιάννη: ΑΔ 56-59 (2001-2004), 340.

(i) "Βόρεια Συνοικία"

[θέση αρ.1.] οικ. Κέντρου Υγείας, Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου

(εικ. Γ2.14 έως Γ2.17)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων $n=637$.

Η έρευνα στη θέση αρ.1. της Βόρειας Συνοικίας αποκάλυψε τμήμα του οικισμού με δρόμο και κλειστούς χώρους με οικιστική και αποθηκευτική χρήση εκατέρωθεν του (Χώροι I έως VI). Ο δρόμος πλάτους 2,40μ. και μήκους 15μ., με φορά Α-Δ, έφερε αναλημματικό τοίχο, ο οποίος αποτελούσε ταυτόχρονα τον εξωτερικό τοίχο των κτισμάτων που αποκαλύφθηκαν εκατέρωθεν. Την περιοχή συμπληρώνουν επτά (7) υπόγεια κυκλικά φρεάτια, με χρήση υδρευτική.

Βορείως των οικιστικών αυτών χώρων, ερευνήθηκαν έξι (6) μεγάλοι υπόγειοι θάλαμοι λαξευτοί στο φυσικό μαλακό βράχο, και σε β.-1,0μ. περίπου από την επιφάνεια του εδάφους (**εικ. Γ2.15 & εικ. Γ2.16**). Καταλαμβάνουν έκταση 1.1.52τμ. Οι θάλαμοι-ορύγματα (με αρίθμηση I έως VI) είναι ωσειδούς σχεδόν σχήματος και περιείχαν μεγάλη ποσότητα ευρημάτων από διαφορετικές πρώτες ύλες, οργανικές και ανόργανες, όπως κεραμική (κυρίως, ΠΕΠ), λίθινα τέχνεργα, όπως εργαλεία, ειδώλια, σφραγίδες αλλά και τεμάχια πρώτων υλών, οστά ζώων και όστρεα, καθώς και κατάλοιπα μεταλλουργικών εργασιών, όπως τεμάχια μεταλλεύματος, τμήματα από πήλινες μήτρες και τεμάχια λιθαργύρων.

Τρεις από τους θαλάμους παρουσιάζουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Εκτός από το σχήμα τους και το γεγονός πώς είναι λαξευμένοι στο βράχο, φέρουν κυρτή στέγαση και δάπεδα επίπεδα στην είσοδο, αλλά κοίλα στο εσωτερικό. Η είσοδος σε όλους τους θαλάμους ήταν μία φρεατοειδής κάθοδος στο ένα τους άκρο. Ο μικρότερος, θάλαμος I φέρει διαστ. 6,0x4,50x2,30μ. Ο θάλαμος II είναι ο καλύτερα διατηρημένος, πρόκειται για τον μεγαλύτερο σε μέγεθος με διαστ. 10,0x6,5x2,70μ., φέρει στο εσωτερικό του κοντά στο πυθμένα του κτιστό θρανίο, ενώ επικοινωνεί με τον θάλαμο IV στα ΒΑ. με κυκλικό άνοιγμα στο τοίχωμα. Ο θάλαμος II φαίνεται να μη χρησιμοποιήθηκε αμέσως μετά την κατασκευή του. Ο θάλαμος VI είναι εξίσου μεγάλος σε μέγεθος και φέρει εμβαδό 216 τμ. Σύμφωνα με την ανασκαφέα του χώρου, οι θάλαμοι αυτοί με επάλληλες φάσεις χρήσης, είχαν για κάποια μεγάλη χρονική διάρκεια αποθηκευτική χρήση, ενώ μετέπειτα μεταβλήθηκαν σε χώρους απόρριψης άχρηστων υλικών²⁸⁴.

²⁸⁴ Κακαβογιάννη 1988, 328.

Οι μετέπειτα ανασκαφικές έρευνες νοτίως και ανατολικά της περιοχής του Κέντρου Υγείας έδειξαν ότι το τμήμα αυτό του οικισμού πρόκειται για το βορειότερο πυρήνα του, ενώ η εύρεση τάφρου σε απόσταση περίπου 50μ. βορείως του αρχαίου δρόμου του οικισμού με βάθος 2,50μ., λειτουργεί ως τάφρος διευθέτησης υδάτων από κοντινό παρερχόμενο ρέμα, και παράλληλα οριοθετεί από Βορρά τον οικισμό.

Η εύρεση δεύτερης τάφρου το έτος 2000 σε ιδιωτικό οικόπεδο επί της Βασιλέως Κων/νου [αρ. 14] στη Νότια Συνοικία, επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι πρόκειται για τάφρους οριοθέτησης του οικισμού από Βορρά και από Νότο. Η αρχική χωροθέτηση του οικισμού αλλά και η μετέπειτα επέκτασή του, φαίνεται ότι προσαρμόστηκε και επεκτάθηκε σύμφωνα με τις φυσικές συνθήκες της περιοχής και τη διέλευση κοντινών ρεμάτων.

Η χρονολόγηση των υποκείμενων στρωμάτων των αρχαιολογικών καταλοίπων στο Κέντρο Υγείας ανάγεται στην ΠΕΙ περίοδο, ενώ η φάση χρήσης κατά την ΠΕΠ περίοδο είναι η πιο εκτενής. Σήμερα μεγάλο τμήμα του οικισμού και του δρόμου διατηρείται ορατό και σε μερική κατάχωση στον αύλειο χώρο του Κέντρου Υγείας, ενώ ο θάλαμος ΙΙΙ και το φρέαρ ε διατηρούνται στο υπόγειο του σύγχρονου κτίσματος.

(ii) "Δυτική Συνοικία"

[θέση αρ. 2.] οικ. ιδ. LIDL, Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου & Λέκκα-Χατζή.

(Δεν συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη)

Στη θέση αρ.2. της Δυτικής Συνοικίας, και περί τα 100μ. απόσταση Ν/ΝΔ της θέσης αρ.1 της Βόρειας Συνοικίας, ερευνήθηκε τμήμα επιμήκους κτηρίου, στο νοτιώτερο χώρο του οποίου βρέθηκε μεγάλος αριθμός απολεπισμάτων οψιανού, γεγονός που μαρτυρά σύμφωνα με τους ανασκαφείς, την επιτόπια κατεργασία του οψιανού. Το κτίσμα, πιθανόν, ημιστεγασμένο, έχει κατασκευαστεί σε βαθύ όρυγμα λαξευμένου επί του εδάφους, βάθους 2,50μ. Η κεραμική που περισυλλέχθηκε ανάγεται στην ΠΕΠ περίοδο.

[θέση αρ. 3.] οικ. ιδ. Κακοϊμάμη, οδ.Λέκκα-Χατζή & Θάνου, Ο.Τ. 299.

(εικ. Γ2.18)

Αριθμός λίθινων τέχνηρων n=160.

Στη θέση αρ.3. της Δυτικής Συνοικίας αποκαλύφθηκε τμήμα οδού ορισμένη από τοίχους (TX2 και TX3) με κατεύθυνση Β-Ν σε μήκος 8μ. και πλάτος 1,50μ. Είναι παρόμοιας κατασκευής με αυτή στο οικ. ιδ. Παπαχρήστου [θέση αρ. 4], σχεδόν παράλληλη, και σε

απόσταση 70μ. προς τα δυτικά της. Πιθανόν αποτελεί προέκταση της οδού που ερευνήθηκε και στις παρακείμενες οδούς Θάνου & Στεργιώτη [θέση αρ. 6]. Ορθογώνιοι χώροι πλαισιώνουν τον αρχαίο δρόμο, ενώ σε επαφή με αυτόν είχε διανοιχθεί στο φυσικό βράχο φρέαρ με κτιστό στόμιο βάθους 2μ.

Στο δυτικό τμήμα του ερευνημένου χώρου εντοπίζονται τρεις, τουλάχιστον, τετράπλευροι χώροι με κοινό τοίχο. Συγκεκριμένα, ερευνήθηκαν το Δωμάτιο 1 (ορίζεται από τους τοίχους TX3- TX3α, TX5, TX6) και το Δωμάτιο 2 προς Β. (ορίζεται από TX3, TX5). Στο μπροστινό μέρος των δωματίων και δυτικά αυτών, διατηρούνται κοιλότητες διανοιγμένες στον φυσικό βράχο. Ο τρίτος χώρος και νοτιότερος (Δωμάτιο 3), είναι μικρότερης έκτασης, ορίζεται κατά το ήμισυ από τον φυσικό βράχο και τους TX2 και TX3, και ήταν πιθανόν ημιυπαίθριος. Στον χώρο αυτό ερευνήθηκε μεγάλο κυκλικό πηγάδι λαξευμένο στο βράχο με κτιστό στόμιο, διαμέτρου 0,50-0,60μ. και βάθος 2,0μ.

Στο υπόλοιπο τμήμα της ανασκαφής, στα ανατολικά των δωματίων, εντοπίζεται ο φυσικός βράχος σε σχετικά χαμηλό βάθος, ο οποίος έχει πολλές κοιλότητες, οι περισσότερες από τις οποίες είναι πιθανόν φυσικές, ενώ κάποιες μπορεί να χρησίμευαν ως βάσεις υποστυλωμάτων. Στο εσωτερικό των κοιλοτήτων βρέθηκαν λίθοι και στρώσεις χώματος, πιθανόν απόπειρα εξομάλυνσης. Ανάμεσα στα ευρήματα ξεχωρίζει πήλινο ειδώλιο καθιστής γυναικείας μορφής των Νεολιθικών Χρόνων.

[θέση αρ. 4.] οικ. ιδ. Χρ. Παπαχρήστου, οδ. Λέκκα-Χατζή, Ήρας & Στεργιώτη, Ο.Τ.300 (εικ. Γ2.19 & εικ. Γ2.20)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=568.

Στη θέση αρ.4. της Δυτικής Συνοικίας αποκαλύφθηκε τμήμα οδού, επιμελώς κατασκευασμένη, με κατεύθυνση κατά προσέγγιση Β-Ν σε μήκος 27μ. και πλάτους 1,60-1,90μ. Η οδός αυτή είναι σχεδόν παράλληλη με την αντίστοιχη οδό που ερευνήθηκε στο οικ. Κακοϊμάμη [θέση αρ.3]. Ορίζεται από δύο ισχυρούς αναλημματικούς τοίχους, ενώ η επιφάνειά της καλύπτεται από στρώση πάχους 25εκ. αποτελούμενη από κιτρινωπή πακτωμένη επίχωση ανάμεικτη με μικρά χαλίκια. Η οδός είναι ευθύγραμμη στο νότιο τμήμα της, κάμπτεται προς ΒΔ και συνεχίζει προς Β., καταλήγοντας σε ανοιχτό, πιθανόν αύλειο χώρο, επιστρωμένο με παρόμοιο υλικό. Κάτω από την επίστρωση της αυλής ερευνήθηκε λάκκος, στο χείλος του οποίου κατέληγε κτιστός αγωγός πλ. 0,30μ. και μήκους 2,0μ. Ο λάκκος, πιθανόν απορριμματικός, περιείχε θραυσμένη κεραμική, τμήματα λίθινων

τέχνηρων και οστά ζώων. Η οδός μετά την αυλή συνέχιζε με μεγαλύτερο πλάτος που φτάνει έως 2,0μ.

Εκατέρωθεν της οδού αναπτύσσονταν ορθογώνιοι οικιστικοί χώροι, στους οποίους διακρίθηκαν δύο οικοδομικές φάσεις, αν και όχι ξεκάθαρες, γιατί η κατάσταση διατήρησης των καταλοίπων ήταν αρκετά αποσπασματική. Η πρωιμότερη αρχιτεκτονική φάση, που εντοπίζεται στο ΒΑ τμήμα της ανασκαφής, έχει προσανατολισμό ΒΑ-ΝΔ, ενώ η δεύτερη Β-Ν. Συγκεκριμένα, δυτικά του δρόμου, τα κτίσματα είναι οικοδομημένα από τοίχους συχνά δύο όψεων και έχουν προσανατολισμό Β-Ν. Στο δυτικό τμήμα ξεχωρίζει πεταλόσχημο κτίσμα (Χώρος V), η δυτική ανοιχτή πλευρά του οποίου έβλεπε σε κτιστή εξέδρα δομημένη από μεγάλους λίθους.

Συχνό εύρημα τόσο στην εν λόγω θέση, όσο και γενικότερα στον οικισμό, είναι οι κοιλότητες, μεμονωμένες ή κατά ζεύγη, οι οποίες βρίσκονται στο επίπεδο του δαπέδου των εσωτερικών χώρων των κτισμάτων, και είναι λαξευμένες στο φυσικό βράχο ή χτισμένες από μικρούς αργούς λίθους. Φέρουν διαμ. 0,20-0,30μ. και βάθος περίπου 0,10-0,15μ. Το εσωτερικό τους φέρει επένδυση από σκληρό λευκωπό υλικό εν είδη κονιάματος, ενώ σχετίζονται συχνά με κάποια δραστηριότητα τεχνικής φύσης. Σε κάποιες περιπτώσεις, οι κοιλότητες αυτές αποτελούσαν θήκες για την τοποθέτηση αγγείων.

Η κεραμική του οικοπέδου χρονολογείται κυρίως στη ΠΕΠ περίοδο, ενώ ανάμεσα στα υπόλοιπα ευρήματα, συγκαταλέγονται λίθινα τριπτά τέχνηρα, λεπίδες και απολεπίσματα οψιανού, οστά ζώων, πήλινα σφονδύλια και μήτρες χύτευσης, ενώ λίγα είναι τα θραύσματα λίθινων αγγείων, πήλινων ζωόμορφων ειδωλίων, καθώς και ένα σχηματοποιημένο ειδώλιο ανθρώπινης μορφής. Τέλος, σημειώνεται ότι τμήμα του οικισμού διατηρείται ορατό σε στέγαστρο.

[θέση αρ. 5.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ.Λέκκα-Χατζή Ο.Τ.299-300 (α) Ο.Τ.299 Βόρεια, (β) Ο.Τ.300 Βόρεια

(εικ. Γ2.21 έως εικ. Γ2.27)

Αριθμός λίθινων τέχνηρων ν=685.

Στη θέση αρ.5. της Δυτικής Συνοικίας, ανασκάφηκαν μεγάλα τμήματα του προϊστορικού οικισμού, τα οποία έρχονται να συμπληρώσουν την εικόνα των οικιστικών καταλοίπων που

είχαν έρθει στο φως παλαιότερα στην περιοχή αυτή, όπου και έχουμε την διέλευση μικρού ρέματος κατά την αρχαιότητα.

Στην τεχνική τάφρο του έργου εντοπίστηκαν αρχαιότητες που χρονολογούνται στη ΠΕΙ και ΠΕΙΙ περίοδο. Δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στα οικιστικά κατάλοιπα που βρέθηκαν στο μέσον περίπου του διανοιχθέντος σκάμματος (Ο.Τ.299-300), και τα οποία αποδίδονται βάσει της κεραμικής στις πρώτες φάσεις εγκατάστασης του χώρου κατά την ΠΕΙ περίοδο. Πέριξ των καταλοίπων αυτών, στο ανατολικό τμήμα (Ο.Τ.299 Βόρεια) και στο δυτικό τμήμα αντίστοιχα της τεχνικής τάφρου (Ο.Τ.300 Βόρεια) οι εντοπισμένες αρχαιότητες χρονολογούνται στην ΠΕΙΙ περίοδο.

Συγκεκριμένα, επί της οδού Λέκκα-Χατζή (Ο.Τ.299-300), και σε απόσταση 25μ. νοτίως του επιμήκους κτίσματος που είχε ερευνηθεί παλαιότερα [θέση αρ.2], εντοπίστηκε τμήμα κτηρίου, επίσης, κατασκευασμένο σε όρυγμα, το κατώτερο τμήμα (πιθανόν υπόγειο) του οποίου σώζεται μόνο, και φέρει διαστάσεις 5,30x3,50μ. Στα δυτικά του φέρει μικρές βοηθητικές κατασκευές, όπως μικροί χώροι, κεκλιμένο λιθόστρωτο και κλίμακα. Το κτίσμα, το οποίο διατηρείται σήμερα σε κατάχωση, χρονολογείται βάσει της κεραμικής στην ΠΕΙ περίοδο. Εφεξής θα καλείται "ΠΕΙ οικία με κλίμακα" (εικ. 2.23).

(α) Ο.Τ.299 Βόρεια.

Συγκεκριμένα, στο δυτικό τμήμα της τάφρου (Ο.Τ.299 Βόρεια) ερευνήθηκε περιοχή όπου αποκάλυψε λάξευση μεγάλου τμήματος του φυσικού βράχου σε μήκος 10μ. (κατά τον άξονα Α-Δ), το οποίο καλύπτεται από επάλληλα στρώματα λιθοσωρών, ανάμεσα στα οποία διακρίνονται και τμήματα δαπέδων από πατημένο χώμα και μικρά χαλίκια. Στην περιοχή των λιθοσωρών, βρέθηκε μεγάλη ποσότητα από θραυσμένα υλικά, κατάλοιπα καθημερινών οικοτεχνικών δραστηριοτήτων, όπως μεγάλη ποσότητα κεραμικής, κάποια ακέραια αγγεία, τεμάχια οψιανού (τέχνεργα και απολεπίσματα), οστά, πήλινα σφονδύλια, όστρεα, λίθινα τέχνεργα από αδρό λίθο, ενώ παρατηρήθηκε παντελής απουσία οστών ζώων.

Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, το γεγονός ότι στην περιοχή αυτή και σε γέμισμα επί του βράχου, βρέθηκε ποσότητα κεραμικής των ΤΝΑ χρόνων, η οποία υποδηλώνει την πρωιμότερη χρήση του χώρου. Ερευνήθηκαν, επιπλέον, τα κατάλοιπα μικρού χώρου (ορίζεται από ΤΧ5 και ΤΧ6), εσωτερικού και με ίχνη δαπέδου (Χώρος Ι - Δ. τ μ. τάφρου). Στο εσωτερικό του εντοπίστηκαν πολλά λίθινα τέχνεργα, ανάμεσα στα οποία ένα λειασμένο

εργαλείο κοπής (ΚΡ.Ε.2292), καθώς και ένα ακέραιος τριπτήρας-λειαντήρας (ΚΡ.Ε.2274) (εικ. Γ2.25).

Προς τα Α. και σε απόσταση 11μ. περίπου, στο μέσον της τεχνικής τάφρου (Ο.Τ.299-300), ξεχωρίζει το κτίσμα που αποκαλύφθηκε αμέσως Ν/ΝΑ της "ΠΕΙ οικίας με κλίμακα". Πρόκειται για τον Χώρο Ι (Α. τμ. τάφρου) (ορίζεται από ΤΧ8, ΤΧ7 και ΤΧ9²⁸⁵), πιθανόν κτίσμα μονόχωρο, με αποκαλυφθείσες εσωτ. διαστάσεις 3,10 (Α-Δ) x 11,50 μ. (Β-Ν)²⁸⁶. Στο εσωτερικό του, και σε επαφή με την ανατολική παρειά του ΤΧ8, βρέθηκε θρανίο από κιμηνιά εδραζόμενο σε σειρά λίθων (επιφάνεια εργασίας). Στο εσωτερικό του, επίσης, διαπιστώθηκαν επάλληλα δάπεδα από κοκκινωπό και κιτρινωπό χρώμα με ενδιάμεσα γεμίσματα από λιθοσωρούς. Οι λιθοσωροί αυτοί περιείχαν μεγάλη ποσότητα κεραμικής και άλλων ευρημάτων. Στο μέσον του Χώρου Ι, ερευνήθηκε πρόχειρη κυκλική κατασκευή από μικρούς και μεγάλους λίθους (με εξωτ. διαμ. 0,70μ. και εσωτ. 0,40μ.) στο κέντρο της οποίας, υπήρχε καθαρό χρώμα με λίγα όστρεα, ενώ το δάπεδο της κατασκευής όριζε μεγάλη λίθινη πλάκα. Ένας από τους λίθους που όριζαν το περίγραμμα της κατασκευής αυτής είναι το εύρημα ΚΡ.Ε.2323, πλακοειδής λίθος από μαλακό ασβεστόλιθο κιτρινωπού χρώματος (διαστ. 0,24x0,23μ. και παχ.4,5 εκ.), ο οποίος φέρει κάθετες και παράλληλες αυλακώσεις στη μία του πλευρά, αυτή που ήταν και η ορατή. Η χρήση της πλάκας αυτής εργασίας παραπέμπει σε εργαλείο στίλβωσης και ακονίσματος, χάλκινων τέχνηργων αλλά και οστέινων ή λίθινων, ενώ το μέγεθος καθώς και η θέση έδρασής της *in situ* σε κατασκευή στο εσωτερικό κτίσματος, υποδηλώνει χρήση από μεγάλη ομάδα ατόμων (κοινοτική χρήση;) (εικ. Γ2.24, εικ. Γ2.26 α-β, εικ. Γ2.27).

Ανατολικά του Χώρου Ι, εντοπίστηκε δεύτερος χώρος (Χώρος ΙΙ, ορίζεται από ΤΧ7α και ΤΧ9 και εν μέρει από τον λαξευμένο φυσικό βράχο). Στο εσωτερικό του ερευνήθηκαν γεμίσματα από λιθοσωρούς με μεγάλες ποσότητες κεραμικής και κατεστραμμένα τμήματα δαπέδων από κοκκινωπό χαλικωτό χρώμα και βοτσαλωτό υπόστρωμα, ανάλογης σύστασης με τα δάπεδα του Χώρου Ι. Σε επαφή με την ανατολική παρειά του ΤΧ9 αποκαλύφθηκε κυκλική εστία από μεγάλες πέτρες. Βόρεια της εστίας και σε επαφή με τον Τχ7α, ερευνήθηκε λάκκος διαστ. 1,20x1,45 μ., ο οποίος περιείχε μεγάλη ποσότητα τεμαχίων οψιανού, απολεπισμάτων

²⁸⁵ Ο ΤΧ8, ο οποίος φέρει οικοδόμηση με τον τρόπο της «ιχθυάκανθας», πρόκειται ουσιαστικά για την νότια προέκταση του ΤΧ3 της "ΠΕΙ οικίας με κλίμακα".

²⁸⁶ Ο Χώρος αυτός, αν και φέρει την ίδια αριθμηση, δε πρέπει να συγχέεται με τον Χώρο Ι στο δυτικό τμήμα της τάφρου. Επιπλέον, το κτίσμα αυτό εκτείνεται πέραν των ορίων εκσκαφής του τεχνικού έργου και για τον λόγο αυτό δεν κατέστη δυνατή η πλήρης αποκάλυψή του.

και λεπίδων. Στα ευρήματα του χώρου συγκαταλέγεται μία λίθινη σφραγίδα, πήλινες μήτρες καθώς και τμήμα κλιβάνου.

Είναι γεγονός πως προκειμένου να αποκαλυφθεί ο Χώρος Ι και να εντοπιστεί ο φυσικός βράχος βορείως αυτού, καθώς και να ερευνηθεί εις βάθος η περιοχή ανάμεσα στην "ΠΕΙ οικία με κλίμακα" και τα υπόλοιπα κτίσματα, αφαιρέθηκαν αλληπάλληλα στρώματα από χώμα, αργούς λίθους και θραυσμένα τμήματα τέχνηργων παντός είδους. Η κεραμική από την περιοχή των Χώρων Ι & ΙΙ χρονολογείται και αυτή στην ΠΕΙ περίοδο.

Τέλος, στο δυτικό τμήμα της τάφρου (Ο.Τ.300 Βόρεια) και σε αρκετή απόσταση από την περιοχή των Χώρων Ι & ΙΙ, όπου αποκαλύφθηκε ο φυσικός βράχος, εντοπίστηκε τμήμα εκτεταμένου λιθοσωρού σε επάλληλα στρώματα ανάμεικτο με τμήματα δαπέδων από πατημένο χαλικωτό χώμα. Η κεραμική από την περιοχή του λιθοσωρού και του πηγαδιού χρονολογείται στην ΠΕΙΙ περίοδο.

(β) ΟΤ.300 Βόρεια

Στο σημείο αυτό και πριν την περιγραφή των θέσεων που ακολουθούν, είναι αναγκαίο να γίνει μία επισήμανση. Στη συμβολή των σύγχρονων οδών Θάνου και & Στεργιώτη καθώς και στα όμορα οικοδομικά τετράγωνα που αυτές οι οδοί περιβάλλουν, έχει ερευνηθεί ένα σημαντικό τμήμα του οικισμού, το οποίο αν και ήρθε στο φως, σε διαφορετικές χρονικές συγκυρίες και στο πλαίσιο διαφόρων τεχνικών έργων με μεγάλη χρονική απόσταση μεταξύ τους (περίπου 15 χρόνια), αντιμετωπίζεται ως ένα ενιαίο οικιστικό σύμπλεγμα με επάλληλες οικιστικές χρήσεις.

Η χρήση της περιοχής αυτής του οικισμού εμφανίζει μία ιδιαίτερη πυκνή διάταξη ενώ ο συγκερασμός των ανασκαφικών δεδομένων από τα δύο τεχνικά έργα που πραγματοποιήθηκαν στις οδούς αυτές (δημοτικό έργο ΠΕΠ - θέση αρ.6 και τεχνικό έργο ΕΣΠΑ – θέσεις αρ.7, 8, 12 & 13), είναι απολύτως απαραίτητος προκειμένου να συμπληρωθεί μία όσο το δυνατόν, πιο ολοκληρωμένη εικόνα του ανασκαφικού συνόλου.

Οι έρευνες στην περιοχή αυτή απεκάλυψαν ευρύ τμήμα του οικισμού με δρόμο, οικιστικούς χώρους, ενώ τα ευρήματα από τους χώρους αυτούς υποδεικνύουν την τέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων στους κλειστούς και στους ανοιχτούς χώρους. Ακολουθεί στη συνέχεια αναλυτική περιγραφή του οικιστικού αυτού συμπλέγματος.

Γενικά, ωστόσο, η πρωιμότερη εντατική χρήση του χώρου ως οικιστική στην περιοχή αυτή της Δυτικής Συνοικίας ανάγεται στην ΠΕΙ περίοδο, ενώ οι μετέπειτα έρευνες αποδεικνύουν τη συνέχεια του οικισμού προς τα Ν. και τα ΝΑ, όπου και επεκτείνεται κατά την ΠΕΠ περίοδο. Ενδείξεις, ωστόσο, μαρτυρούν την έστω και περιορισμένη χρήση του χώρου ήδη από τα Νεολιθικά Χρόνια, και κυρίως τη ΤΝΑ περίοδο.

[θέση αρ. 6.] Δημοτικό έργο "Υδρευσης – Οδοποιίας (ΠΕΠ Αττικής), οδοί Θάνου και Στεργιώτη (οδ. Θάνου Ο.Τ.287-288, 293-294, 299-300 οδ. Στεργιώτη Ο.Τ.299-293, 300-294). (περιγράφονται ενιαία) (εικ. Γ2.28 & εικ. Γ2.30)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων $n=174$.

Στη θέση αρ.6., στη συμβολή των οδών αυτών αποκαλύφθηκε τμήμα οικισμού έκτασης 300 τμ. σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης και με έντονη οικιστική χρήση.

Στο βόρειο τμήμα της οδού Θάνου, καθώς και σε μικρό μέρος της κάθετη οδ. Στεργιώτη (Ο.Τ.293-294), αποκαλύφθηκε τμήμα αρχαίας οδού σε μήκος 16μ. και πλάτος 1,5μ., η οποία καλύπτεται από οδόστρωμα αποτελούμενο από μικρά χαλίκια και χώμα. Οι τοίχοι ΤΧ44 έως ΤΧ54 και ΤΧ48 έως ΤΧ53 πλαισιώνουν τον δρόμο από ΝΔ και ΒΑ, αντίστοιχα. Στα ανατολικά εκτείνονται οι Χώροι 24, 18, 19, 20, ενώ στα δυτικά οι Χώροι 22, 23 και 21.

Συγκεκριμένα, βορείως του μικρού τραπεζιόσχημου Χώρου 22 (εσωτ.μήκ.1,20μ.) και του προς Β. Χώρου 23, η περιοχή είναι ελεύθερη οικοδομικών καταλοίπων με εξαίρεση μικρή λιθόκτιστη κατασκευή διαμ. 1,0 μ. με αβαθή κοιλότητα στην επιφάνειά της, καθώς και μικρός βαθύς λάκκος παραπλεύρως της κατασκευής αυτής. Δυτικά του δρόμου και προσκτισμένος εν μέρει σε αυτόν, ο μεγαλύτερος σε εμβαδό χώρος του συμπλέγματος, είναι ο Χώρος 18 (με εσωτ.διαστ. 3,25x2,60μ.). Στο εσωτερικό του χώρου αυτού και δεξιά της εισόδου σώζεται κτιστό θρανίο (επιφάνεια εργασίας με διαστ. 0,55x0,45μ.), ενώ μία κυκλική κατασκευή και δύο κοιλότητες (Κ1,Κ2) στον ανατολικό τοίχο του κτίσματος, καθώς και άλλες τρεις ακόμη στο ΒΔ τμήμα του χώρου μαρτυρούν τη χρήση του χώρου για συγκεκριμένες δραστηριότητες.

Νοτίως των παραπάνω χώρων (Χ. 24,18,19 και 20), στα ανατολικά της οδού, η περιοχή είχε υπαίθρια χρήση. Εξαίρεση σε αυτό, αποτελεί μία λιθόκτιστη τοξοειδή κατασκευή (ορίζεται από ΤΧ38 και ΤΧ42), η οποία έφερε τμήματα διαμορφωμένων δαπέδων επί του φυσικού βράχου.

Βορείως της περιοχής αυτής, διακρίνονται οι παράλληλοι μεταξύ τους Χώροι 4 και 6 με διάδρομο μεταξύ τους (Χώρος 9). Τέλος, παρατηρούνται μικρές ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε όλα σχεδόν τα κτίσματα, οι οποίες δηλώνουν τη μακρά χρήση του χώρου και τις μικρές διαφοροποιήσεις που αυτός υφίσταται.

Η ίδια οικιστική εικόνα παρουσιάζεται και στο νότιο τμήμα της οδού Θάνου (Ο.Τ.287-288), όπου αποκαλύφθηκε η συνέχεια της οδού φοράς Β/ΒΔ-Ν/ΝΑ, η οποία ορίζεται από Α. και Δ. από δύο μεγάλους παράλληλους τοίχους (TX12, TX16, TX19). Οι τοίχοι αυτοί ορίζουν ταυτόχρονα και τους εξωτερικούς τοίχους των τετράπλευρων, κυρίως, χώρων που εκτείνονται εκατέρωθεν. Οι χώροι αυτοί οργανώνονται σε δύο οικοδομικά σύνολα με γενικό προσανατολισμό ΒΔ-ΝΑ.

Συγκεκριμένα, στα ανατολικά, και με σειρά από Ν προς Β, χωροθετούνται οι Χώροι 13, 12, 11β, 11α, 14 και 15 (εικ. Γ2.29). Το ανατολικό σύνολο των κτισμάτων αυτό ορίζεται από κοινό εξωτερικό μακρύ τοίχο (TX19). Αντίστοιχα στα δυτικά, εκτείνονται οι Χώροι 1, 1α και 1β, και 10, οι οποίοι ορίζονται εξωτερικά, επίσης, από κοινό μακρύ τοίχο (TX12/16), στο νότιο άκρο του οποίου καταλήγει μικρός τραπεζιόσχημος χώρος (Χώρος 2). Ανάμεσα στα ευρήματα της ανασκαφής, συγκαταλέγεται χάλκινο μικρό εγχειρίδιο καθώς και τμήμα κεφαλής μαρμάρινου ειδωλίου.

Οι μικρές κυκλικές κοιλότητες που εμφανίζονται στους υπόλοιπους εσωτερικούς, αλλά και εξωτερικούς χώρους του οικισμού, εμφανίζονται και στο τμήμα αυτό του οικισμού. Είναι κυκλικές, σχετικά αβαθείς με κάποιες από αυτές να περιέχουν ολόκληρα αγγεία τοποθετημένα στο εσωτερικό τους, ενώ κάποιες άλλες να περιέχουν μόνο λίθους τοποθετημένους με σχετική επιμέλεια.

Ανάμεσα στα κτίσματα και σε μερικές περιπτώσεις κάτω από αυτά, εκτείνονται λιθосωροί, εκτεταμένοι και μη, οι οποίοι περιέχουν μεγάλες ποσότητες κεραμικής, λίθινα τέχνηρα (τριπτά και λαξευμένα από οψιανό), και οστά ζώων. Στο βόρειο τμήμα της οδού Θάνου, κάποιοι τοίχοι φαίνονται να εδράζονται σε λιθосωρούς (π.χ. TX44, TX54), στοιχείο που υποδεικνύει πιθανόν την πρόθεση για αρχική εξομάλυνση του φυσικού βράχου και των προεξοχών που αυτός ενδεχομένως παρουσίαζε, και την μετέπειτα κατασκευή των τοίχων.

[θέση αρ. 7.] Τεχνικό έργο ΕΣΠΑ, οδ.Θάνου (α) Ο.Τ.299-300 (βόρειο τμήμα), (β) Ο.Τ.293-294 (νότιο τμήμα) (περιγράφονται ενιαία)
(**εικ. Γ2.31** έως **εικ. Γ2.33**, **εικ. Γ2.38** έως **εικ. Γ2.40**)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=68.

Η έρευνα στη θέση αρ.7. της Δυτικής Συνοικίας, στη συμβολή των οδών Θάνου και Στεργιώτη, έρχεται να συμπληρώσει την εικόνα στη Δυτική συνοικία του οικισμού, όπως αυτή είχε διαμορφωθεί με τις παλιότερες έρευνες [Δημοτικό έργο ΠΕΠ – αρ.6].

Στο βόρειο τμήμα της σύγχρονου οδού και του αρχαίου οικισμού (Ο.Τ.299-300) παρατηρείται ένα ενιαίο γέμισμα από εκτεταμένους λιθοσωρούς, η έκταση των οποίων έφτανε έως το σημείο τομής των δύο σύγχρονων οδών. Συγκεκριμένα, στο βορειότερο τμήμα της ανασκαφής, όπου και η έρευνα προχώρησε σε μεγαλύτερο βάθος, αποκαλύφθηκαν δύο χώροι τραπεζιόσημης κάτοψης (Χώρος 34, όπου και ο μεγαλύτερος, ορίζεται από TX87, TX88, TX89 και Χώρος 35, ορίζεται από TX99, TX100, TX101, TX102). Στο εσωτερικό και των δύο χώρων, διαπιστώθηκαν επάλληλες επιφάνειες χρήσεις. Και οι δύο αυτοί χώροι απέδωσαν μεγάλη ποσότητα κεραμικής, η συγκόλληση της οποίας επέφερε τμήματα αγγείων, Διαπιστώθηκε επίσης, ΒΑ. των χώρων αυτών μικρό τμήμα τοίχου (TX104).

Το βόρειο αυτό τμήμα της οδού Θάνου πιθανόν σηματοδοτούσε έναν έτερο χώρο δράσης του οικισμού, ο οποίος ήταν διαφορετικός με αυτός που εντοπίζεται στην οδό Στεργιώτη, το κάθε αυτό οικιστικό τμήμα του οικισμού [θέση αρ.8].

Στο νότιο άκρο, αντίθετα της οδού Θάνου (Ο.Τ.293-294), στη συμβολή με την οδό Στεργιώτη και βορείως των οικιστικών καταλοίπων που είχαν ερευνηθεί παλαιότερα [αρ.6], αποκαλύφθηκε κυκλικός λάκκος διαμ. 1,03 μ. λαξευμένος στο φυσικό βράχο και οριοθετημένος από σκληρό κιτρινωπό χρώμα, το εσωτερικό του οποίου περιείχε λίθους, τμήματα αγγείων καθώς και μία αιχμή βέλους από οψιανό (**εικ. Γ2.38 & εικ. Γ2.39**). Ο λάκκος αυτός πιθανόν ανήκε σε κλειστό αρχικά χώρο και προϋπήρχε των λιθοσωρών. Επιπλέον, στην περιοχή Δ/ΝΔ των Χώρων 22 και 23 που είχαν ανασκαφεί παλαιότερα [αρ.6], και δυτικά της αρχαίας οδού (φοράς Β/ΒΔ-Ν/ΝΑ) αποκαλύφθηκε τοίχος κάθετος στην πορεία της οδού (TX94), ο οποίος σε επαφή με τον αναλημματικό τοίχο της τελευταίας, διαμορφώνει ορθογώνιο πλάτωμα εν είδη "εξέδρας" από μεγάλους λίθους (με βάθος έδρασης -1,15 μ.)

[θέση αρ. 8.] Τεχνικό έργο ΕΣΠΑ, οδ. Στεργιώτη (α) Ο.Τ.293-299 (δυτικό τμήμα),
(β) Ο.Τ.294-300 (ανατολικό τμήμα). (εικ. Γ2.34 έως εικ. Γ2.37, εικ. Γ2.40)
Αριθμός λίθινων τέχνεργων v=219.

Η έρευνα στη θέση αρ.8. της Δυτικής Συνοικίας έφερε στο φως κατάλοιπα κτισμάτων, όπως αυτά διαμορφώθηκαν και οργανώθηκαν εκατέρωθεν της αρχαίας οδού, η οποία και διατρέχει διαγώνια σχεδόν τη σημερινή οδό Θάνου. Η διάταξη των κτισμάτων δυτικά και ανατολικά της αρχαίας οδού παρουσιάζει διαφορές ως προς τον προσανατολισμό, γεγονός που επιβεβαιώνει την μακρά χρήση του χώρου. Η τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία που προέρχεται από το τμήμα του οικισμού αυτού επιβεβαιώνει την τέλεση καθημερινών οικοτεχνικών δραστηριοτήτων στους επιμέρους χώρους του.

(α) Ο.Τ.293 – 299 (Δυτικό τμήμα) (εικ. Γ2.35)

Συγκεκριμένα, στο τμήμα αυτό της σύγχρονης οδού ερευνήθηκαν τα κατάλοιπα εννέα (9) χώρων (Χώροι 25 έως 32) με ΒΔ-ΝΑ προσανατολισμό. Πρόκειται για κτίσματα μεγάλου σχετικά μεγέθους που ορίζονται από ισχυρούς τοίχους, αρκετοί από τους οποίους είναι κατασκευασμένοι με την τεχνική της ιχθυάκανθας (π.χ. ΤΧ97), ενώ το εσωτερικό τους καλύπτεται από επάλληλα δάπεδα χρήσης. Διαπιστώνονται, επίσης, κατά τόπους τουλάχιστον, δύο οικοδομικές φάσεις, με την νεώτερη χρονολογική φάση του χώρου να αναγνωρίζεται στα κατάλοιπα κάποιων κατεστραμμένων τοίχων. Μετά την αφαίρεση των τελευταίων, διαπιστώθηκε η ύπαρξη υποκείμενων τοίχων σε καλή κατάσταση διατήρησης και με την ίδια φορά (π.χ. ΤΧ64 και ΤΧ65).

Η κύρια χρήση των κτισμάτων – Χώρων (Χ.25 έως Χ.32) είναι η οικιστική, εφόσον αρκετοί από αυτούς παρουσιάζουν στο εσωτερικό τους ιδιαίτερη επιμέλεια φέροντας υπόστρωμα από αργούς λίθους είτε με τη μορφή γεμίματος για λόγους προφανώς εξομάλυνσης του φυσικού βράχου, είτε αποτελούνται ενιαία από πατημένο χώμα. Εργαστηριακή, επίσης, χρήση σε συνδυασμό με την χρήση του χώρου για κατοίκηση, μπορεί να αναγνωριστεί με επιφύλαξη, σύμφωνα με τους ανασκαφείς, στους χώρους εκείνους που φέρουν κοιλότητες στο εσωτερικό τους (π.χ. Χώρος 28) ή εστίες (π.χ. Χώροι 25 και 26).

Αναλυτικά και με κατεύθυνση Α προς Δ, εντοπίζεται ο Χώρος 36 (ορίζεται από ΤΧ54, ΤΧ93 & ΤΧ97), τραπεζιόσχημου σχήματος με διαστ. 7,00x0,70μ. Ο ΤΧ93 στα νότια, φέρει στο δυτικό άκρο του κενό - θήκη διαστ. 0,60x0,40μ. Ο Χώρος 36 με τον όμορο προς Ν. Χώρο 37, πρόκειται πιθανόν για κτίσμα με δύο μικρούς βοηθητικούς χώρους με κοινή είσοδο, η

οποία σε κάποια χρονική φάση καταργήθηκε με την προσθήκη τοίχου (TX93), ο οποίος και φέρει κενό εν είδη θήκης.

Δυτικά του X. 36, και με κοινό τοίχο (τμήμα του TX97), σώζεται μικρότερος ορθογώνιος χώρος, (Χώρος 25), διαστ. (Α-Δ) 1,10x1,80μ. (Β-Ν), εντός του οποίου βρίσκονται δύο εστίες. Δυτικά του X.25, ερευνήθηκε μεγαλύτερος σε εμβαδό χώρος (Χώρος 27, ορίζεται από τους TX59, TX61 και TX96), ο οποίος στο μεγαλύτερο τμήμα του φέρει υπόστρωμα από αργούς λίθους και επιφάνεια χρήσης από πατημένο κιτρινωπό χώμα. Στη ΒΔ γωνία του χώρου διατηρείται κοιλότητα (Κ19) με διαμ. χείλους 0,30μ. Το νότιο τμήμα του X27, κατά μήκος του Ο.Τ. 293, οριοθετείται από πυκνά τοποθετημένους μικρούς αργούς λίθους.

Δυτικότερα, εκτείνεται ο Χώρος 28 (ορίζεται από τους TX61, TX66, TX62-63 και TX91), επίσης καλυμμένος στο εσωτερικό με γέμισμα από μικρούς αργούς λίθους, και με δύο κοιλοότητες στη ΒΔ γωνία (Κ17,Κ18). Νοτίως του Χώρου 28, η φυσική διαμόρφωση του βράχου εκτείνεται παράλληλα προς τον TX91 με αποτέλεσμα να δημιουργείται επιμήκης χώρος, καλυμμένος με μικρούς αργούς λίθους, ο Χώρος 29. Τον χώρο αυτό διατρέχει μονή σειρά λίθων, με αποτέλεσμα να δημιουργείται και δεύτερος επιμήκης χώρος νοτιότερα του πρώτου (Χώρος 30). Δυτικά των χώρων αυτών, εκτείνεται ο Χώρος 31 (ορίζεται από τους TX66 και TX86), το εσωτερικό του οποίου φέρει κατά τόπους γεμίσματα από μικρούς λιθοσωρούς, τμήματα δαπέδου από κιτρινωπό χώμα, καθώς και μία κοιλότητα (Κ16). Ο δυτικός τοίχος του X.31 (TX103) φέρει ανοίγματα με την μορφή θηκών.

Τέλος, στο δυτικό άκρο της ερευνημένης περιοχής επί της οδού Στεργιώτη, αποκαλύφθηκε ο Χώρος 32 (ορίζεται από τον TX86), παρόμοιος με τον Χώρο 31. Φέρει κυκλικό λάξευμα στο βράχο περίπου στο κέντρο, πιθανόν οπή υποστήλωσης για τη στήριξη κάποιας πρόχειρης στέγης. Νοτίως του X.32 και κάτω από κατεστραμμένο τοίχο, εντοπίστηκε πρωιμότερος τοίχος (TX90) φοράς Α-Δ, ο οποίος σώζεται σε καλή κατάσταση. Βόρεια, τέλος, των χώρων X.31 και X.32, δεν εντοπίστηκαν τοίχοι που να ορίζουν τους δύο αυτούς χώρους, είτε γιατί δε σώζονται, είτε γιατί όριζαν ανοιχτές υπαίθριες περιοχές.

(β) Ο.Τ.294-200 (Ανατολικό τμήμα). (εικ. Γ2.34, εικ. Γ2.36 & εικ. Γ2.37)

Η οικιστική διάταξη των αρχαιοτήτων στο τμήμα αυτό της οδού Στεργιώτη παρουσιάζει ανάλογη εικόνα δόμησης με αυτή στο αντίστοιχο δυτικό τμήμα της σύγχρονης οδού, αν και με διαφορετικό προσανατολισμό των κτισμάτων (ΒΑ-ΝΔ).

Η διάταξη των χώρων είναι ιδιαίτερα πυκνή, οι κλειστοί (Χώροι 41, 39 και 44) και οι ανοιχτοί χώροι (Χώροι 42, 38, 45, και 46) εναλλάσσονται με τους πρώτους να υπερτερούν αριθμητικά σε συχνότητα εμφάνισης. Το μοτίβο κάλυψης κάποιων χώρων με επάλληλες στρώσεις λιθοσωρών εξακολουθεί να παρατηρείται ενώ λάκκοι πιθανόν με αποθηκευτική ή απορριμματική χρήση (π.χ. Λάκκος I στο X.38) καθώς και κοιλότητες στο εσωτερικό των κτισμάτων (π.χ. στους Χώρους 38 και 39) εντοπίζονται και στο δυτικό τμήμα αυτό του οικισμού επί της οδού Στεργιώτη.

[θέση αρ. 9.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Μ.Δήμα, Ο.Τ.292-293. (εικ. Γ2.41 & εικ. Γ2.42)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων $n=5$.

Στη θέση αρ. 9 της Δυτικής Συνοικίας εντοπίστηκαν τα κατάλοιπα δύο τοίχων (TX1 και TX2), πιθανόν κάθετοι μεταξύ τους, οι οποίοι και όριζαν εσωτερικό χώρο, ο οποίος όμως δε διατηρήθηκε. Στο νότιο, αντίστοιχα, τμήμα της τάφρου ερευνήθηκε λάκκος, το εσωτερικού του οποίου περιείχε μεγάλη ποσότητα κεραμικής, μεταξύ της οποίας και μεγάλα τμήματα αγγείων.

[θέση αρ. 10.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Γ.Βασιλείου (α) Ο.Τ.287-293, (β) Ο.Τ.288-294. (εικ. Γ2.43)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων $n=62$.

(α) Ο.Τ. 287-293

Στη θέση αρ.10 και επί της σύγχρονης οδού Γ.Βασιλείου διανοίχθηκε τεχνική τάφος, στην οποία εντοπίστηκαν αρχαιολογικά κατάλοιπα τα οποία αντιστοιχούν σε κλειστούς εσωτερικούς χώρους και τα οποία προφανώς σχετίζονται με τα κατάλοιπα που ερευνήθηκαν στις παρακείμενες οδούς και συγκεκριμένα στο νότιο σκέλος της οδού Θάνου [αρ.6. και αρ.7].

Συγκεκριμένα, ερευνήθηκαν τμήματα τοίχων, τα οποία ανήκουν τουλάχιστον σε δύο διαφορετικές οικοδομικές φάσεις. Πρόκειται για δύο ισχυρούς παράλληλους διπλούς τοίχους (TX8 και TX6) με φορά Β-Ν. Οι δύο αυτοί τοίχοι με τον TX7 προς τα Α. ορίζουν τον Χώρο Ι. Ανατολικά του χώρου αυτού, εντοπίστηκε σε υποκείμενο στρώμα το τμήμα τρίτου τοίχου (TX9) με διαφορετικό προσανατολισμό, ΝΔ-ΒΑ. Στο δυτικό τμήμα της τάφρου και εξωτερικά του TX8 ορίζεται ο Χώρος ΙΙ, ενώ σε υποκείμενο στρώμα, σχεδόν σε επαφή με

τον ΤΧ6 και στη βόρεια παρειά της τάφρου, εντοπίστηκε τμήμα του ΤΧ10 με φορά Α-Δ. Στην περιοχή του Χώρου ΙΙ, ερευνήθηκε λάκκος, πιθανόν αποθηκευτικός, στα ευρήματα του οποίου συγκαταλέγονται αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα²⁸⁷.

(β) Ο.Τ. 288-294.

Η έρευνα στο τμήμα αυτό απεκάλυψε τμήμα λιθοσωρού και κατάλοιπα τοίχων.

[θέση αρ. 11.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Ήρας

(α) Ο.Τ.300-301, (β) Ο.Τ.294-295. (εικ. Γ2.44 έως εικ. Γ2.46)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων $n=75$.

Στη θέση αρ. 11 της Δυτικής Συνοικίας επί της σύγχρονης οδού Ήρας εντοπίστηκε τμήμα του οικισμού, το οποίο πρόκειται για την συνέχεια των αρχαιοτήτων που ερευνήθηκαν στο όμορο Ο.Τ. 300 κατά την ανασκαφική έρευνα του ιδιωτικού ακινήτου ιδ. Παπαχρήστου [θέση αρ.6].

(α) Ο.Τ. 300-301.

Στην τεχνική τάφρο του έργου, εντοπίστηκαν πυκνά αρχιτεκτονικά κατάλοιπα τα οποία συνίστανται σε ισχυρούς τοίχους κτισμάτων, οι οποίοι ανήκουν και σε διαφορετικές χρονολογικές φάσεις. Συνολικά μετά την αφαίρεση κατεστραμμένου και πεσμένου οικοδομικού υλικού, εντοπίστηκαν τα ακόλουθα:

(i) Βόρειο τμήμα τεχνικής τάφρου:

Στο βόρειο άκρο ερευνήθηκε αποθηκευτικός σύμφωνα με τους ανασκαφείς, χώρος, μαστοειδούς σχήματος, λαξευμένος κατά το μεγαλύτερο μέρος στο φυσικό βράχο, ενώ το υπόλοιπο (ανώτερο) τμήμα του είναι κατασκευασμένο από μεγάλες ασβεστολιθικές πέτρες σχηματίζοντας στόμιο. Από το εσωτερικό του περισυλλέχθηκε μεγάλη ποσότητα κεραμικής, τέχνεργων και απολεπισμάτων οψιανού, οστών και λίθινων ευρημάτων. Ο πυθμένας του φρέατος αποκαλύφθηκε σε τελικό βάθος -2,00 μ.

Στα δυτικά του αποθηκευτικού αυτού χώρου εντοπίστηκαν σε πυκνή διάταξη τμήματα ισχυρών τοίχων που ορίζουν εσωτερικούς ως επί το πλείστον χώρους. Συγκεκριμένα, με φορά από Β. προς Ν. αποκαλύφθηκε Χώρος (ορίζεται από ΤΧ6 και ΤΧ1), στο εσωτερικό του οποίου και μετά την αφαίρεση λιθοσωρού, σώζονταν υπολείμματα δαπέδου. Δυτικότερα του χώρου αυτού και με κοινό τοίχο, εντοπίστηκε δεύτερος Χώρος (ορίζεται από ΤΧ1 και ΤΧ2).

²⁸⁷ Mexi et al. 2020, 293-294.

Δυτικά του TX3 και σε κενό χώρο, πιθανόν εσωτερικό, εντοπίστηκε κοιλότητα (K1) διαμ. 1,19μ. και β.1,06μ. Στη συνέχεια ο TX3 με τον νοτιώτερο TX4 σχηματίζει τρίτο Χώρο (ορίζεται από TX3 και TX4), ο οποίος φέρει είδος πλακόστρωτης κατασκευής εν είδη εξέδρας. Παράλληλα με την κατασκευή αυτή, εντοπίστηκε και τμήμα ισχυρού διπλού τοίχου (TX5 και TX5α). Μετά την αφαίρεση πεσμένων πεσμένων λίθων και μεγάλης ποσότητας κεραμικής, εντοπίστηκε ενιαίο στρώμα με αργούς λίθους και τμήμα αγγείου.

(ii) *Νότιο τμήμα τεχνικής τάφρου:*

Προς το νότιο τμήμα της τάφρου και μετά από μία απόσταση όπου εντοπίζεται μόνο ο φυσικός βράχος, και μετά την αφαίρεση εκτεταμένου λιθοσωρού που περιείχε μεγάλη ποσότητα κεραμικής, τεμαχίων οψιανού, οστών, όστρεων και λίθινων τριπτών τέχνηργων, εντοπίστηκε κοιλότητα (K2) διαμέτρου 0,35μ.

Τέλος, στο νότιο άκρο της τάφρου, διαπιστώθηκε η ύπαρξη καταλοίπων έντονης χρήσης, κατά τους ανασκαφείς, καθώς ερευνήθηκε Χώρος (ορίζεται από τον TX7) δίπλα σε φρέαρ (πηγάδι), το οποίο ήταν ιδιαίτερα επιμελημένης κατασκευής και διανοιγμένο στο φυσικό βράχο. Το φρέαρ στο στόμιό του φέρει τα κατάλοιπα εστίας και επάλληλων δαπέδων. Δίπλα ερευνήθηκαν δύο κοιλότητες (K3 και K4), ενώ από το εσωτερικό της μίας εκ των δύο βρέθηκε ένα οστέινο περίαπτο.

(β) Ο.Τ. 294-295.

Σε τεχνική τάφρο μήκους 13,50μ. και πλάτους 2μ. ερευνήθηκαν τα κατάλοιπα τριών τοίχων (TX1, TX2, TX3) από τους οποίους ο TX1 συναντά διαγώνια τον TX2. Στη δυτική παρειά του TX1, η οποία φέρει οδόντωση, κατασκευάστηκε κοιλότητα (K1) με τμήμα αγγείου (λεκάνης) στο εσωτερικό της. Στην περιοχή ανάμεσα στους τοίχους TX1 και TX2, ερευνήθηκε λάκκος, πιθανόν σε εσωτερικό χώρο, λαξευμένος στο φυσικό βράχο που έφερε γέμισμα με αργούς λίθους και πολλή θραυσμένη κεραμική. Η κεραμική, χονδροειδής και λεπτή, χρονολογείται στην ΠΕΠ περίοδο.

Νοτίως του TX2, εντοπίζεται δεύτερος ορθογώνιος Χώρος (ορίζεται από TX2 και TX3) διαστάσεων 3,20(B-N)x0,90μ., πιθανόν εξωτερικός, ο οποίος καλύπτεται σε ένα τμήμα του από βοτσαλωτό στρώμα με κεραμική. Τον χώρο αυτό πλαισιώνουν από ανατολικά και δυτικά λιθοσωροί, εδραζόμενοι απευθείας στον φυσικό βράχο. Στο νότιο τμήμα της τάφρου, τέλος, αποκαλύφθηκε τμήμα επιμελώς κατασκευασμένου πλακόστρωτου δαπέδου με διαστ. 2,40x 1,220μ, το οποίο και ακουμπά σε τμήμα τοίχου (TX4).

(iii) "Νότια Συνοικία"

Οι αρχαιότητες στην περιοχή όπου συμβατικά ονομάζουμε "Νότια Συνοικία", χωροθετούνται σε έκταση που ορίζεται από τα Ο.Τ. 287, 288, 289 και 290 προς Β. και τα Ο.Τ.282, 283, 284 και 279 προς Ν. Πρόκειται για τμήμα του οικισμού, το οποίο είναι η προέκταση των καταλοίπων που αποκαλύφθηκαν στα οικοδομικά τετράγωνα που απαρτίζουν την "Δυτική Συνοικία" του προϊστορικού οικισμού [θέσεις αρ. 6,7 και 9].

[θέση αρ. 12.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), (α) οδ. Θάνου Ο.Τ. 287-288, (β) οδ. Φλέμινγκ & Θάνου (Ο.Τ. 287-282) και οδ. Θάνου Ο.Τ. 282 -283. (εικ. Γ2.47 έως εικ. Γ2.49)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=32.

Στη θέση αρ. 12 της Νότιας Συνοικίας, το τμήμα αυτό της οδού Θάνου σχετίζεται με την έρευνα στο υπόλοιπο (βόρειο) τμήμα της οδού Θάνου [θέσεις αρ. 6 & 7], αλλά και την έρευνα στην οδο Στεργιώτη [θέσεις αρ. 6 &]. Απέχει δε περί τα 100μ. περίπου νοτίως των θέσεων αυτών.

(α) οδ. Θάνου Ο.Τ. 287-288.

Στο τμήμα αυτό της σύγχρονης οδού συνεχίστηκε η αποκάλυψη τμημάτων από εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους. Συγκεκριμένα, ερευνήθηκαν τα τμήματα δύο Χώρων (Χώρος I και Χώρος II), το εσωτερικό των οποίων διασώζουν τμήματα δαπέδων και λιθοσωροί. Ανάμεσα στους ΤΧ2 και ΤΧ3, ερευνήθηκε λάκκος – αποθήτης, στο εσωτερικό του οποίου βρέθηκαν μικρά αγγεία. Στο βόρειο τμήμα της τάφρου εντοπίστηκε το σημείο τομής δύο άλλων κάθετων τοίχων (ΤΧ6 και ΤΧ7), οι οποίοι και ορίζουν το εσωτερικό τρίτου χώρου με ελλειψοειδή κάτοψη, από την οποία περισυλλέχθηκε μεγάλη ποσότητα κεραμικής.

(β) οδ. Φλέμινγκ & Θάνου (Ο.Τ. 287-282) και οδ. Θάνου Ο.Τ. 282 -283.

Επί της οδού Φλέμινγκ και έως τη συμβολή της με την οδό Θάνου ερευνήθηκαν τα κατάλοιπα τοίχου (ΤΧ1) φοράς ΒΔ-ΝΑ.

Στη συνέχεια, στο τμήμα της οδού Θάνου μετά τη συμβολή της με την οδό Φλέμινγκ, εντοπίστηκαν τμήματα τοίχων που ορίζουν δύο Χώρους (Χώρος I, ορίζεται από ΤΧ3, ΤΧ4, ΤΧ9 και Χώρος II, ορίζεται από ΤΧ8, ΤΧ6, ΤΧ7). Στο εσωτερικό του Χώρου II βρέθηκε ένα ακέραιο αγγείο που χρονολογείται στην ΠΕΙΙΙ. Νοτιώτερα στην ίδια τάφρο και σε πιθανόν εξωτερικό χώρο λόγω της ύπαρξης εκτεταμένου λιθοσωρού, εντοπίστηκε λάκκος διαμέτρου

1,07-1,18 μ. και βάθους περίπου 3,0 μ. (Λάκκος I - εικ. Γ2.48), πιθανόν απορριμματικός, ο οποίος και περιείχε μεγάλη ποσότητα τεμαχίων οψιανού (τέχνεργα και απολεπίσματα), καθώς και αρχαιοβοτανικά ευρήματα (λέπυρα και απανθρακωμένοι κόκκοι δημητριακών)²⁸⁸.

θέση αρ. 13. Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου, (α) Ο.Τ.289-290, (β) Ο.Τ.284-279. (εικ. Γ2.50. έως εικ. Γ2.52)
Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=18.

(α) Ο.Τ. 289-290. (εικ. Γ2.50)

Στη θέση αρ. 13 στο τμήμα αυτό της σύγχρονης οδού ερευνήθηκαν τμήματα από δέκα τουλάχιστον χώρους (Χώροι I, II, III, IV, V, VI, VIIα, VIIβ, VIII, IX), εσωτερικούς και εξωτερικούς, οι οποίοι και ορίζονται από συνολικά δεκαέξι (16) τοίχους (TX1 έως TX16) ποικίλων διαστάσεων (πλάτους 0,35 έως 0,80μ., μήκους 0,40 έως 1,40μ. και σε βάθος από -1,38 έως -2,25 μ. από το επίπεδο του οδοστρώματος). Ο προσανατολισμός των κτισμάτων και των τοίχων αυτών ποικίλλει με κάποιους τοίχους να παρουσιάζουν φορά (α) Α-Δ (TX1, TX2, TX3 και TX14), (β) ΒΑ-ΝΔ (TX6, TX8 και TX10), (γ) ΒΔ-ΝΑ (TX4/4α, TX7, TX9, TX11, TX12 και TX13), (δ) Β/ΒΔ-Ν/ΝΑ (TX16).

Αναλυτικά πρόκειται διαδοχικά για τους εξής χώρους (από Ν. προς Β.): Χώρος I (ορίζεται από TX5 και TX7) με ορατές διαστ. 1,40(B-N)x0,90μ., Χώρος II (ορίζεται από TX12 και TX4/4α) με ορατές διαστ. 0,80(B-N)x0,80μ., Χώρος III (ορίζεται από τους TX11 και TX12) με ορατές διαστ. 1,20(B-N)x 0,75μ., Χώρος IV (ορίζεται από τους TX8 και TX6) με ορατές διαστ. 2,20(B-N)x 0,75μ., Χώρος V (ορίζεται από τους TX13 και TX11) με ορατές διαστ. 0,90(B-N)x1,20μ., Χώρος VI, τραπεζιόσχημος, (ορίζεται από τους TX3 και TX8) με ορατές διαστ. 0,95(B-N)x1,10μ., Χώρος VIIα (ορίζεται από τους TX2 και TX14) με ορατές διαστ. 3,35(B-N)x0,70μ., στο βόρειο τμήμα του οποίου ερευνήθηκε πηλόκτιστη εστία, Χώρος VIIβ, μικρός, πιθανόν αποθηκευτικής χρήσης (ορίζεται από τους TX14 και TX3), με ορατές διαστ. 1,60(B-N)x1,90μ., Χώρος VIII (ορίζεται από τους TX1 και TX2) με ορατές διαστ. 2,10(B-N)x0,75μ., και, τέλος, Χώρος IX (ορίζεται από τους TX7,9 και 13) με ορατές διαστ. 1,50(B-N)x0,70μ.

²⁸⁸ Mexi κ.α. 2020, 293-294.

(β) Ο.Τ. 284-279. (εικ. Γ2.51. & εικ. Γ2.52)

Η έρευνα στο τμήμα αυτό της σύγχρονης οδού Βασιλέως Κων/νου, απεκάλυψε κατάλοιπα τοίχων σε αποσπασματική κατάσταση διατήρησης και σε αραιή διάταξη. Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι τμήματα τριών τοίχων (TX4, TX5 και TX1) στο βόρειο τμήμα της τεχνικής τάφρου, ορίζουν ορθογώνιο εσωτερικό χώρο (Χώρος Ι). Νοτίως αυτού εντοπίστηκε τμήμα δεύτερου τοίχου (TX2) και φοράς Β/ΒΑ-Ν/ΝΔ, ο οποίος στο νότιο άκρο του εφάπτεται σε κατασκευή που φέρει λιθόστρωτο δάπεδο, και πιθανόν ορίζει μικρότερο χώρο συμπληρωματικό αποθηκευτικής χρήσης. Τα τμήματα δύο ακόμη τοίχων (TX3, TX8) εντοπίστηκαν στο νότιο τμήμα της τάφρου.

θέση αρ. 14. οικ.ιδ. Μεγαγιάννη, Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 38, Ο.Τ.284.

(Δεν συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη)

Στη θέση αρ.14 της Νότιας Συνοικίας αποκαλύφθηκε ισχυρός αναλημματικός τοίχος μήκ. 40μ. περίπου, πάχους 1,2μ., και σωζ. ύψους 0,60μ. με φορά Α-Δ, ο οποίος και εδράζεται επί του φυσικού βράχου. Νοτίως του τοίχου εντοπίστηκε όρυγμα πλάτους 2,50μ. και βάθους 2,70μ. Στο ΒΑ τμήμα του ακινήτου εντοπίστηκαν, τέλος, τα κατάλοιπα τοίχων που χρονολογούνται βάσει κεραμικής στη ΠΕΠ περίοδο.

(iv) **"Ανατολική Συνοικία"**

[θέση αρ. 15.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Λέκκα – Χατζή, Ο.Τ.301 Βορείως. (εικ. Γ2.53 & εικ. Γ2.54)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=92.

Στη θέση αρ.15, στο ανατολικό τμήμα της οδ. Λέκκα-Χατζή, σε τεχνική τάφρο μήκους 16μ., και μετά την αφαίρεση επιφανειακού εκτεταμένου λιθωρού, ο οποίος πιθανόν ήταν το αποτέλεσμα αναμόχλευσης και καταστροφής των αρχαιολογικών καταλοίπων, εντοπίστηκαν τμήματα τοίχων που ορίζουν δύο ξεχωριστούς χώρους, μεταξύ των οποίων διατηρείται ο φυσικός βράχος.

Οι χώροι αυτοί παρουσιάζουν προσανατολισμό ΒΔ-ΝΑ, διαφορετικό με αυτόν των κτισμάτων στο αντίστοιχο δυτικό τμήμα της σύγχρονης οδού. Συγκεκριμένα, ο Χώρος Ι (ορίζεται από TX1 και TX2), φέρει δύο δάπεδα χρήσης από κιτρινωπό πατημένο χώμα, στα οποία εντοπίστηκαν κυκλικές διαμορφώσεις (Λάκκοι 1,2,3,5) οι οποίοι περιείχαν ΠΕΙ

κεραμική, καθώς και άλλα μικροευρήματα, ανάμεσα στα οποία και ένα ακέραιο πήλινο σφονδύλι. Σε επαφή με τοίχο (TX2) και σε χώρο, πιθανόν εσωτερικό, ερευνήθηκε κατασκευή από αργούς λίθους που σχηματίζει γωνία και περίξ αυτής, τμήμα βοτσαλωτού δαπέδου. Εντός του Χώρου 1, επίσης, εντοπίστηκαν κυκλικές κοιλότητες ανάλογες με αυτές των υπολοίπων χώρων του οικισμού (K4,K5).

Στο δυτικό άκρο του τεχνικής τάφρου παρατηρήθηκε εντατική χρήση του χώρου. Συγκεκριμένα, ερευνήθηκε τμήμα χώρου που ορίζεται από τους TX3 και TX4. Στο εσωτερικό του χώρου αυτού εντοπίστηκε κοιλότητα (K1), ενώ με τον χώρο αυτόν συνδέεται, επίσης, τμήμα βοτσαλωτού δαπέδου, τμήματα δαπέδων από κιτρινωπό πατημένο χώμα, καθώς και άλλες δύο κοιλότητες (K2 και K3) ανατολικά της πρώτης. Όλες οι κοιλότητες έφεραν κανονικά τοποθετημένες πέτρες στο εσωτερικό τους.

Ξεχωριστό εύρημα στην περιοχή αυτή της τάφρου αποτελεί ο εντοπισμός κιβωτιόσημου τάφου (με προσανατολισμό ΒΔ-ΝΑ) και διαστ. 1,05x0,55μ. ο οποίος περιείχε τα οστά μίας παιδικής ταφής, καθώς και ένα ακέραιο κύπελλο των Πρωτογεωμετρικών Χρόνων. Αν και το εύρημα αυτό δε σχετίζεται με την προϊστορική φάση χρήσης του χώρου, είναι ενδιαφέρουσα, ωστόσο, η διάσταση της μακρόχρονης αυτής χρήσης. Στα ανατολικά του τάφου, εντοπίστηκε μία ακόμη κοιλότητα (K6), ενώ άλλο ενδιαφέρον εύρημα, σχετιζόμενο πιθανόν με τον τάφο, αποτελεί ένα μεγάλο ακέραιο όστρεο (*charonia tritonis*), που βρέθηκε στη βόρεια παρειά του TX5.

[θέση αρ. 16.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου, Ο.Τ. 301-302. (εικ. Γ2.55. & εικ. Γ2.56)

Αριθμός λίθινων τέχνεργων ν=8.

Στη θέση αρ. 16, στο τμήμα αυτό της σύγχρονης οδού, σε τεχνική τάφρο μήκους 17 μ., η ανασκαφική έρευνα απεκάλυψε τμήμα του οικισμού με ιδιαίτερα πυκνή δόμηση και επάλληλα στρώματα χρήσης. Συνολικά εντοπίστηκαν πέντε χώροι (Χώροι Ι έως V) ορισμένοι από ισχυρούς τοίχους, με τον έναν από αυτούς (Χώρο V) να εντοπίζεται σε χαμηλότερο επίπεδο (κάτω από τον Χώρο ΙΙΙ) και να σχετίζεται με πρωιμότερη φάση χρήσης του χώρου. Συγκεκριμένα, και με φορά από Β. προς Ν. εντοπίστηκε κλειστός (εσωτερικός) χώρος (Χώρος ΙΙ, οριζόμενους από TX5 και TX4) διαστ. 0,50x0,34x0,47μ. Σε απόσταση 2,25μ. προς τα ανατολικά, και με τον ίδιο προσανατολισμό (Β/ΒΑ-Ν/ΝΔ), ερευνήθηκε δεύτερος εσωτερικός χώρος (Χώρος Ι, οριζόμενος από TX3 και TX1.) Το εσωτερικό του Χώρου ΙΙ

έφερε γέμισμα από μεσαίου μεγέθους λίθους σε δύο διαφορετικά υψομετρικά επίπεδα, τα οποία σχετίζονται προφανώς με διαδοχικά επίπεδα χρήσης. Η περιοχή ενδιάμεσα των χώρων αυτών (Χώρος III, ανάμεσα στους TX4 & TX8), ήταν καλυμμένη με στρώμα από αργούς λίθους. Η έρευνα στο σημείο αυτό κατά την επόμενη φάση εντόπισε δεύτερο χώρο, μικρότερο σε μέγεθος (Χώρος V, οριζόμενος από TX8 και TX9), το εσωτερικό του οποίου έφερε και αυτό γέμισμα από μικρούς αργούς λίθους. Ο Χώρος V αντιστοιχεί σε πρωιμότερη φάση και παρουσιάζει διαφορετικό προσανατολισμό (Α-Δ). Από την περιοχή περισυλλέχθηκε μεγάλη ποσότητα κεραμικής, ανάμεσα στα οποία και θραύσματα τηγανόσχημων αγγείων, μεγάλη ποσότητα οψιανών, κυρίως λεπίδες, οστά, όστρεα, καθώς και τμήμα πήλινης εστίας.

Στο νότιο όριο του σκάμματος και σε απόσταση 5μ. από τον Χώρο I, αποκαλύφθηκε έτερος χώρος (Χώρος IV, οριζόμενος από TX2, TX7, TX1), πιθανόν ανοιχτός (υπαίθριος), και καλυμμένος με λιθοσωρό. Μετά την αφαίρεση του τελευταίου, εντοπίστηκε σκληρό χώμα με ίχνη καύσης κατά τόπους, καθώς και τμήμα τοίχου (TX10, φοράς ΒΑ-ΝΔ), ο οποίος και προφανώς αφορούσε παλαιότερη χρήση του χώρου. Επιπλέον, σε επαφή με τη βόρεια παρειά της τάφρου και στο βόρειο άκρο του TX10, εντοπίστηκε κοιλότητα από κιτρινωπό τριμμένο χώμα, ενώ νοτίως του τοίχου αυτού, ερευνήθηκε μικρή κυκλική κατασκευή χωρίς ευρήματα από το εσωτερικό της, κατασκευασμένη από μικρούς αργούς λίθους και στο πάτο της οποίας εδραζόταν ένας μεγαλύτερος λίθος. Νοτίως της κατασκευής αυτής αποκαλύφθηκε τμήμα δαπέδου από σκληρό ανοιχτό κίτρινο χώμα πάνω σε μικρούς αργούς λίθους.

[θέση αρ. 17.] Δημοτικό έργο "Κατασκευή οδικού κόμβου Κορωπίου", Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου.

(Δεν συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη)

Η έρευνα στη θέση αρ. 17 σε έκταση 570τμ. αποκάλυψε τμήματα τριών (3) τουλάχιστον κτιρίων καθώς και μεγάλου ανοιχτού υπαίθριου χώρου (πλατεία) με εμβαδόν περίπου 180τμ. Προς τα ανατολικά και προς τα δυτικά της πλατείας, αποκαλύφθηκαν δίχωρα κτίρια οικιακού χαρακτήρα εμβαδού 23τμ. και 52τμ. αντίστοιχα. Στο κέντρο της πλατείας δέσποζε αυτόνομο από άλλα κτίσματα, κτίριο ορθογώνιας κάτοψης με εμβαδό 134τμ., το οποίο περιελάμβανε δεκαεννέα (19) χώρους, ορθογώνιους και τραπεζιόσχημους, οι οποίοι παρατάσσονταν σε τέσσερις παράλληλες σειρές. Ο εξωτερικός τοίχος του κτιρίου διέθετε άνοιγμα, το οποίο λειτουργούσε ως είσοδο στο κτίριο από την πλατεία. Το μικρό πλάτος κάποιων από τους

χώρους αυτούς σε συνδυασμό με τους ισχυρούς τοίχους θα μπορούσαν να αποτελούν στοιχεία για την ύπαρξη υπερυψωμένου χώρου ή ίσως και δεύτερου ορόφου στο εν λόγω κτίσμα.

Στο δυτικό τμήμα της ανασκαφής και δυτικά μεγάλου τοίχου, αποκαλύφθηκε μεγάλος χώρος, πιθανόν ημιυπαίθριος, όπως δείχνουν κάποιες κοιλότητες στον φυσικό βράχο, βάσεις κατά πάσα πιθανότητα για ξύλινα υποστυλώματα πρόχειρης στέγασης. Η περισυλλογή από τον χώρο αυτό μεγάλης ποσότητας (>130 τέχνηρα) τριπτών τέχνηρων τριβής και κρούσης, οδηγεί στην αρχική υπόθεση ότι πρόκειται πιθανώς για χώρο επιτόπιας κατεργασίας λίθου. Η εξέταση των πολύ πρόσφατων αυτών ευρημάτων από τη θέση αυτή αποτελεί σίγουρα μελλοντικό στόχο της έρευνας.

Συνοψίζοντας, μετά την αναλυτική παρουσίαση των επιμέρους περιοχών της έρευνας, οι χώροι του οικισμού που ερευνήθηκαν στη "Δυτική", "Νότια" και "Ανατολική" συνοικία, συνίστανται στην καθαυτό οικιστική χρήση της θέσης, ενώ η "Βόρεια" συνοικία με εξαίρεση, εκτός από μικρό τμήμα οικισμού που ερευνήθηκε και περιλαμβάνει τμήμα δρόμου και κτίσματα, περιλαμβάνει το σύνολο των έξι υπογείων λαξευτών στο φυσικό βράχο θαλάμων, οι οποίοι δεν απαντούν σε κανένα άλλο σημείο του οικισμού. Για τον λόγο αυτό, η ποσοτική εκτίμηση του υλικού ακολουθεί τη συμβατική αυτή διαίρεση των ανασκαφικών δεδομένων και του αρχαιολογικού υλικού.

2.3. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού

Στο Κορωπί έχουν εξετασθεί περί τα 4.000 λίθινα ανασκαφικά ευρήματα, έχουν καταγραφεί συνολικά **4.700** αντικείμενα, από τα οποία τα **1.692** τέχνηρα έχουν συμπεριληφθεί στη ψηφιακή βάση δεδομένων (excel) της μελέτης. Στον Τόμο II παρουσιάζεται φωτογραφικό και σχεδιαστικό υλικό από ενδεικτικά τέχνηρα, αντιπροσωπευτικά των τεχνολογικών και τυπολογικών κατηγοριών των λιθοτεχνιών της θέσης.

Το ποσοστό της τριπτής λιθοτεχνίας έναντι των λειασμένης, ανέρχεται σε **83%** τα τριπτά ($n=1000$ τέχνηρα), έναντι **11%** που είναι τα λειασμένα ($n=120$ τέχνηρα). Η αναλογία τριπτής έναντι λειασμένης λιθοτεχνίας είναι 8/1. Τα *a posteriori* τέχνηρα είναι ± 670 αντικείμενα.

Η ποσοτική παρουσίαση των ευρημάτων ακολουθεί τη συμβατική διάκριση του αρχαιολογικού υλικού, όπως αυτή έχει προέλθει από την πορεία της έρευνας και τη συνολική μελέτη της θέσης. Η πρώτη και μεγαλύτερη ομάδα περιλαμβάνει τα ευρήματα προερχόμενα από το μεγάλο τμήμα του οικισμού, τη "Δυτική", "Νότια" και "Ανατολική" Συνοικία (ή αλλιώς αναφέρεται ως "Μεγάλο τμήμα οικισμού"), και η δεύτερη τα ευρήματα από τους θαλάμους και το οικιστικό τμήμα μικρής έκτασης της "Βόρειας" συνοικίας. Τέλος, καταγράφονται τα ποσοτικά δεδομένα διαιρεμένα στις δύο μεγάλες κατηγορίες λιθοτεχνίας από αδρό λίθο, τη τριπτή και τη λειασμένη.

Περιοχές έρευνας & Λιθοτεχνίες	Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία	Βόρεια Συνοικία	Ποσοστό % επί των τελικών επιλεγμένων τέχνεργων
Σύνολο αντικειμένων ψηφιακής Β.Δ.	3.400	1.256	
Τελικές επιλογές τέχνεργων	1.200	492	
Τριπτά τέχνεργα	1.000	420	84 %
Λειασμένα τέχνεργα	120	72	11 %
<i>A posteriori</i> τέχνεργα	530	136	
Λοιπά αδιάγνωστα	1700	-	

Πίνακας 18: Αριθμητικά δεδομένα λίθινων ευρημάτων που εξετάστηκαν από τις Συνοικίες στο Κορωπί.

(α) Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία

Στο μεγάλο τμήμα του οικισμού και σε σύνολο 3.400 αντικειμένων που κατεγράφησαν, η αναλογία τριπτής έναντι λειασμένης λιθοτεχνίας (9/1 περίπου) παρουσιάζει ανάλογη εικόνα με αυτή του συνόλου των λίθινων τέχνεργων της θέσης.

Συγκεκριμένα, τα τριπτά εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης, ενεργητικού, κυρίως, χαρακτήρα κυριαρχούν σημαντικά έναντι των λειασμένων τέχνεργων που φέρουν διάφορες χρήσεις, ανάμεσα στις οποίες και η λειτουργία της κοπής. Στα τριπτά τέχνεργα ξεχωρίζουν ιδιαίτερα τα παθητικά τριβεία, τα οποία συνιστούν τη μεγαλύτερη ομάδα εργαλείων τριβής, άλεσης και λείανσης. Ιδιαίτερη εντύπωση, αποτελεί, επίσης, ο μεγάλος αριθμός τέχνεργων με λειτουργίες λείανσης, ακονίσματος και στίλβωσης (n=92, σε ποσοστό 8% επί του συνόλου).

Η διασπορά των λίθινων τέχνεργων στον χώρο ποικίλλει. Η μεγάλη πλειοψηφία, ωστόσο, των αντικειμένων προέρχεται από τις ερευνημένες θέσεις της Δυτικής Συνοικίας.

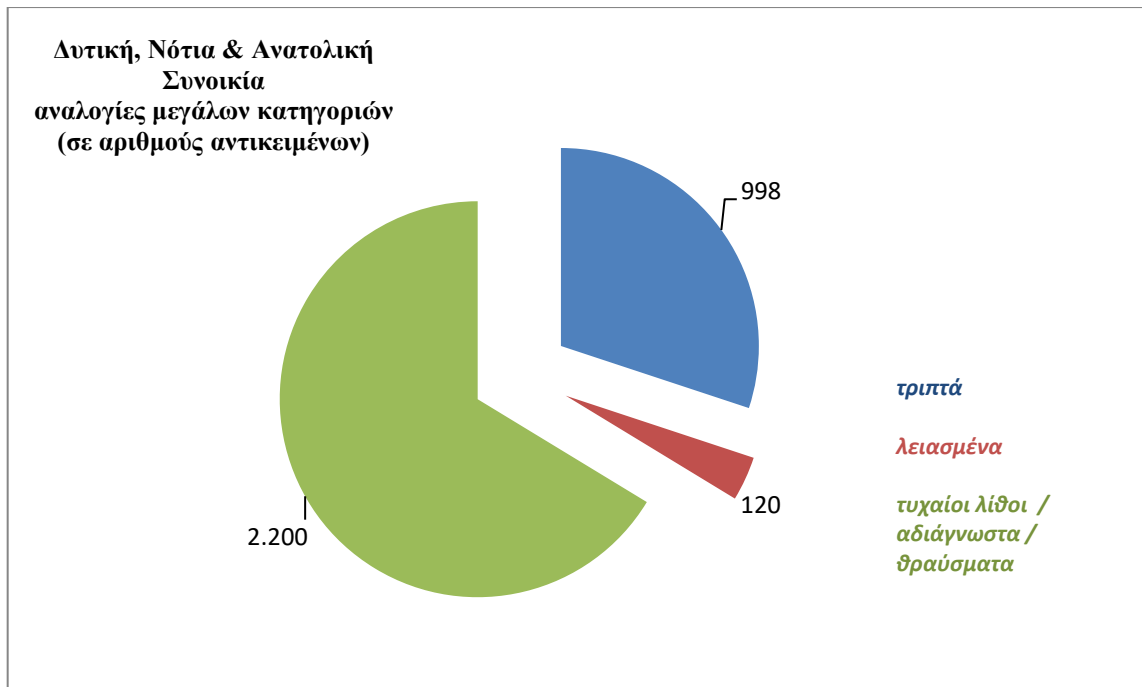
(β) Βόρεια Συνοικία οικισμού

Στη Βόρεια Συνοικία του οικισμού, η γενική εικόνα αναλογίας τριπτής έναντι λειασμένης λιθοτεχνίας είναι παρόμοια με αυτή του υπόλοιπου οικισμού (περίπου 7/1, σε σύνολο $n=1256$ τέχνεργα). Τα εργαλεία τριβής, λείανσης και κρούσης υπερτερούν σημαντικά, με τα τριβεία παθητικού χαρακτήρα να συνιστούν την πλειοψηφία των τέχνεργων σε ποσοστό 29% της συνολικής λιθοτεχνίας.

Από την περιοχή αυτή του οικισμού, το ποσοστό των λίθων που πιθανόν έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά (*a posteriori* τέχνεργα) είναι πολύ μικρό (22%), ενώ δεν έχουμε σχεδόν καθόλου αντικείμενα αδιάγνωστα ή θραύσματα. Το γεγονός αυτό προφανώς σχετίζεται με την παρουσία των θαλάμων στην περιοχή της Βόρειας Συνοικίας και τις πιθανολογούμενες χρήσεις τους. Οι λαξευμένες αυτές κατασκευές ως υπόγειες σχεδόν, κτιστές δομές, συνιστούν κλειστά σχετικά ανασκαφικά σύνολα. Η υπόθεση να πρόκειται για χώρους αποθήκευσης, άρα σκόπιμης εναπόθεσης τέχνεργων σε λειτουργική κατάσταση χρήσης, είναι πιθανή, ενώ η απόρριψη θραυσμάτων ή άλλων τυχαίων λίθων χωρίς ενδείξεις μορφοποίησης ή χρήσης, να πρόκειται για μεμονωμένα επεισόδια μικρής έκτασης. Η υπόθεση αυτή θα εξετασθεί λαμβάνοντας υπόψη και τη χωρική κατανομή των ευρημάτων, προκειμένου να αποπειραθεί μία συνολική εκτίμηση και ερμηνεία για τους χώρους αυτούς.

Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία	αριθμός	ποσοστό επί του συνόλου %	τριπτή λιθοτεχνία %	λειασμένη λιθοτεχνία %
Σύνολο αντικειμένων που καταγράφηκαν	3.400	100%	30%	4%
Τελικές επιλογές τέχνεργων	1.200	34%	89%	11%
Τυχαίοι λίθοι, αδιάγνωστα, θραύσματα	2.200	66%	---	---

Πίνακας 19: Αριθμητικά δεδομένα τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του οικισμού.



Γράφημα 1: Αναλογίες κατηγοριών λιθοτεχνίας στη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του οικισμού

"Συνοικίες"	Αριθμός Τέχνηργων
Δυτική	2.016
Ανατολική	100
Νότια	50

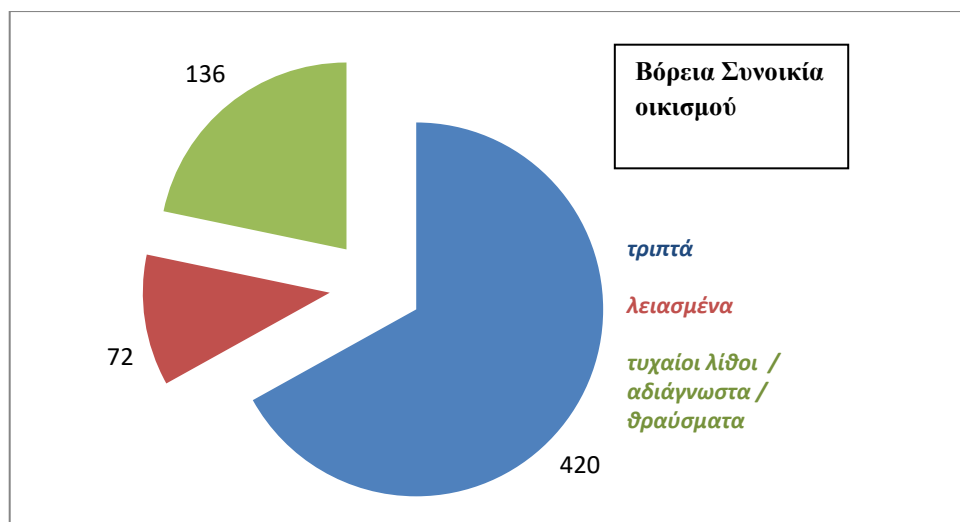
Πίνακας 20: Αριθμός λίθινων τέχνηργων στη Δυτική, Ανατολική και Νότια Συνοικία

Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία			
	Αριθμός		Ποσοστό
ΤΡΙΠΤΑ	1.000 (σύνολο)		83%
	Τριβεία	460	38%
	Τριπτήρες-λειαντήρες	177	15%
	Λειαντήρες - στιλβωτήρες-ακονιστήρια	92	8%
	Κρουστήρες & κρουστήρες - τριπτήρες	167	14%
	Δισκάρια χωρίς οπή	29	2%
	Δισκάρια με οπή	3	0,3%
	Τέχνηργα με κοιλότητα	9	0,8%
	Σφύρες και λίθινα βάρη με στένωμα	1	0,1%
	Παθητικά κρούσης, τριβής & σκεύη	64	5%
ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	120 (σύνολο)		10%
	Εργαλεία με κόψη	37	3%
	Εργαλεία με άκρα	38	3%
	Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων	34	3%
Τεμάχια πρώτων υλών	82		7%
Σύνολο τέχνηργων	1.200		100 %
<i>A posteriori</i> τέχνηργα	± 530		
Λοιπά αδιάγνωστα, θραύσματα	± 1.700		
Σύνολο αντικειμένων που καταγράφησαν	3.400		

Πίνακας 21: Τυπολογικές κατηγορίες τέχνηργων στη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του οικισμού.

Βόρεια Συνοικία οικισμού	αριθμός	ποσοστό επί του συνόλου %	τριπτή λιθοτεχνία %	λειασμένη λιθοτεχνία %
Σύνολο αντικειμένων που καταγράφηκαν	628	100 %	67 %	11 %
Τελικές επιλογές τέχνηργων	492	78 %	86 %	14 %
Φυσικοί λίθοι με πιθανή χρήση	136		-	-
ΣΥΝΟΛΟ	1.256		-	-

Πίνακας 22: Αριθμητικά δεδομένα τριπτών και λειασμένων τέχνηργων από τη Βόρεια Συνοικία του οικισμού



Γράφημα 2: Αναλογίες κατηγοριών λιθοτεχνίας στη Βόρεια Συνοικία του οικισμού.

Βόρεια Συνοικία οικισμού			
	αριθμός	ποσοστό	
ΤΡΙΠΤΑ	420 (σύνολο)	67 %	
	Τριβεία	248	39%
	Τριπτήρες-λειαντήρες	55	9%
	Λειαντήρες-στιλβωτήρες-ακονιστήρια	24	4%
	Κρουστήρες & κρουστήρες-τριπτήρες	39	6%
	Δισκάρια χωρίς οπή	6	1%
	Δισκάρια με οπή	4	0,6%
	Τέχνηργα με κοιλότητα	0	0 %
	Σφύρες και λίθινα βάρη με στένωμα	2	0,3 %
	Παθητικά κρούσης, τριβής & σκεύη	22	3%
	(σύνολο)	72	11 %
	ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	Εργαλεία με κόψη	12
Εργαλεία με άκρα		16	3%
Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων		28	4%
A posteriori τέχνηργα	136	22%	
Αδιάγνωστα-θραύσματα	0	0%	
Σύνολο	628	100 %	

Πίνακας 23: Τυπολογικές κατηγορίες τέχνηργων στους θαλάμους της Βόρειας Συνοικίας του οικισμού

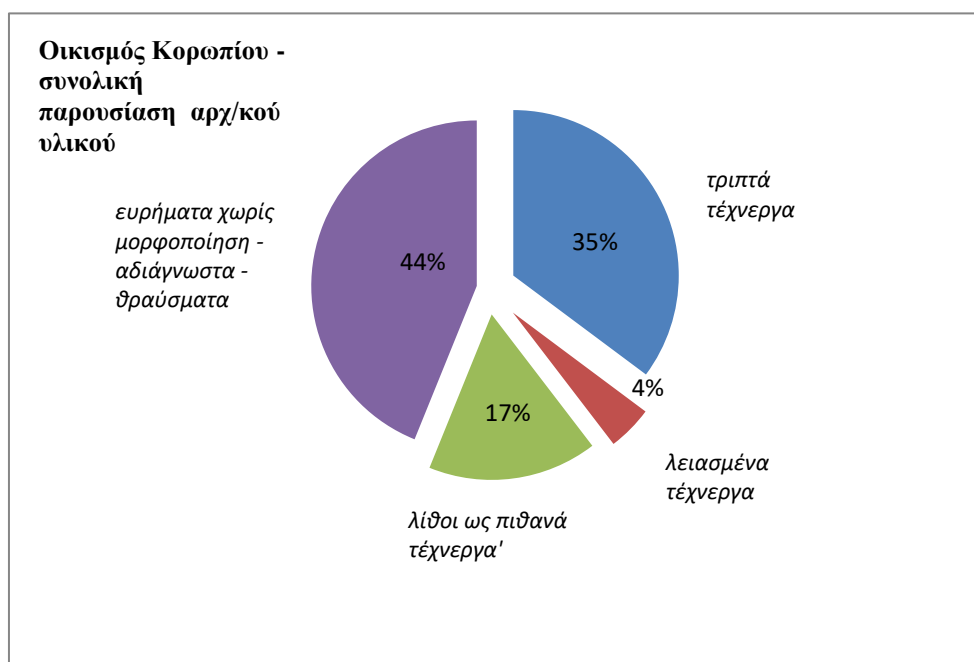
Η σύγκριση ανάμεσα στα ποσοτικά δεδομένα από το μεγάλο τμήμα του οικισμού (Δυτική, Ανατολική και Νότια Συνοικία) και σε αυτά από τη Βόρεια Συνοικία, την περιοχή, κυρίως, των θαλάμων, αποκαλύπτει κοινά στοιχεία. Και στις δύο περιπτώσεις, παρατηρούμε τη

συντριπτική κυριαρχία της τριπτής έναντι της λειασμένης λιθοτεχνίας, καθώς και την εμφάνιση όλων των εργαλειακών τύπων.

Εντοπίζονται, ωστόσο, και ορισμένες διαφοροποιήσεις. Αυτές, τόσο ποσοτικές, όσο και ποιοτικές, σχετίζονται προφανώς με τα χαρακτηριστικά των επιμέρους χώρων του οικισμού και με τις χρήσεις, οικιστικές ή άλλες, που μπορεί να έχουν.

Οικισμός Κορωπίου				
	Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία	Βόρεια συνοικία	Αριθμοί	Ποσοστό
Τριπτά	1000	420	1.418	35%
Λειασμένα	120	72	191	5%
Λίθοι με πιθανή χρήση ή μορφοποίηση (πιθανά τέχνηργα)	530	136	666	17%
Αδιάγνωστα -τεμάχια πρώτων υλών- θραύσματα	1.752	0	1.752*	44%
Σύνολο αντικειμένων	3.400	628	4.027 (100%)	100%

Πίνακας 24: Συνολική παρουσίαση τριπτών και λειασμένων τέχνηργων στον οικισμό του Κορωπίου.



Γράφημα 3: Συνολική ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση λίθινου αρχαιολογικού υλικού από τον οικισμό του Κορωπίου.

2.4. Οι πρώτες ύλες

Τα λίθινα τέχνηρα από το Κορωπί αποτελούνται από πετρώματα, πρωτίστως, πυριγενούς προέλευσης, ενώ ακολουθούν και οι υπόλοιπες δύο κατηγορίες πετρωμάτων, τα ιζηματογενή και τα μεταμορφωμένα.

Η επιλογή σκληρών και ανθεκτικών λίθων για τις λειτουργίες της σύνθλιψης και της άλεσης αποτελούσε ανέκαθεν το βασικό κριτήριο επιλογής του προϊστορικού τεχνίτη για τις διαδικασίες της τριβής, της άλεσης, ενίοτε και της κρούσης. Η διαλογή χονδρόκοκκων και μεσόκοκκων πρώτων υλών παρέχουν φυσική τραχύτητα, σκληρότητα, και άρα εξασφαλίζουν τη μέγιστη δυνατή τριβή κατά την επαφή με άλλα υλικά. Οι φυσικές αυτές ιδιότητες, απαντούν, κυρίως, στα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης. Εμφανίζονται δε γεωλογικά σε περιοχές με εμφανίσεις ηφαιστειακών λίθων ποικίλης ορυκτολογικής σύστασης και χρωματικής ποικιλίας. Τα ηφαιστειακά πετρώματα κυριαρχούν σημαντικά στην κατασκευή τριπτών εργαλείων τριβής, άλεσης και λείανσης, όπως αυτό διαπιστώνεται τόσο κατά την μακροσκοπική εξέταση, όσο και κατά την πετρογραφική ανάλυση.

Στις λοιπές εργαλειακές κατηγορίες, κυρίως, αυτές της λειασμένης λιθοτεχνίας, η παρουσία πρώτων υλών και από τις τρεις κατηγορίες γεωλογικής προέλευσης είναι συνήθης, αν και υπερέχουν ελάχιστα τα πυριγενή πετρώματα. Παρατηρούνται, ωστόσο, διαφοροποιήσεις, οι οποίες εντοπίζονται και μακροσκοπικά. Οι διαφοροποιήσεις αυτές συνίστανται στην παρουσία στο αρχαιολογικό υλικό ιδιαίτερων πρώτων υλών από άποψη συχνότητας και εμφάνισης στο γεωλογικό περιβάλλον της κάθε θέσης, όπως πυριγενών και μεταμορφωμένων πετρωμάτων. Η παρατήρηση αυτή εντοπίζεται σε συγκεκριμένες κατηγορίες τέχνηρων. Σε αυτές φαίνεται να διαφοροποιείται ελαφρώς και η ποσότητα των τριών κατηγοριών γεωλογικής προέλευσης πρώτων υλών κατασκευής.

(α) Με μακροσκοπική παρατήρηση

Σε κάθε κατηγορία τέχνηρων παρουσιάζονται τα δεδομένα των πρώτων υλών κατασκευής, όπως αυτά προέκυψαν από τη μακροσκοπική εξέταση και συμπληρώθηκαν στη συνέχεια από την πετρογραφική εξέταση των λεπτών τομών υπό το πολωτικό μικροσκόπιο. Η στατιστική παρουσίαση των τέχνηρων με κριτήριο τη ταξινόμηση των πρώτων υλών στις τρεις κατηγορίες γεωλογικής προέλευσης, πραγματοποιείται με βάση αρχικά τη μικροσκοπική τους παρατήρηση.

(β) Με πετρογραφική εξέταση

Σε δεύτερη φάση ακολουθεί η παρουσίαση των δεδομένων που προέκυψαν από την παρατήρηση λεπτών γεωλογικών τομών με το πολωτικό μικροσκόπιο²⁸⁹. Η πετρογραφική εξέταση σε σαράντα (40) δείγματα από αρχαιολογικά τέχνηρα και σε δέκα (10) γεωλογικά από πιθανές πηγές προέλευσης των πρώτων υλών, επιβεβαίωσε με ασφάλεια την ποικιλία στη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών παραγωγής τέχνηρων στο Κορωπί. Συγκεκριμένα επιβεβαίωσε την παρουσία και των τριών κατηγοριών γεωλογικής προέλευσης πρώτων υλών, όπως αυτές εμφανίζονται με τη μεγαλύτερη συχνότητα στο αρχαιολογικό υλικό.

Συγκεκριμένα στα δείγματα που λήφθηκαν τόσο από τα αρχαιολογικά δείγματα, όσο και από τα γεωλογικά, διαπιστώθηκαν τα εξής:

i. Πρώτες ύλες πυριγενών πετρωμάτων

Τα πετρώματα αυτά έχουν ηφαιστειακή προέλευση και σχηματίστηκαν από τη γρήγορη ψύξη της λάβας που εκχύθηκε στην επιφάνεια της Γης. Λόγω του τρόπου σχηματισμού τους, τα πετρώματα αυτά είναι μεσοκρυσταλλικά, δηλαδή μακροσκοπικά διακρίνονται ευμεγέθεις και καλοσχηματισμένοι φαινοκρύσταλλοι διαμέτρου μερικών χιλιοστών μέσα σε μία άμορφη υαλώδη ή μικροκρυσταλλική θεμελιώδη μάζα²⁹⁰.

Συγκεκριμένα τα είκοσι εννέα (29) δείγματα λίθινων τέχνηρων από πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης αποτελούνται από ανδεσίτες, ενώ έξι (6) από αυτά αποτελούνται από βασαλτικούς ανδεσίτες και ένα από βασάλτη²⁹¹. Κατά τη μικροσκοπική παρατήρηση των δειγμάτων εξετάστηκαν τα ιστολογικά και ορυκτολογικά χαρακτηριστικά των πρώτων υλών. Τα ιστολογικά χαρακτηριστικά αφορούν στο βαθμό κρυστάλλωσης, στο μέγεθος και το σχήμα των ορυκτών, στον τρόπο ταξιθέτησης και σύνδεσής τους, καθώς και στο βαθμό

²⁸⁹ Τα δείγματα που έχουν γίνει λεπτές τομές φέρουν ξεχωριστό αύξοντα αριθμό, ενώ σε κάθε εργαλειακή κατηγορία σημειώνεται και ο αριθμός καταγραφής του τέχνηρου από το οποίο έχει ληφθεί δείγμα για την κατασκευή λεπτής τομής.

²⁹⁰ Ήδη κατά την μακροσκοπική παρατήρηση διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις στις πρώτες ύλες που σχετίζονται με τις διαστάσεις των φαινοκρυστάλλων, και οι οποίες επιβεβαιώθηκαν και με την μικροσκοπική παρατήρηση. Αποδόθηκαν γενικοί χαρακτηρισμοί, οι οποίοι αποδίδονται ως εξής:

(α) *Λεπτοκρυσταλλικά πετρώματα*: με μέγεθος κόκκων <1mm,

(β) *Μεσοκρυσταλλικά*: 1 έως 5 mm,

(γ) *Αδροκρυσταλλικά*: 5mm έως 3 cm

(δ) *Χοδροκρυσταλλικά*: > 3 cm.

²⁹¹ Η ταύτιση έχει γίνει βάσει του συστήματος ταξινόμησης και ονομασίας των ηφαιστειακών πετρωμάτων Streckeisen 1980 (πρβλ. Χατζηπαναγιώτου 1991α, 92, εικ. 49δ).

εξαλλοίωσής τους. Τα ορυκτολογικά χαρακτηριστικά αφορούν στην αναγνώριση της κύριας ορυκτολογικής σύστασης, δηλαδή στα πρωτογενή ορυκτά που σχηματίστηκαν κατά τη στερεοποίηση του μάγματος, αλλά και στον προσδιορισμό δευτερογενών ορυκτών που δημιουργήθηκαν μετά το σχηματισμό του πετρώματος.

Η πλειοψηφία των ηφαιστειακών πρώτων υλών παρουσιάζει πορφυριτικό ιστό. Ο ιστός αυτός χαρακτηρίζεται από μακροσκοπικά ευμεγέθεις και καλοσχηματισμένους φαινοκρυστάλλους διαμέτρου μερικών χιλιοστών μέσα σε μία άμορφη υαλώδη ή μικροκρυσταλλική θεμελιώδη μάζα. Στους ανδεσίτες και βασαλτικούς ανδεσίτες κυριαρχούν οι φαινοκρύσταλλοι (ευμεγέθεις κόκκοι) των πλαγιόκλαστων (Plag) και της κεροστίλβης (Hbl), ενώ ακολουθούν μικρότερου μεγέθους κρύσταλλοι αλκαλιούχων αστρίων (Fs), χαλαζία (Qtz), ορθοπυρόξενων (Orx) και κλινοπυρόξενων (Cpx), μαρμαρυγιών (βιοτίτης – Bt και λευκός μαρμαρυγίας – Mu), ολιβίνη (Ol), καθώς και αδιαφανή ορυκτά.

Στην μικροσκοπική εξέταση των ανδεσιτών και των βασαλτικών ανδεσιτών διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις που σχετίζονται αρχικά με το μέγεθος των φαινοκρυστάλλων πλαγιόκλαστου και κεροστίλβης, την κατά όγκο (κ.ο.-%) περιεκτικότητά τους, ενώ δευτερευόντως διαπιστώθηκαν μικροδιαφοροποιήσεις που σχετίζονται με το είδος της θεμελιώδους μάζας του κάθε πετρώματος, το σχήμα των κρυστάλλων του κάθε ορυκτού, τον βαθμό εξαλλοίωσής του, καθώς και την περιεκτικότητα των υπολοίπων ορυκτών σε κάθε δείγμα.

Με βάση τις παραπάνω αυτές παρατηρήσεις, η συντριπτική πλειοψηφία των δειγμάτων περιλαμβάνει ανδεσιτικά πετρώματα, τα οποία εμφανίζουν κάποια κοινά ιστολογικά χαρακτηριστικά, αλλά και μικρές διαφοροποιήσεις όσον αφορά στην ορυκτολογική τους σύσταση. Οι διαφορές αυτές συνίστανται είτε στις διαστάσεις των φαινοκρυστάλλων συγκεκριμένων ορυκτών (όπως, κεροστίλβης και πλαγιόκλαστου), είτε στην εμφανή παρουσία και άλλων ορυκτών, η οποία και τους προσδίδει επιπλέον χαρακτηριστικά.

- Ανδεσίτες (εικ. Γ2.57 έως Γ2.89, εικ. Γ2.97)

Η μεγάλη αυτή ομάδα των ανδεσιτικών πετρωμάτων περιλαμβάνει τα δείγματα με αρ.: KOR.1α-2002, KOR.4-2002, KOR.6-2002, KOR.9α-2002, KOR.13α-2002, KOR.15-2002, KOR.16-2002, KOR.18-2002, KOR.19β-2002, KOR.25-2002, KOR.38-2002, KOR.3-2021, KOR.5-2021, KOR.10-2021, VR.1-2021, POR.1, POR.7, POR.9, COR.1, COR.9, AIG.15α και AIG.31.

Χαρακτηριστικά ιστού και θεμελιώδους μάζας: Τα ανδεσιτικά πετρώματα, στην πλειοψηφία των δειγμάτων, εμφανίζουν πορφυριτικό ιστό, με κάποια από αυτά να εμφανίζουν έως και γκλομεροπορφυριτικό ιστό. Η θεμελιώδης μάζα, η οποία παίζει το ρόλο του συνδετικού υλικού, είναι ημικρυσταλλική έως υαλώδης και κατά κύριο λόγο περιέχει, είτε μεμονωμένους κρυστάλλους πλαγιόκλαστου και κεροστίλβης, είτε συσσωματώματα κρυστάλλων των παραπάνω ορυκτών σε συνδυασμό με άλλα ορυκτά, όπως κρυστάλλους πυρόξενου και άλλα φεμικά ορυκτά, όπως μαρμαρυγία, ολιβίνη, επίδοτο, καθώς και κάποια αδιαφανή ορυκτά και οξείδια σιδήρου²⁹². Σε ένα μόνο δείγμα, το KOR.4-2002, εντοπίστηκαν στη θεμελιώδη μάζα του ελάχιστοι κρύσταλλοι σανίδινου (San).

Σχετικά με το σχήμα των ορυκτών, οι φαινοκρύσταλλοι πλαγιόκλαστου και κεροστίλβης στα εν λόγω δείγματα είναι ιδιόμορφοι, δηλαδή, καλοσχηματισμένοι, ενώ τα ορυκτά που απαντούν στη θεμελιώδη μάζα είναι κυρίως υπιδιόμορφα έως αλλοτριόμορφα. Σε όλα επιπλέον, τα δείγματα ο ιστός είναι ισότροπος, τα ορυκτά, δηλαδή, είναι τυχαία ταξιθετημένα στο χώρο χωρίς να παρατηρείται συγκεκριμένος προσανατολισμός.

Ορυκτολογικά χαρακτηριστικά: Στη πλειοψηφία των δειγμάτων παρατηρείται, διακύμανση στην περιεκτικότητα των φαινοκρυστάλλων πλαγιόκλαστου (συχνά δύο γενιών) και κεροστίλβης. Φαίνεται ότι στα περισσότερα από αυτά η περιεκτικότητα των φαινοκρυστάλλων του πλαγιόκλαστου είναι μεγαλύτερη (σε ποσοστά από 20% έως και 40%²⁹³), με την περιεκτικότητα της κεροστίλβης να ακολουθεί σε ποσοστά από 10-15% έως και 30%, ενώ, τέλος, σε κάποια άλλα η περιεκτικότητα κ.ο. (%) και στα δύο αυτά ορυκτά να είναι σχεδόν η ίδια²⁹⁴.

- ***Βασαλτικοί ανδεσίτες (εικ. Γ2.90 έως Γ2.96)***

Περιλαμβάνει τα δείγματα με αρ: KOR.10-2002, KOR.22-2002, KOR.32-2002, VR.2-2021, VR.3-2021, AIG.5 και AIG.18.

Χαρακτηριστικά ιστού και θεμελιώδους μάζας: Τα δείγματα της ομάδας αυτής εμφανίζουν πορφυριτικό έως γκλομεροπορφυριτικό ιστό με ημικρυσταλλική, κρυσταλλική ή σχεδόν υαλώδη θεμελιώδη μάζα. Η διαφοροποίηση έγκειται στο γεγονός πως το ποσοστό κάλυψης της θεμελιώδους μάζας στο σύνολο του πετρώματος που αντιπροσωπεύεται στη τομή,

²⁹² Ενδεικτικά τα δείγματα με αρ.: KOR.1α-2002, KOP.6-2002, KOP.13α-2002, KOR.15-2002, KOR.18-2002, KOR.19β-2002, POR.7, POR.9.

²⁹³ Ενδεικτικά, τα KOR.15-2002, KOR.5-2021, VR.1-2021, POR.7, AIG.18.

²⁹⁴ Ενδεικτικά, τα KOR.13α-2002, KOR.16-2002, KOR.19β-2002, KOR.25-2002, KOR.10-2021, POR.1.

κυμαίνεται σε μεγαλύτερα ποσοστά, από αυτά των δειγμάτων της πρώτης ομάδας, μεταξύ 40% έως 60%.

- Βασάλτες (εικ. Γ2.98 έως εικ. Γ2.100)

Περιλαμβάνει μόνο το δείγμα AIG.18, το οποίο είναι και ιδιαίτερα μικροκοκκώδες, χαρακτηριστικό το οποίο και το διαφοροποιεί από τα υπόλοιπα δείγματα που προέρχονται από πυριγενή πετρώματα.

Εμφανίζει ενδιάμεσο έως μικρολιθικό ιστό και μικροκρυσταλλική έως υαλώδη θεμελιώδη μάζα. Οι φαινοκρύσταλλοι πλαγιόκλαστου είναι σχετικά μικροί σε μέγεθος (± 628 μm κατά μέσο όρο), ακολουθούν με μικρότερο ποσοστό κρύσταλλοι πυρόξενου ενώ, αντιθέτως με τα άλλα δείγματα των ανδεσιτικών πετρωμάτων, η κεροστίλβη αντιπροσωπεύεται σε πολύ μικρό ποσοστό και με μικρότερου μεγέθους κόκκους.

ii. Πρώτες ύλες ιζηματογενούς προέλευσης (εικ. Γ2.101 έως εικ. Γ2.115)

Τα δείγματα της ομάδας αυτής προέρχονται από πρώτες ύλες ιζηματογενούς προέλευσης, οι οποίες κατά κύριο λόγο έχουν σχηματιστεί μέσω διαδικασιών απόθεσης και συγκόλλησης διαφόρων θραυσμάτων πετρωμάτων και ορυκτών ποικίλης σύστασης, τα οποία και αποτελούν προϊόντα αποσάθρωσης και διάβρωσης. Πρόκειται για υλικά που είτε έχουν μεταφερθεί μέσω του νερού και του αέρα σε λεκάνες απόθεσης (κλαστικά ιζήματα), είτε προέρχονται από σωματίδια βιολογικής προέλευσης και παράγονται στον χώρο απόθεσης (βιοχημικά ή βιογενή ιζήματα), ή, τέλος, για κρυσταλλικές ενώσεις που έχουν σχηματιστεί χημικά από τα υδατικά διαλύματα στις λεκάνες απόθεσης (χημικά ιζήματα). Τα δείγματα της ομάδας αυτής αντιπροσωπεύονται, κυρίως, από κλαστικά και βιοχημικά ιζηματογενή πετρώματα.

Όσον αφορά στη μορφή και τη λειτουργία των τέχνεργων από τα οποία προέρχονται τα δείγματα αυτά, πρόκειται για τριπτά τέχνεργα τριβής και λείανσης, ενεργητικά και παθητικά (KOR.19α-2021, KOR.1-2021, KOR.2-2021, KOR.11-2021), ένα τέχνεργο κρούσης (KOR.4-2021), καθώς και λειασμένα εργαλεία διαφόρων χρήσεων (KOR.12-202, KOR.6-2021). Όπως, αναφέρθηκε παραπάνω, έγινε προσπάθεια κατά την διαδικασία επιλογής δειγμάτων για την κατασκευή λεπτών τομών, να αντιπροσωπευθούν κατά το μέγιστο δυνατό όλες οι εργαλειακές κατηγορίες που απαντούν συχνότερα στο αρχαιολογικό υλικό.

Συγκεκριμένα, με τη μικροσκοπική παρατήρηση ταυτίστηκαν:

1) *Κλαστικά ιζηματογενή πετρώματα*

Περιλαμβάνονται 6 (έξι) δείγματα με αρ. KOR.19α-2002, KOR.1-2021, KOR.2-2021, KOR.6-2021, KOR.11-2021 και KOR.12-2021 (**εικ. Γ2.101** έως **Γ2.109**). Τα τέσσερα (4) από αυτά προέρχονται από ψαμμιτικά πετρώματα με παρόμοια ορυκτολογική σύσταση (KOR.19α-2002, KOR.1-2021, KOR.2-2021, KOR.11-2021). Συγκεκριμένα στα δείγματα αυτά το υλικό πλήρωσης (*cement*) αποτελείται κυρίως από μικροκρυσταλλικό χαλαζία, ενώ οι λιθοκλάστες αποτελούνται από κόκκους ορυκτών και πετρωμάτων. Ο χαλαζίας υπερτερεί σε ποσοστό συμμετοχής έναντι των άλλων ορυκτών που συμμετέχουν στο πέτρωμα, όπως είναι οι κόκκοι πλαγιόκλαστου, μαρμαρυγία, ασβεστίτη, χλωρίτη, επιδότου, καθώς και λιθοκλάστες μεταμορφωμένου σχίστη και φυλλίτη.

2) *Βιοχημικά ιζηματογενή πετρώματα*

Σε αυτά περιλαμβάνονται το δείγμα KOR. 4-2021 (**εικ. Γ2.111**) από έναν σφαιρικό κρουστήρα, η πρώτη ύλη του οποίου ταυτίστηκε με πυριτόλιθο - ραδιολαρίτη, και το γεωλογικό δείγμα COR.11, το οποίο αποτελεί απολιθωματοφόρο μικριτικό ασβεστόλιθο (**εικ. Γ2.111** έως **εικ. Γ2.115**). Σύμφωνα με τη μικροσκοπική παρατήρηση του COR.11 διακρίνονται εκτός από λιθοκλάστες με χαλαζίτη και ραδιολαρίτη, μεγάλη ποσότητα από βιοκλάστες που περιέχουν μεταξύ των άλλων απολιθώματα οργανισμών, όπως τρηματοφόρα, άλγες και οστρακώδη.

iii. *Πρώτες ύλες μεταμορφωμένων πετρωμάτων* (**εικ. Γ2.116** έως **εικ. Γ2.136**)

Τα δείγματα της ομάδας αυτής έχουν σχηματιστεί από τη μεταμόρφωση προϋπαρχόντων πετρωμάτων πυριγενούς και ιζηματογενούς προέλευσης, τα οποία έχουν υποστεί ορυκτολογικές και ιστολογικές αλλαγές λόγω διαφορετικών συνθηκών πίεσης και θερμοκρασίας.

Ειδικά για τις πρώτες ύλες της κατηγορίας αυτής, δεν ήταν δυνατόν κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας να εξακριβωθεί μακροσκοπικά η ορυκτολογική τους προέλευση, εφόσον η ιδιαίτερα λεπτόκοκκη υφή των τέχνεργων αυτών, η επίδραση των κατασκευαστικών τεχνικών (της τριβής και κυρίως της λείανσης στην επιφάνειά τους), καθώς και η χρωματική τους ποικιλία δυσχεραίνει κατά πολύ την αναγνώριση. Για τον λόγο αυτό, η επιλογή των δειγμάτων έγινε σε κάποιες περιπτώσεις τυχαία, ενώ σε άλλες με γνώμονα την διαπίστωση της ορυκτολογικής σύστασης ορισμένων λίθινων τέχνεργων με ιδιαίτερα τεχνολογικά χαρακτηριστικά. Τα περισσότερα από αυτά οφείλονται στα φυσικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης κατασκευής τους, όπως είναι η ιδιαίτερη σκληρότητα και άρα η φυσική αντοχή

και ανθεκτικότητα, καθώς και οι σκούρες χρωματικές αποχρώσεις. Τα στοιχεία αυτά, χαρακτηριστικά της σύστασης των πρώτων υλών, φαίνεται να σχετίζονται άμεσα με τα στάδια ζωής και χρήσης των αντικειμένων.

Συγκεκριμένα, παρατηρούνται δύο διαφορετικές συνθήκες στα τέχνηρα αυτά, με κάποια να φέρουν λίγες ενδείξεις χρήσης και αντίστοιχα μικρή φθορά (π.χ. KOR.15-2021, KOR.16-2021, KOR.13-2021). Κάποια άλλα φέρουν ενδείξεις έντονης χρήσης, οι οποίες, όμως, δε φαίνεται να συνοδεύονται από την αναμενόμενη μεγάλη φθορά στις επιφάνειες χρήσης τους (πχ. VR.6-2021, VR.7-2021). Η αναντιστοιχία αυτή μεταξύ ιχνών χρήσης και ιχνών φθοράς κατά την διάρκεια λειτουργίας ενός εργαλείου, σχετίζεται κατά ένα μεγάλο βαθμό στα φυσικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης. Οι πρώτες αυτές ύλες τουλάχιστον σε μακροσκοπικό επίπεδο αναγνώρισης δε συναντώνται συχνά στο αρχαιολογικό υλικό και δεν είναι κοινές, όπως αντιθέτως συμβαίνει με τις πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης. Επιπλέον, δεν είναι αντιληπτές και εύκολα αναγνωρίσιμες τόσο στο αρχαιολογικό πεδίο όσο και κατά την μακροσκοπική παρατήρηση, και για τον λόγο αυτό κρίθηκε ιδιαίτερα σημαντικός ο προσδιορισμός της ορυκτολογικής τους σύστασης μέσω της μικροσκοπικής εξέτασης.

Αναλυτικά διακρίνονται οι εξής πρώτες ύλες:

1) *Μεταβασικά πετρώματα*

Πρόκειται για πέντε (5) δείγματα KOR.14-2021, KOR.15-2021, KOR.16-2021, VR.6-2021 και VR.7-2021, τα οποία προέρχονται από εργαλεία που έχουν κατασκευαστεί με την τεχνική της λείανσης, όπως αυτή διακρίνεται στο σύνολο της επιφάνειάς τους και πρόκειται κυρίως για εργαλεία κρούσης, με παράλληλες λειτουργίες τριβής και λείανσης (**εικ. Γ2.116** έως **εικ. Γ2.122**). Τα δείγματα αυτά παρουσιάζουν παρόμοια ιστολογικά χαρακτηριστικά με τα τέσσερα από αυτά να φέρουν λεπιδοβλαστικό ιστό και μόνο το ένα (VR.6-2021) να παρουσιάζει υπολειμματικό οφειτικό ιστό. Η ορυκτολογική τους σύσταση αποτελείται κυρίως από πλαγιόκλαστο, αμφίβολο, χλωρίτη, ορυκτά του επιδότου και αδιαφανή ορυκτά. Ο βαθμός εξαλλοίωσής τους είναι μεγάλος. Τα πετρογραφικά χαρακτηριστικά των πρώτων υλών στα πέντε αυτά δείγματα είναι παρόμοια, ταξινομούνται ως ασθενώς μεταμορφωμένα μαγματικά πετρώματα και συγκεκριμένα ως μεταδολερίτες. Τα πετρώματα αυτά συνδέονται με εμφανίσεις οφιολιθικών συμπλεγμάτων, δηλαδή πετρωμάτων της ωκεάνιας λιθόσφαιρας, και είναι πιθανό να προέρχονται από την ίδια τοποθεσία, αν και το στάδιο αυτό της ανάλυσης δεν επιτρέπει περαιτέρω διευκρινίσεις.

2) *Μεταμορφωμένοι σχιστόλιθοι*

Πρόκειται για έξι (6) δείγματα (KOR.7-2021, KOR.8-2021, KOR.9-2021, VR.4-2021, VR.5-2021 και VR.8-2021), εκ των οποίων τα τρία προέρχονται από ενεργητικά τέχνηρα τριβής και λείανσης (KOR.7-2021, KOR.8-2021, KOR.9-2021), ένα από σκεύος (τύπου "παλέττας" με κάθετο τοίχωμα, το VR.4-2021), και δύο από κρουστικά εργαλεία (VR.5-2021 και VR.8-2021) (**εικ. Γ2.123, εικ. Γ2.132**).

3) *Μεταμορφωμένος ψαμμίτης*

Πρόκειται για το δείγμα KOR.17-2021, το οποίο προέρχεται από έναν ενεργητικό λειαντήρα (**εικ. Γ2.133 έως εικ. Γ2.134**).

4) *Σερπεντινωμένος περιδοσίτης*

Πρόκειται για το δείγμα KOR.13-2021 από λειασμένο εργαλείο, πιθανόν κρουστικό (**εικ. Γ2.135 & εικ. Γ2.136**).

Ορυκτολογική ταξινόμηση πετρωμάτων από αρχαιολογικά και γεωλογικά δείγματα (λεπτές τομές) - πετρογραφική εξέταση -					
ΠΥΡΙΓΕΝΗ		ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΗ		ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΑ	
αρ. δειγμ.: 29		αρ. δειγμ.: 8		αρ. δειγμ.: 13	
Ανδεσίτες	22	Ψαμμίτες	4	Μεταδολερίτες	5
Βασαλτικοί ανδεσίτες	6	Πυριτόλιθοι - Ραδιολαρίτες	1	Σχιστόλιθοι	6
Βασάλτες	1	Πηλόλιθοι -ψαμμίτες	1	Μεταμορφωμένοι Ψαμμίτες	1
		Αργιλικό σχιστόλιθοι	1	Περιδοσίτες	1
		Ασβεστόλιθοι	1		

Πίνακας 25: Ορυκτολογική ταξινόμηση πετρωμάτων από αρχαιολογικά δείγματα από το Κορωπί και από γεωλογικά δείγματα από πιθανές πηγές προέλευσης με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

• **Τριβεία**

Η συντριπτική πλειοψηφία των τριβείων από τον οικισμό του Κορωπίου, αποτελείται από πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης (σε ποσοστό 89%). Συγκεκριμένα, κυριαρχούν τα ανδεσιτικά πετρώματα με πορφυριτική ανάπτυξη ιστού σε χρωματικές αποχρώσεις του γκρι

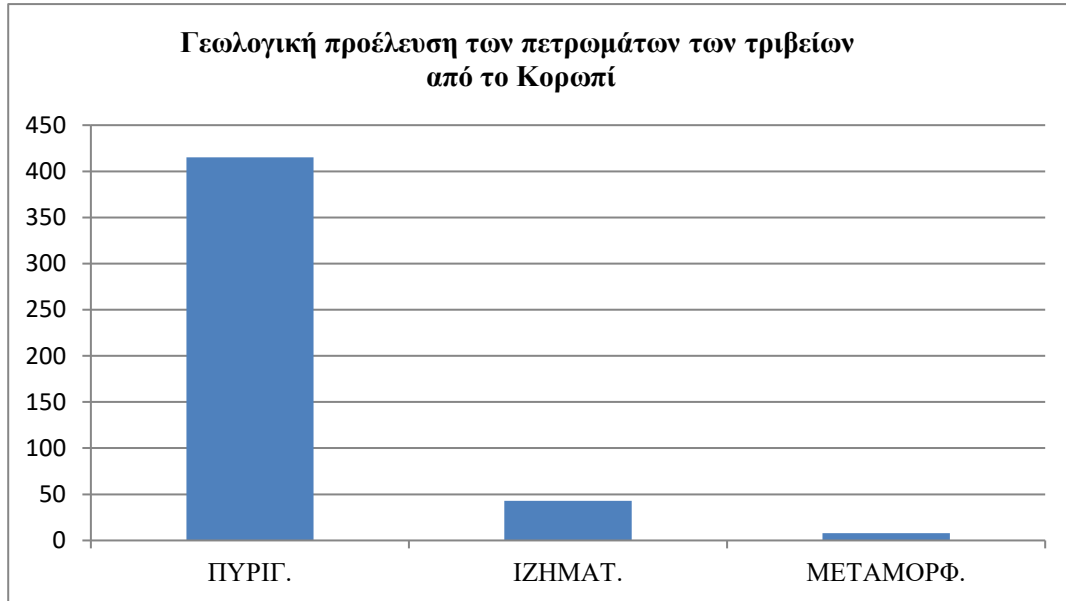
και τεφρού, ερυθρού και μωβ, και στα οποία διακρίνονται μεγάλοι κόκκοι ασημί και χρυσού χρώματος από διαφορετικά είδη μαρμαρυγία.

Τα τριβεία από ιζηματογενούς προέλευσης πρώτες ύλες ακολουθούν σε συχνότητα εμφάνισης, αν και είναι ολιγάριθμα (σε ποσοστό 9%) και αποτελούνται κυρίως από ασβεστολιθικά πετρώματα διαφόρων λιθοτύπων και χρωματικών ποικιλιών. Τριβεία από ψαμμιτικά πετρώματα, επίσης, απαντούν αλλά με μικρότερη συχνότητα. Το τελευταίο πιθανόν συμβαίνει λόγω ευθριπτότητας των συγκεκριμένων ποικιλιών ψαμμίτη. Τέλος, με ποσοστό μόνο 2% στο σύνολο των τριβείων από το Κορωπί, απαντούν τέχνεργα από σχιστολιθικά πετρώματα, τα οποία, όμως, φαίνεται να χρησιμεύουν πιο πολύ για λειτουργίες λείανσης και όχι τόσο για την τριβή και την άλεση πιο χονδρόκοκκων υλικών, όπως για παράδειγμα είναι αρκετά προϊόντα διατροφής. Τα τέχνεργα αυτά τριβής και λείανσης πιθανόν να δρουν συμπληρωματικά προς τη χρήση των υπολοίπων τριβείων, όταν υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω σύνθλιψη και παραγωγή πιο λεπτόκοκκου υλικού.

Παρομοίως, τα τριβεία που προέρχονται από τη Βόρεια Συνοικία και συγκεκριμένα από το εσωτερικό των θαλάμων, παρουσιάζουν ανάλογη εικόνα ως προς τη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών κατασκευής τους. Και τα εκατόν πενήντα τρία (153) τριπτά τέχνεργα τριβής και άλεσης, αποτελούνται από πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης, από ανδεσιτικά ως επί το πλείστον πετρώματα με πορφυριτική ανάπτυξη ιστού και παρόμοια υφή.

Το στοιχείο εκείνο που διαφοροποιεί με μία πρώτη μακροσκοπική εκτίμηση τα τριβεία των θαλάμων είναι η παρουσία μίας διαφορετικής χρωματολογικής ποικιλίας πορφυριτικού ανδεσίτη, η οποία δεν απαντά στα αντίστοιχης λειτουργίας εργαλεία που προέρχονται από τον υπόλοιπο οικισμό. Η διαφορά αυτή είναι εμφανής και διαπιστώνεται ακόμη και με γυμνό μάτι. Η χρωματική παλέτα των τριβείων από τη Βόρεια συνοικία κινείται, κυρίως, στους τόνους του ερυθρωπού σκούρου έως μωβ με έντονη την παρουσία μεγάλων πολυγωνικών κόκκων χρυσού μαρμαρυγία. Συγκεκριμένα, τα τριβεία από την περιοχή των θαλάμων που αποτελούνται από μωβ ανδεσίτη ανέρχονται στον αριθμό των τριάντα-δύο (32) τεμαχίων, σε ποσοστό δηλαδή 13% του συνόλου των τριβείων των θαλάμων και σε ποσοστό 5%, αντίστοιχα, του γενικού συνόλου των τριβείων του Κορωπίου²⁹⁵.

²⁹⁵ Ενδεικτικά κάποια από τα τριβεία των θαλάμων του οικισμού από ερυθρωπό - μωβ ανδεσίτη, είναι τα ΚΡ.ΚΥ.2245, ΚΡ.ΚΥ.2248, ΚΡ.ΚΥ.2262 και με ΑΕ. (αριθμό ευρήματος) 2562.



Γράφημα 4: Γεωλογική προέλευση των πετρωμάτων των τριβείων από τον οικισμό του Κορωπίου με βάση τη μακροσκοπική παρατήρηση.

Πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από τριβεία

Η πετρογραφική εξέταση δεκαεννέα (19) δειγμάτων - λεπτών τομών από παθητικά τριβεία που παρουσιάζουν μακροσκοπικά χρωματικές και κοκκομετρικές διαφοροποιήσεις, υπέδειξε ως κύρια πρώτη ύλη κατασκευής τα ανδεσιτικά πετρώματα πυριγενούς προέλευσης (σε 18 από αυτά), με ενδιάμεσους λιθότυπους μεταξύ ανδεσιτών και βασαλτών²⁹⁶. Ένα μόνο δείγμα τριβείου προέρχεται από κλαστικό ψαμμίτη ιζηματογενούς προέλευσης (KOR19a-2002).

Μικρές ορυκτολογικές διαφοροποιήσεις παρουσιάζουν τα δείγματα KOR.13a-2002 και KOR.15-2002, στα οποία βεβαιώνεται η παρουσία κλινοπυρόξενου (Cpx) στη θεμελιώδη μάζα και για τον λόγο αυτό κρίνεται ορθότερος ο χαρακτηρισμός "αυγιτικοί ανδεσίτες". Σε αυτά μπορεί να προστεθεί και το δείγμα KOR.22-2002 από βασαλτικό ανδεσίτη με παρόμοια θεμελιώδη μάζα.

Διαφέρει, επίσης, και το δείγμα KOR.38-2002, λόγω της θεμελιώδης μάζας του, η οποία είναι αρκετά υαλώδης συγκρινόμενη με τις μάζες των υπολοίπων ανδεσιτικών πετρωμάτων, που είναι κυρίως ημικρυσταλλικές έως κρυσταλλικές με την παρουσία μικροκρυστάλλων πλαγιόκλαστου (Pl), κερροστίλβης (Hbl) και διαφόρων άλλων συσσωματωμάτων.

²⁹⁶ Πρόκειται για δείγματα από τα εξής τέχνηρα: τα KOR.1a-2002, KOR.4-2002, KOR.6-2002, KOR.9a-2002, KOR.10-2002, KOR.13a-2002, KOR.15-2002, KOR.16-2002, KOR.18-2002, KOR.19β-2002, KOR.22-2002, KOR.25-2002, KOR.32-2002, KOR.38-2002, KOR.19a-2022 και VR.1-2021 προέρχονται από τριβεία της Βόρειας συνοικίας (χωρίς αριθμό καταγραφής), τα KOR.5-2021 (ΚΡ.Π.221) και KOR.10-2021 (ΚΡ.Ε.1752) από τη Δυτική συνοικία, και το δείγμα VR.3-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2241) από τη Βόρεια συνοικία.

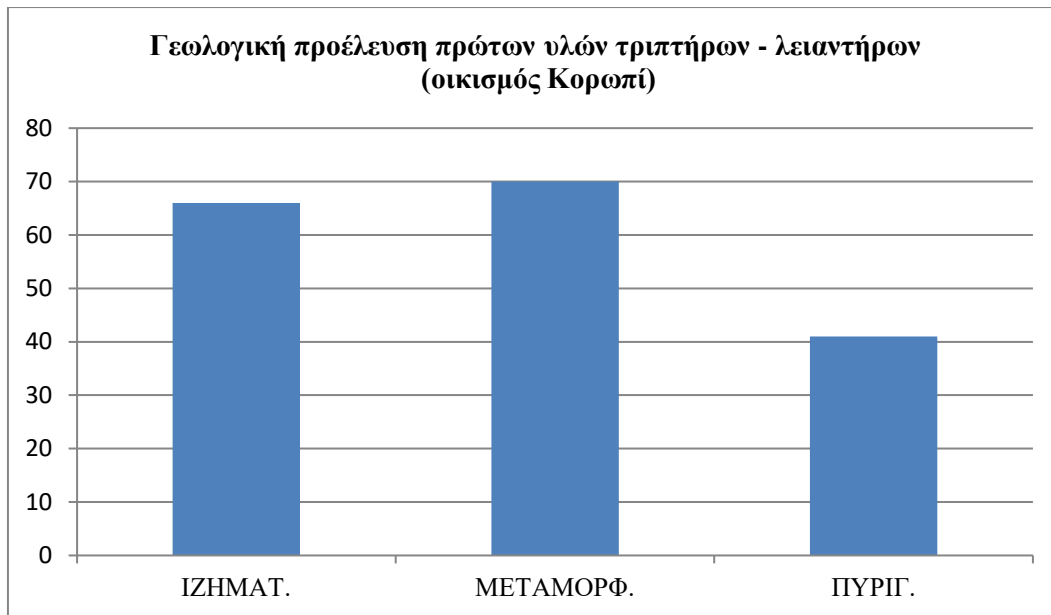
Όλα συνολικά τα δείγματα προέρχονται από τριβεία από τη Βόρεια, κυρίως, συνοικία του οικισμού (v=17), με τρία από αυτά, να προέρχονται από το εσωτερικό θαλάμων, και τα υπόλοιπα δύο από τη Δυτική συνοικία της θέσης. Σχετικά με τη χρωματική ποικιλία των ανδεσιτικών πετρωμάτων από τα οποία έχουν ληφθεί τα δείγματα, τα δύο από αυτά φέρουν σκούρους ερυθρούς έως μωβ χρωματισμούς (KOR.10-2002 και VR.1-2021), ενώ όλα τα υπόλοιπα φέρουν γκρι ανοιχτούς έως σκούρους χρωματισμούς. Οι γκριζωπές αποχρώσεις απαντούν σχεδόν στο σύνολο των τριβείων του οικισμού. Η χρωματική αυτή, διαφοροποίηση ωστόσο, παρά το γεγονός πως είναι εμφανής μακροσκοπικά, δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη διαφοροποίηση ως προς την ορυκτολογική σύσταση. Οι ανδεσιτικές αυτές πρώτες ύλες έχουν μεγάλη πιθανότητα να προέρχονται ακόμη και από την ίδια γεωλογική πηγή.

Ορυκτολογική ταξινόμηση τριβείων του Κορωπίου με βάση την πετρογραφική εξέταση			
Χωρική προέλευση τριβείων	Πυριγενή πετρώματα		Ιζηματογενή πετρώματα
	<i>ανδεσίτες</i>	<i>βασαλτοανδεσίτες - βασαλτικοί ανδεσίτες</i>	<i>ψαμμίτες</i>
Βόρεια συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.1α-2002, KOR.4-2002, KOR.6-2002, KOR.9α-2002, KOR.13α-2002, KOR.15-2002, KOR.18-2002, KOR.19β-2002, VR.1-2021,	KOR.10-2002, KOR.32-2002, VR.3-2021, KOP.19α-2002.	KOR.19α-2002.
Βόρεια συνοικία (εσωτερικό θαλάμων)	KOR.16-2002, KOR.25-2002, KOR.38-2002,		
Δυτική συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.5-2021, KOR.10-2021		

Πίνακας 26: Ορυκτολογική ταξινόμηση τριβείων του Κορωπίου με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

- **Τριπτήρες - λειαντήρες**

Σε αντίθεση με τις πρώτες ύλες των τριβείων, οι πρώτες ύλες ιζηματογενούς και μεταμορφωμένης προέλευσης κυριαρχούν στην κατηγορία των τριπτήρων - λειαντήρων με την παρουσία σχιστολιθικών και ψαμμιτικών πετρωμάτων να είναι αρκετά έντονη. Οι πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης στα τριπτά αυτά τέχνηρα έπονται αρκετά στις επιλογές των αρχαίων κατασκευαστών. Η εικόνα αυτή είναι ανάλογη και στα τέχνηρα από τη Βόρεια συνοικία.



Γράφημα 5: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών τριπτήρων – λειαντήρων από το Κορωπί με βάση τη μακροσκοπική παρατήρηση.

Πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από τριπτήρες-λειαντήρες

Η δειγματοληψία για την κατασκευή λεπτών τομών από την κατηγορία αυτή τέχνηργων σε αντίθεση με την κατηγορία των τριβείων, είχε ως στόχο την εξακρίβωση της γεωλογικής προέλευσης των πρώτων υλών που απαντούν με αρκετά μεγάλη συχνότητα στα ενεργητικά αυτά εργαλεία τριβής και λείανσης.

Συγκεκριμένα, ελήφθησαν τέσσερα (4) δείγματα από ενεργητικά εργαλεία τριβής και λείανσης της Δυτικής συνοικίας, η πετρογραφική εξέταση των οποίων υπέδειξε ότι πρόκειται για τέχνηργα κατασκευασμένα από μεταμορφωμένα πετρώματα, κυρίως σχιστολιθικά, και ένα ψαμμιτικό. Πρόκειται για τα δείγματα KOR.7-2021 (ΚΡ.Π.163), KOR.8-2021 (ΚΡ.Ε.1809), KOR.9-2021 (ΚΡ.Ε.1393) και KOR.17-2021 (ΚΡ.Ε.1441). Τα τρία πρώτα φέρουν παρόμοια πετρογραφικά χαρακτηριστικά, με γρανοβλαστικό ιστό, ενώ η ορυκτολογική τους σύσταση περιλαμβάνει χαλαζία, λευκό μαρμαρυγία, χλωρίτη και αστρίους. Το KOR.17-2021, αντιθέτως, παρά το γεγονός πως μακροσκοπικά η πρώτη ύλη κατασκευής του παρουσιάζει την ίδια εικόνα με τα υπόλοιπα ιζηματογενούς προέλευσης τέχνηργα τριβής, λείανσης και άλεσης από ψαμμιτικά πετρώματα, πρόκειται, ωστόσο, περί μεταμορφωμένου ψαμμιτικού πετρώματος με κλαστικό ιστό, ο οποίος περιέχει και λιθοκλάστες πετρωμάτων από τραχείτη, σχίστη, σερπεντινίτη και χαλαζίτη.

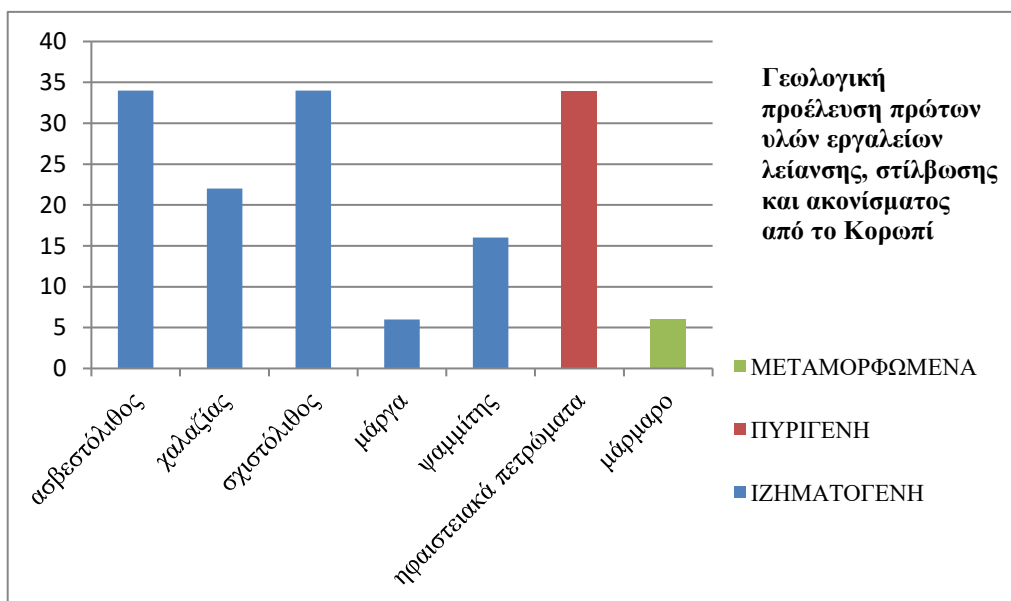
Ορυκτολογική ταξινόμηση τριπτήρων - λειαντήρων με βάση την πετρογραφική εξέταση		
Χωρική προέλευση τέχνηργων	Μεταμορφωμένα πετρώματα	
	σχιστόλιθοι	ψαμμίτες
Δυτική συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.7-2021, KOR.8-2021, KOR.9-2021	KOR.17- 2021

Πίνακας 27: Ορυκτολογική ταξινόμηση ενεργητικών εργαλείων τριβής και λείανσης με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

- **Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος**

Βασικό χαρακτηριστικό της καλής λειτουργικότητας και για την κατηγορία αυτή τέχνηργων λείανσης και στίλβωσης, αποτελούν οι πρώτες ύλες που επιλέγονται για τη χρήση αυτή. Οι λίθοι αυτοί πρέπει να διαθέτουν ταυτόχρονα το πλεονέκτημα της αντοχής κατά την διαδικασία ακονίσματος ώστε να μη θρυμματίζονται ή ρηγματώνουν, καθώς και της ομοιογένειας και μεγάλης συνεκτικότητας στην ορυκτολογική τους σύσταση, ώστε να αντέχουν τις έντονες πιέσεις που ασκούνται λόγω της λειαντικής κίνησης.

Φαίνεται ότι τα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης, και κυρίως, οι λεπτόκοκκοι αργιλικοί σχίστες και ασβεστόλιθοι, διαθέσιμοι σχεδόν σε κάθε γεωλογικό περιβάλλον και άμεσα κοντινό στο Κορωπί, αποτελούν την ιδανική πρώτη ύλη που παρουσιάζει και τις δύο αυτές ιδιότητες. Ως αποτέλεσμα τα πετρώματα αυτά αποτελούν τις βασικές ύλες επιλογής για τις λειτουργικές αυτές χρήσεις.

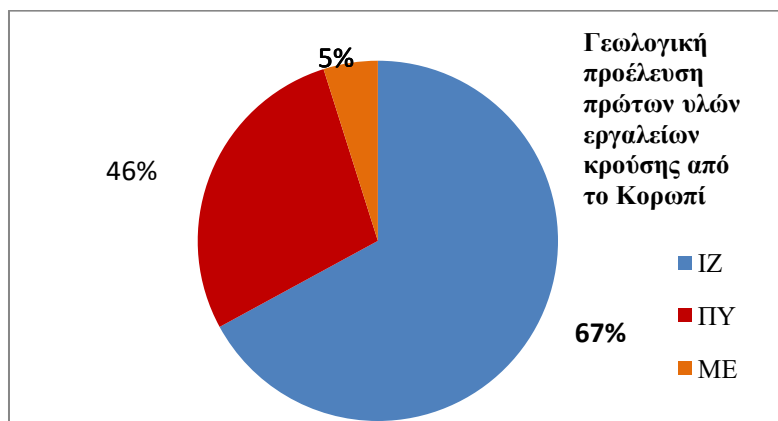


Γράφημα 6: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών εργαλείων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση.

- **Κρουστήρες – τριπτήρες**

Στην κατηγορία αυτή των εργαλείων, όπου οι χρήσεις απαιτούν ιδιαίτερη αντοχή και ανθεκτικότητα της πρώτης ύλης, τα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης κυριαρχούν, όπως είναι τα ασβεστολιθικά και τα χαλαζιακά διαφόρων ορυκτολογικών και χρωματικών ποικιλιών, με τα σχιστολιθικά ή τα διάφορα άλλα κροκαλοπαγή πετρώματα να ακολουθούν. Αξιοσημείωτη, είναι, επίσης, η επιλογή κονδύλων πυριτόλιθου με φυσικά αποστρογγυλεμένα περιγράμματα, για κρουστικές χρήσεις. Η εμφάνιση του πυριτόλιθου, του σκληρού και ιδιαίτερα ανθεκτικού ορυκτού ιζηματογενούς προέλευσης σε μορφή πρώτης ύλης με καθόλου ή ελάχιστη μορφοποίηση για την κατασκευή σφαιρικών κρουστικών εργαλείων, ενδείκνυται όσον αφορά στην κατεργασία άλλων σκληρών λίθων. Το ίδιο ισχύει και για τους λίγους αριθμητικά κρουστήρες που έχουν συλλεχθεί και είναι από οψιανό. Η ομάδα των κρουστήρων είναι η μοναδική, ίσως, τυπολογική κατηγορία εργαλείων που περιλαμβάνονται στη μελέτη, στην οποία απαντούν τα συγκεκριμένα πετρώματα, ο οψιανός και ο πυριτόλιθος, χωρίς όμως να απαιτείται η λάξευσή τους, παρά μόνο ίσως μία αδρή μορφοποίηση της αρχικής πρώτης ύλης.

Όσον αφορά στις πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης, τα πετρώματα που απαντούν στην κατηγορία αυτή τέχνεργων είναι ιδιαίτερα από την άποψη της μη συχνής τους εμφάνισης στα αρχαιολογικά ευρήματα, καθώς και της απουσίας τους από το ευρύτερο γεωλογικό περιβάλλον της Αττικής. Πρόκειται για χρωματικές και ορυκτολογικές ποικιλίες βασάλτη, βασαλτικού ανδεσίτη, ρυόλιθου, δακίτη, σερπεντινίτη, γάββρου και διαβάση. Παρά τις μεγάλες διαφοροποιήσεις στην ορυκτολογική σύσταση όλων αυτών των πετρωμάτων, φαίνεται ότι κάποια χαρακτηριστικά είναι κοινά. Κάποια από αυτά, όπως ο λεπτόκοκκος ιστός χωρίς πόρους, η σκληρότητα, και η χρωματική τους ιδιαιτερότητα και εμφάνιση, μη οικεία και άρα ελκυστική στα μάτια των προϊστορικών τεχνιτών, αποτελούν πιθανόν τις αιτίες επιλογής των συγκεκριμένων πρώτων υλών για την κατασκευή τέχνεργων κρούσης και τριβής.



Γράφημα 7: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών εργαλείων κρούσης από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση.

- **Σφύρες και βάρη**

Τα τέχνηρα αυτά, ιδιαίτερα ως προς τη μορφολογία και τις χρήσεις τους, αποτελούν μεμονωμένα ευρήματα στο Κορωπί. Τα τρία από τα τέσσερα συνολικά τέχνηρα του Κορωπίου προέρχονται από το εσωτερικό των θαλάμων στη Βόρεια συνοικία (ΚΡ.ΚΥ.2084, ΚΡ.ΚΥ.2076 και ΚΡ.ΚΥ.2246) και είναι κρουστικά τέχνηρα (σφύρες). Αποτελούνται από πρώτες ύλες ιζηματογενούς προέλευσης, ασβεστολιθικά και ψαμμιτικά, κυρίως, σχετικά μαλακά στην κατεργασία, πετρώματα.

Αντιθέτως, το βάρος με στένωμα από τη Δυτική συνοικία του οικισμού (ΚΡ.Θ.755), μοναδικό ως μορφολογικός τύπος εργαλείου στο αρχαιολογικό υλικό, είναι κατασκευασμένο από κάποιο λεπτόκοκκο πυριγενές γκριζωπό πέτρωμα, πιθανόν κάποια ποικιλία ανδεσίτη. Σώζεται ακέραιο και για τον λόγο αυτό δε κατέστη δυνατή η λήψη δείγματος για την κατασκευή λεπτής τομής και την εξακρίβωση της ορυκτολογικής του σύστασης.

Πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από εργαλεία κρούσης (κρουστήρες και σφύρα)

Η πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από την κατηγορία αυτή τέχνηρων περιορίστηκε στη λήψη πέντε (5) δειγμάτων από αντίστοιχα εργαλεία κρούσης. Τέσσερα (4) από τα πέντε δείγματα προέρχονται από κρουστήρες-τριπτήρες με αποστρογγυλεμένα περιγράμματα (ΚΟΡ.4-2021, ΚΟΡ.14-2021, VR.7-2021, ΚΟΡ.15-2021) και το ένα (VR.8-2021) προέρχεται από έναν τύπο κρουστικού εργαλείου ιδιαίτερου από άποψη συχνότητας, μία σφύρα. Τα δείγματα ΚΟΡ.4-2021 (ΚΡ.Κ.108), ΚΟΡ.14-2021 (ΚΡ.Π.702), ΚΟΡ.15-2021 (ΚΡ.Κ.2) προέρχονται από τέχνηρα που βρέθηκαν στη Δυτική συνοικία, ενώ το δείγμα VR.7-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2263) από κρουστήρα του θαλάμου II και το δείγμα VR.8-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2246) από το εσωτερικό του θαλάμου VI.

Με εξαίρεση το δείγμα ΚΟΡ.4-2021, το οποίο πρόκειται για σφαιρικό κρουστήρα από πυριτόλιθο-ραδιολαρίτη ιζηματογενούς προέλευσης, όπως αρχικά είχε δείξει η μακροσκοπική παρατήρηση και επιβεβαίωσε η πετρογραφική μελέτη, τα υπόλοιπα τέσσερα προέρχονται από μεταμορφωμένα πετρώματα. Τα ΚΟΡ.14-2021, ΚΟΡ.15-2021 και VR.7-2021 πρόκειται για δολερίτες και μεταδολερίτες με παρόμοια ιστολογικά χαρακτηριστικά, όπως λεπιδοβλαστικό ιστό. Το δείγμα από τη σφύρα, τέλος, (VR.8-2021) διαφέρει από τα υπόλοιπα κρουστικά τέχνηρα, καθώς και από τις υπόλοιπες μεταμορφωμένες πρώτες ύλες, εφόσον πρόκειται για ασβεστιτικό σχιστόλιθο με γρανοβλαστικό έως λεπιδοβλαστικό ιστό. Στην ορυκτολογική του σύσταση κυριαρχεί ο ασβεστίτης ενώ σε μικρότερο ποσοστό συμμετέχουν μαρμαρυγίες και χαλαζίας. Τα δομικά και ορυκτολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος αυτού αποτελούν στοιχεία που δικαιολογούν και την ιδιαίτερη σκληρότητα του ίδιου του αντικειμένου, αλλά και την χρήση του ως σφύρα, εργαλείο δηλαδή για κρουστικές κινήσεις που απαιτούν ιδιαίτερη πίεση και ένταση.

Ορυκτολογική ταυτοποίηση εργαλείων κρούσης από το Κορωπί με βάση την πετρογραφική εξέταση				
Χωρική προέλευση τέχνηργων	Μεταμορφωμένα & Πυριγενή πετρώματα		Ιζηματογενή πετρώματα	
Δυτική συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.14-2021	Μεταδολερίτης	KOR.4-2021	πυριτόλιθος – ραδιολαρίτης
	KOR.15-2021	δολερίτης – βασάλτης		
Βόρεια συνοικία (εσωτερικό θαλάμω)	VR.7-2021	μεταδολερίτης		
	VR.8-2021	ασβεστιτικός σχιστόλιθος		

Πίνακας 28: Ορυκτολογική ταυτοποίηση εργαλείων κρούσης από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

- **Δισκάρια και τέχνηργα με κοιλότητα**

Τα τέχνηργα αυτά αποτελούνται, κυρίως, από ασβεστολιθικά και σχιστολιθικά πετρώματα, ύλες εύκολα διαθέσιμες στον περίγυρο της κάθε θέσης. Συχνά ένας φυσικά πλακοειδής λίθος που βρίσκεται τυχαία αποτελεί την πρώτη εύκολη επιλογή για τις χρήσεις που προορίζονται τα αντικείμενα αυτά.

- **Λειασμένα τέχνηργα**

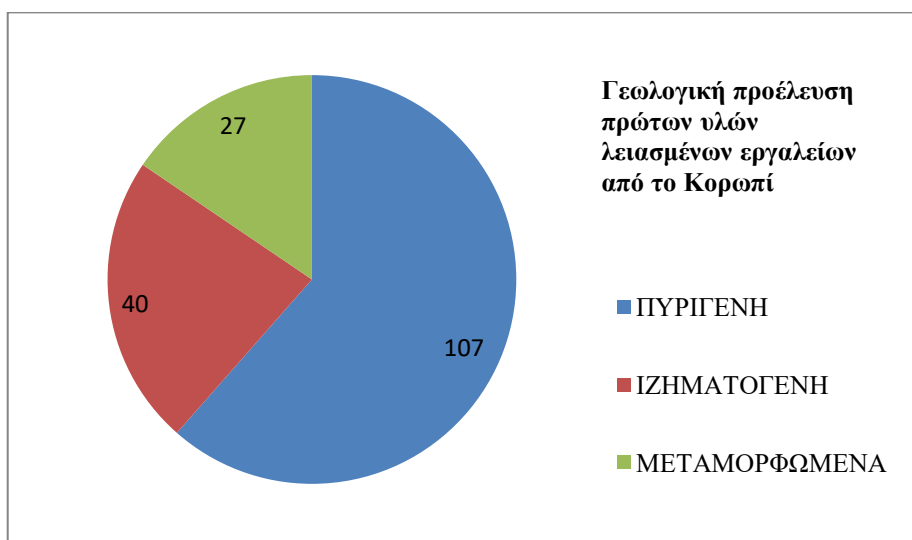
Οι πρώτες ύλες κατασκευής και παραγωγής τέχνηργων στα οποία εφαρμόζεται η τεχνική της λειάνσης στο σύνολο της επιφάνειάς τους, φαίνεται ότι διαδραματίζουν ιδιαίτερο ρόλο, ο οποίος περιλαμβάνει, εκτός των ζητημάτων ανθεκτικότητας ύλης και λειτουργικότητας του εργαλείου, και άλλες πτυχές που σχετίζονται με τον ιδιαίτερο συμβολισμό που πιθανόν να φέρουν τα τέχνηργα αυτά και αντανακλώνται στην πρώτη ύλη²⁹⁷.

Στην κατασκευή των τέχνηργων αυτών που φέρουν άκρα ή/και κόψη κυριαρχούν σε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό οι πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης, με τις ύλες ιζηματογενούς προέλευσης, όπως ασβεστολιθικά, σχιστολιθικά και ψαμμιτικά πετρώματα να έπονται αρκετά²⁹⁸. Μεταμορφωμένα πετρώματα, τέλος, απαντούν σε μικρή μειοψηφία των τέχνηργων αυτών.

²⁹⁷ Ενδεικτικά, Tsoraki 2011α.

²⁹⁸ Η χρήση, ασβεστολιθικών πρώτων υλών και κυρίως, μαρμάρου, δεν ενδείκνυται για την κατασκευή εργαλείων κοπής, και άρα, δεν συνηθίζεται (Stroulia 2018β, 50).

Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι η προσοχή των αρχαίων κατασκευαστών στρέφεται σε πετρώματα λεπτόκοκκα, μικροκρυσταλλικά, με σχετική σκληρότητα αλλά ταυτόχρονα με ευκολία στην κατεργασία, καθώς και με ιδιαίτερη αντοχή σε εργασίες που απαιτούν δύναμη και πίεση, όπως είναι η κοπή δέντρων ή άλλων υλικών. Φαίνεται, επίσης, η χρωματική εμφάνιση της πρώτης ύλης να αποτελεί εξίσου ελκυστικό παράγοντα επιλογής.



Γράφημα 8: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών του συνόλου των λειασμένων εργαλείων από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση.

Η εικόνα αναλογίας των διαφορετικών πρώτων υλών που έχουμε στα λειασμένα γενικότερα τέχνηρα από το Κορωπί, διαφοροποιείται ελαφρώς στη περίπτωση της κατηγορίας μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων. Αν και η ομάδα των τέχνηρων αυτών είναι ιδιαίτερα ολιγάριθμη ($n=26$), η τελική εμφάνιση αυτών των μικροεργαλείων αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία. Ιζηματογενούς προέλευσης και μεταμορφωμένα πετρώματα κυριαρχούν στην ομάδα αυτή, με συχνότερη εμφάνιση αυτή των χαλαζιακών πετρωμάτων και των διαφόρων ειδών μαρμάρου²⁹⁹. Τα πετρώματα αυτά εμφανίζουν ποικίλες χρωματικές αποχρώσεις, συχνά διαφορετικούς χρωματισμούς στο ίδιο το αντικείμενο ("φλεβώσεις"), αλλά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς την υφή (π.χ. διαφάνεια ή αδιαφάνεια πρώτης ύλης, υαλώδη ή μη όψη), τα οποία και συμβάλλουν στο γενικότερο αισθητικό αποτέλεσμα του τελικού τέχνηρου (π.χ. ΚΡ.Π.717, ΚΡ.Π.718, ΚΡ.ΚΥ.2117, ΒΕ.4652). Ανδραειτικά

²⁹⁹ Από τα 13 (δεκατρία) λειασμένα μικροεργαλεία από πρώτες ύλες ιζηματογενούς προέλευσης, τα έξι (6) προέρχονται από τη Δυτική και Ανατολική συνοικία του οικισμού (ΚΡ.Π.721, ΚΡ.Π.220, ΚΡ.Π. 723, ΚΡ.Ε.1950, ΚΡ.Θ.759 και ΚΡ.Ε.1728) και επτά (7) από τη Βόρεια συνοικία (ΚΡ.ΚΥ.2032, ΚΡ.ΚΥ.2027, ΚΡ.ΚΥ.2028, ΚΡ.ΚΥ.2058, ΚΡ.ΚΥ.2117, ΚΡ.ΚΥ.2104, και ΚΡ.ΚΥ.2258). Αντίστοιχα, τέχνηρα από μεταμορφωμένα πετρώματα είναι τα ΚΡ.Ε.2289, ΚΡ.Ε.2287, ΚΡ.Ε.2288, ΚΡ.Π.716, ΚΡ.Κ.4), όλα από το μεγάλο τμήμα του οικισμού.

πετρώματα, ιδιαίτερα λεπτόκοκκα, τέλος, απαντούν ως πρώτη ύλη στα τέχνηρα αυτά, με μικρότερη, ωστόσο, συχνότητα εμφάνισης³⁰⁰.

Φαίνεται, επομένως, ότι εκτός από τις φυσικές ιδιότητες που φέρει κάθε πρώτη ύλη, οι χρωματικές αποχρώσεις και η αίσθηση στην υφή αποτελούν επιπρόσθετα πλεονεκτήματα στην κατασκευή των αντικειμένων αυτών και πιθανόν να λειτουργούσαν ως κριτήρια επιλογής της ύλης από τους αρχαίους.



Γράφημα 9: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση.

Πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από λειασμένα τέχνηρα

Η πετρογραφική εξέταση έξι (6) συνολικά δειγμάτων από λειασμένα τέχνηρα, από τα οποία τέσσερα προέρχονται από εργαλεία με άκρα και τα δύο από εργαλεία κρούσης, αν και πρόκειται για περιορισμένο αριθμό δειγμάτων, είναι αντιπροσωπευτική της μεγάλης γεωλογικής ποικιλίας πετρωμάτων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των τέχνηρων αυτών από τη Δυτική και τη Βόρεια συνοικία.

Συγκεκριμένα, πρόκειται για δύο δείγματα από διαφορετικά κλαστικά πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης, τα KOR.6-2021 και KOR.12-2021. Το πρώτο KOR.6-2021 (ΚΡ.Ε.1723) προέρχεται από ένα θραυσμένο λειασμένο κρουστήρα (πιθανόν ημίεργο) και ανήκει στη κατηγορία των "πηλόλιθων - ψαμμιτών". Ο χαρακτηρισμός αυτός οφείλεται, κυρίως, στο υλικό πλήρωσης (*cement*), το οποίο αποτελείται κατά κύριο λόγο από

³⁰⁰ Ενδεικτικά τα τέχνηρα ΚΡ.Π.718, ΚΡ.Π.722, ΚΡ.714, ΚΡ.Ε.2283 από την περιοχή του οικισμού (Δυτική και Ανατολική συνοικία) και τα ΚΡ.ΚΥ.2034 και ΒΕ.4652 από τη Βόρεια συνοικία.

μικροκρυσταλλικό χαλαζία. Για τον λόγο αυτό είναι πιθανόν και ιδιαίτερα σκληρό στην επεξεργασία. Το δείγμα, τέλος, KOR.12-2021 (ΚΡ.Ε.1990) προέρχεται από ένα λειασμένο εργαλείο με άκρα, πιθανόν εργαλείο με κόψη, και αποτελείται κατά πάσα πιθανότητα από αργιλικό σχίστη. Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους των συστατικών της πρώτης ύλης (συνήθως <math><0,0625\text{mm}</math>) είναι αδύνατος ο μικροσκοπικός προσδιορισμός της ορυκτολογικής του σύστασης στο πολωτικό μικροσκόπιο. Για τον λόγο αυτό, αν και η ταύτιση δίδεται με κάποια επιφύλαξη, η ορυκτολογική διαφοροποίησή του, ωστόσο, από τα υπόλοιπα δείγματα είναι αναμφισβήτητη.

Τα υπόλοιπα τέσσερα δείγματα προέρχονται από πυριγενή και μεταμορφωμένα πετρώματα. Δύο από αυτά προέρχονται από λειασμένα τέχνηρα πιθανόν κρουστικά, τα KOR.16-2021 (ΚΡ.Π.173) και VR.6-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2266) και πρόκειται για δολερίτες με διαφορετικά ιστολογικά χαρακτηριστικά. Το δείγμα VR.5-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2038) από εργαλείο με άκρα μεγάλου σχετικού μεγέθους προέρχεται από μεταμορφωμένο επιδοτιτικό μαρμαρυγικό σχιστόλιθο με γρανοβλαστικό ιστό και έντονη την παρουσία κόκκων κεροστύλβης. Τέλος, το KOR.13-2021 (ΚΡ.Π.613), δείγμα από κρουστικό τέχνηρο, προέρχεται από σερπεντινωμένο περιδοτίτη και χαρακτηρίζεται από την μεγάλη περιεκτικότητα σε σιδηρομαγνησιούχα ορυκτά, όπως σερπεντινίτη, πυρόξενο, αμφίβολοι, και χλωρίτη, ενώ φέρει τάλκη ανάμεσα στους κρυστάλλους.

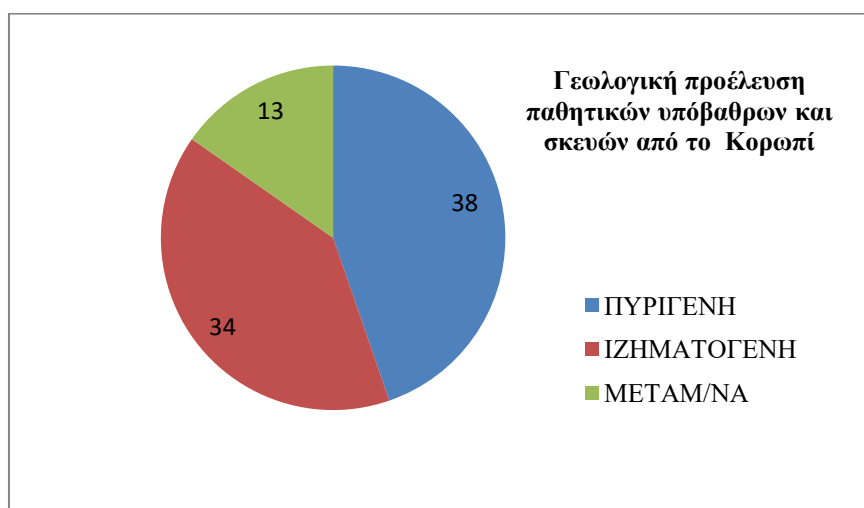
Ορυκτολογική ταυτοποίηση λειασμένων τέχνηρων από το Κορωπί με βάση την πετρογραφική εξέταση				
Χωρική προέλευση τέχνηρων	Μεταμορφωμένα & Πυριγενή πετρώματα		Ιζηματογενή πετρώματα	
Δυτική συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.16-2021	Δολερίτης	KOR.6-2021	Πηλόλιθος έως ψαμμίτης
	KOR.13-2021	Σερπεντινωμένος περιδοτίτης	KOR.12-2021	Αργιλικός σχίστης
Βόρεια συνοικία (εσωτερικό θαλάμων)	VR.5-2021	Κεροστιλβικός επιδοτιτικός σχιστόλιθος		
	VR.6-2021	Δολερίτης		

Πίνακας 29: Ορυκτολογική ταξινόμηση λειασμένων τέχνηρων από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

- *Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη*

Όπως συμβαίνει και σε άλλες κατηγορίες των λίθινων τέχνεργων, έτσι και στην κατηγορία των παθητικών υπόβαθρων και σκευών ανοιχτού τύπου, το υλικό κατασκευής αποτελεί βασικό παράγοντα που καθορίζει την τελική χρήση του κάθε αντικειμένου, και ιδιαίτερα σε αυτά των οποίων οι χρηστικές δυνατότητες είναι πολλές και διαφορετικής. Η επιλογή κατάλληλης σκληρής κατά κύριο λόγο πρώτης ύλης, εγγυάται την λειτουργικότητα και την σταθερότητα για τα παθητικά υπόβαθρα και σκεύη κάθε μορφής και τύπου. Για τους λόγους αυτούς πιθανόν και στην κατηγορία αυτή των λίθινων τέχνεργων από αδρό λίθο, υπερτερούν οι πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης. Η επιλογή ηφαιστειακών, πετρωμάτων, όπως είναι οι ανδεσίτες, πετρώματα που καταγράφονται και βιβλιογραφικά, έχουν χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη για την κατασκευή διάφορων σκευών, ιγδίων και τριβείων, σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την λειτουργικότητα και την σταθερότητα στην τελική εικόνα των αντικειμένων αυτών³⁰¹.

Ωστόσο, στην κατασκευή των αντικειμένων αυτών απαντούν και τα ιζηματογενούς προέλευσης και μεταμορφωμένα πετρώματα, όπως είναι τα ασβεστολιθικά και τα ψαμμιτικά πετρώματα ή διάφορα κροκαλοπαγή³⁰². Αξιοσημείωτη είναι, τέλος, και η συχνότητα του μαρμάρου στην κατασκευή των αγγείων και, κυρίως, αυτών που φέρουν κυκλαδίτικα τυπολογικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά και προέρχονται από τη Βόρεια συνοικία, την περιοχή των θαλάμων (για παράδειγμα, MB.2301, MB.2303).



Γράφημα 10: Γεωλογική προέλευση λίθινων υπόβαθρων (κρούσης & τριβής) και σκευών από το Κορωπί με μακροσκοπική παρατήρηση.

³⁰¹ Runnels 1988.

³⁰² Ενδεικτικά τα τέχνεργα ιζηματογενούς προέλευσης KP.E.2322, KP.E.1782 και KP.E.2324 από το μεγάλο τμήμα του οικισμού και το KP.KY.2235 από τη Βόρεια συνοικία.

Πετρογραφική εξέταση δειγμάτων από παθητικά υπόβαθρα και σκεύη

Η ποικιλία τόσο στις πρώτες ύλες κατασκευής όσο και στους μορφολογικούς τύπους της κατηγορίας αυτής τέχνεργων, υπέδειξε την αναγκαιότητα λήψης δειγμάτων για πετρογραφική εξέταση από διαφορετικού τύπου σκεύη και από διαφορετικά μακροσκοπικά τουλάχιστον είδη πρώτων υλών. Τέσσερα (4) από τα τέχνεργα προέρχονται από τη Δυτική συνοικία του οικισμού και τα δύο από το εσωτερικό του θαλάμου VI (Βόρεια συνοικία). Συγκεκριμένα, η δειγματοληψία συμπεριέλαβε τέσσερα δείγματα από σκεύη χωρίς περιχέλωμα (τύπου παλέττας). Πρόκειται για τα δείγματα KOR.3-2021 (ΚΡ.Θ.797), VR.2-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2247), KOR.2-2021 (ΚΡ.Κ.83) και KOR.11 (ΚΡ.Κ.128). Τα δύο τελευταία ανήκουν στον ίδιο μορφολογικό τύπο σκεύους. Δείγματα, επίσης, λήφθηκαν από δύο σκεύη με κάθετο τοίχωμα και περιχέλωμα και πρόκειται για τα δείγματα KOR.1-2021 (ΚΡ.Ε.1423) και VR.4-2021 (ΚΡ.ΚΥ.2228). Η πετρογραφική εξέταση επιβεβαίωσε την παρουσία ηφαιστειακής προέλευσης πετρωμάτων σε δύο από αυτά και συγκεκριμένα ανδেসίτη και βασαλτικό ανδেসίτη (KOR.3-2021 και VR.2-2021, αντίστοιχα). Τρία δείγματα, τέλος, προέρχονται από κλαστικά ιζηματογενή ψαμμιτικά πετρώματα με κλαστικό ιστό (KOR.1-2021, KOR.2-2021 και KOR.11-2021), ενώ το δείγμα VR.4-2021 πρόκειται για μεταμορφωμένο επιδοτιτικό μαρμαρυγικό σχιστόλιθο με έντονη την παρουσία κόκκων χλωρίτη.

Ορυκτολογική ταυτοποίηση παθητικών σκευών από το Κορωπί με βάση την πετρογραφική εξέταση						
Χωρική προέλευση τέχνεργων	Πυριγενή πετρώματα		Ιζηματογενή πετρώματα		Μεταμορφωμένα πετρώματα	
Δυτική συνοικία (οικιστικοί χώροι)	KOR.3-2021	Ανδেসίτης	KOR.1-2021	Ψαμμίτης		
			KOR.2-2021	Ψαμμίτης		
			KOR. 11-2021	Ψαμμίτης		
Βόρεια συνοικία (θάλαμος VI)	VR.2-2021	Ανδেসίτης-βασαλτικός ανδেসίτης			VR.4-2021	Χλωριτικός επιδοτιτικός μαρμαρυγικός σχιστόλιθος

Πίνακας 30: Ορυκτολογική ταξινόμηση παθητικών σκευών από το Κορωπί με βάση τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης.

2.4.1. Παρατηρήσεις αντιστοιχίας μεταξύ αρχαιολογικών και γεωλογικών δειγμάτων. Σύγκριση αρχαιολογικών δεδομένων και αποτελέσματα πετρογραφικής εξέτασης.

Συνοψίζοντας όλα τα δεδομένα που προέκυψαν από την εξέταση των δειγμάτων με τη χρήση πολωτικού μικροσκοπίου, είναι δυνατόν κανείς να καταλήξει σε κάποιες γενικές παρατηρήσεις, ιδιαίτερα χρήσιμες, παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των αρχαιολογικών δειγμάτων (40) είναι ιδιαίτερα μικρός σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των λίθινων τέχνηργων που συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη και επομένως, καθόλου αντιπροσωπευτικός προκειμένου να υπάρξει ένα σχετικά αξιόπιστο στατιστικό συμπέρασμα σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στο Κορωπί.

Η διατύπωση, επιπλέον, μίας ισχυρής θεωρίας και πρότασης σχετικά με πιθανές πηγές προέλευσης των πρώτων αυτών υλών, είναι ιδιαίτερα δύσκολη αφενός γιατί δεν επαρκεί η σύγκριση μεταξύ των αρχαιολογικών και των γεωλογικών δειγμάτων με κριτήριο μόνο την πετρογραφική ανάλυση, αφετέρου χρειάζονται επιπρόσθετες αναλυτικές τεχνικές και, κυρίως, αναλύσεις ιχνοστοιχείων των γεωλογικών δειγμάτων. Επιπλέον, η λήψη περισσότερων γεωλογικών δειγμάτων ακόμη και από διαφορετικά σημεία μίας προτεινόμενης περιοχής είναι αναγκαία, ειδικά στην περίπτωση των ηφαιστειακών πετρωμάτων, όπου οι χρωματικές διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται τόσο σε μακροσκοπικό επίπεδο όσο και σε μικροσκοπικό επίπεδο παρατήρησης, οι οποίες οφείλονται στη θεμελιώδη μάζα της πρώτης ύλης, δεν αντιπροσωπεύουν διαφορετικές πηγές προέλευσης, αλλά διαβαθμίσεις του ίδιου του πετρώματος κατά τη διαδικασία της μαγματικής διαδικασίας. Για τον λόγο αυτό ίδιας προέλευσης πετρώματα αποδίδουν παρόμοια ορυκτολογική σύσταση. Η παρατήρηση αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη να λαμβάνεται υπόψη κατά την διατύπωση αρχαιολογικών προτάσεων για την προέλευση των αντικειμένων αυτών στο στάδιο τουλάχιστον της αρχικής τους αναγνώρισης στο αρχαιολογικό υλικό.

Παρά τις παραπάνω δυσκολίες που όμως μπορεί να ξεπεραστούν με τη λήψη παραπάνω δειγμάτων, αρχαιολογικών και γεωλογικών, ή τη χρήση επιπρόσθετων αναλυτικών τεχνικών παράλληλα με την πετρογραφική εξέταση και τη σύγκριση παρόμοιων χρονολογικά λίθινων

ευρημάτων από σύγχρονες αρχαιολογικές θέσεις, είναι δυνατόν κανείς να προβεί στις εξής παρατηρήσεις με βάση τα δεδομένα της παρούσης εξέτασης:

- Επιβεβαιώνεται με την πετρογραφική εξέταση η αρχική μακροσκοπική παρατήρηση ότι στις λιθοτεχνίες αδρού λίθου από το Κορωπί αντιπροσωπεύονται και οι τρεις μεγάλες κατηγορίες ταξινόμησης των πετρωμάτων, τα πυριγενή ή μαγματικά, τα ιζηματογενή και τα μεταμορφωμένα πετρώματα. Η ποικιλία των πετρωμάτων είναι ανάλογη της ποικιλίας τύπων και μορφής αυτών των τέχνεργων.
- Οι πρώτες ύλες κατασκευής τόσο των εργαλείων τριβής και άλεσης, όσο και των εργαλείων λείανσης και κρούσης με τις επιμέρους τυπολογικές ομαδοποιήσεις που τα διακρίνουν, αντιστοιχούν και στις τρεις κατηγορίες γεωλογικής προέλευσης των πετρωμάτων. Η κατασκευή, επομένως, διαφορετικών τύπων και λειτουργιών εργαλείων, με διαφορετικές τεχνικές, όπως αυτές της τριβής και της λείανσης, φαίνεται ότι δεν αποτελεί εμπόδιο στην επιλογή της πρώτης ύλης και στην ακόλουθη μορφοποίησή της, εφόσον υπάρχουν κατασκευασμένα τέχνεργα όλων των ειδών από κάθε μεγάλη ομάδα πετρωμάτων.
- Στην περίπτωση των τριβείων, των βασικών εργαλείων δηλαδή τριβής και άλεσης, που απαντούν σε πολύ μεγάλη συχνότητα στο οικισμό του Κορωπίου, όπως συμβαίνει αντίστοιχα στις περισσότερες τροφοπαραγωγικές κοινότητες της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, και κυρίως των τριβείων εκείνων που αποτελούν το μέλος από ζεύγος εργαλείων και η συνήθης μορφή τους συνίσταται σε κοίλο ή κυρτό σχήμα και ωοειδές περίγραμμα (τα λεγόμενα "σαμαρωτά" τριβεία), η πετρογραφική ανάλυση των αντίστοιχων δειγμάτων (n=19) έδειξε παρόμοιες ορυκτολογικές συστάσεις ανδεσιτικών πετρωμάτων με μικρές, ωστόσο, διαφορές. Οι διαφοροποιήσεις αυτές συνίστανται, κυρίως, στο μέγεθος φαινοκρυστάλλων πλαγιοκλάστου και κερροστίλβης, την περιεκτικότητα κ.ο., καθώς και την παρουσία, αν και μειωμένη, κάποιων ιδιαίτερων ορυκτών. Η επιλογή, επομένως, ηφαιστειακών πρώτων υλών για την βασική λειτουργία της τριβής και της άλεσης, λόγω φυσικής τραχύτητας και αντοχής παρουσιάζεται πλέον ως δεδομένη για τα ευρήματα του Κορωπίου. Τα ανδεσιτικά - βασάλτοανδεσιτικά πετρώματα είναι πρώτα σε επιλογή για τους κατασκευαστές και τους προμηθευτές των τέχνεργων αυτών, παρά τις χρωματικές και κοκκομετρικές διαφορές που εμφανίζουν αρχικά οι ύλες αυτές με την μακροσκοπική παρατήρηση. Οι γεωλογικές, επομένως, περιοχές εμφάνισης του ανδεσίτη καθώς και οι δυνατότητες πρόσβασης σε αυτές από

τους κατοίκους ή τους τεχνίτες του Κορωπίου θα πρέπει να είναι το ζητούμενο στο επόμενο στάδιο μελέτης.

- Η πετρογραφική ανάλυση των αρχαιολογικών δειγμάτων σε κάποια αντικείμενα ήταν απολύτως αναγκαία, καθώς η μακροσκοπική παρατήρηση δεν κατέστη εφικτή την αναγνώριση της πρώτης ύλης, ενώ ήταν ακόμη και δύσκολη κάποια πρόταση για πιθανή γεωλογική προέλευση της πρώτης αυτής ύλης. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι το δείγμα KOR.12-2021 το οποίο προέρχεται από λειασμένο εργαλείο με άκρα (ΚΡ.Ε.1990 - **εικ. Γ2.336**), το οποίο πιθανόν προορίζονταν για εργαλείο με κόψη, και το οποίο λόγω λείανσης στο σύνολο σχεδόν της επιφάνειάς του, δεν επέτρεπε την ακριβή αναγνώριση του πετρώματος. Η πετρογραφική εξέταση έδειξε ότι πρόκειται για αργιλικό σχιστόλιθο, ένα πέτρωμα, δηλαδή ιζηματογενούς προέλευσης. Οι πρώτες αυτές ύλες, όμως, όπως δείχνει η βιβλιογραφία³⁰³, δε φαίνεται να προτιμώνται για την κατασκευή λειασμένων εργαλείων με κόψη, πιθανόν λόγω σχετικής ευθριπτότητας που παρουσιάζουν κάποια από αυτά.
- Ανάλογη δυσκολία κατά την διάρκεια της μακροσκοπικής παρατήρησης προέκυψε και κατά την καταγραφή κάποιων ιδιαίτερων αντικειμένων, των σκευών τύπου "παλέττας" με ή χωρίς τοίχωμα, που αν και αριθμητικά δεν είναι πολλά στο σύνολο της λιθοτεχνίας από το Κορωπί, η παρουσία τους, ωστόσο, μαρτυρείται τόσο στην περιοχή του οικισμού, όσο και στους θαλάμους. Οι πρώτες ύλες των σκευών-αγγείων αυτών συνίσταται στην επιλογή υλών, κυρίως, μεσόκοκκων και λεπτόκοκκων με υφολογικές και χρωματικές, ωστόσο, διαφοροποιήσεις.
- Συγκεκριμένα, η πετρογραφική ανάλυση τεσσάρων δειγμάτων, δύο από την περιοχή του οικισμού (KOR.1-2021/ΚΡ.Ε.1423 σκεύος με τοίχωμα - **εικ. Γ2.401**, και KOR.3-2021/ΚΡ.Θ.797 σκεύος τύπου παλέττας - **εικ. Γ2.413**) και δύο από την περιοχή των θαλάμων, και συγκεκριμένα από το εσωτερικό του θαλάμου VI (VR.4-2021/MB 2304 σκεύος τύπου παλέττας με τοίχωμα και VR. 2-2021/Κ.Υ 2247, επίσης, σκεύος τύπου παλέττας - **εικ. Γ2.409** και **εικ. Γ2.90**), έδειξε την ποικιλία πρώτων υλών και από τις τρεις μεγάλες κατηγορίες πρώτης ύλης. Ειδικότερα, συναντούμε ψαμμίτη και ανδεδίτη για τα σκεύη από την περιοχή του οικισμού, καθώς και βασαλτικό ανδεδίτη και

³⁰³ Ενδεικτικά Tsoraki 2011α, Στρούλια 2003, όπου η πλειοψηφία των εργαλείων με κόψη είναι από μεταμορφωμένα πετρώματα.

μεταμορφωμένο χλωριτικό σχιστόλιθο για τα σκεύη από το εσωτερικού ενός από τους θαλάμους στην περιοχή περιφέρειας του οικισμού.

- Η παραπάνω εξέταση δείχνει ότι τουλάχιστον σε μία ομάδα τέχνεργων με παρόμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά, η επιλογή των πρώτων υλών περιλαμβάνει μία ευρεία γκάμα πρώτων υλών με διαφορετική εντελώς ορυκτολογική σύσταση. Πιθανόν κοινά φυσικά χαρακτηριστικά που φέρουν αυτές οι πρώτες αυτές ύλες και που αποδεικνύονται κατάλληλα και βολικά για τους προϊστορικούς τεχνίτες στην κατεργασία – διαμόρφωση της ύλης καθώς και στη χρήση σε επόμενο στάδιο των έτοιμων αυτών τέχνεργων, αποτελούν κάποιους από τους λόγους επιλογής όλων αυτών των διαφορετικών πρώτων υλών κατασκευής.
- Οι δύο παραπάνω παρατηρήσεις ενισχύουν τη βασική θεώρηση ότι τουλάχιστον για τα δείγματα της μελέτης, η πετρογραφική ανάλυση ήταν ιδιαίτερα σημαντική και χρήσιμη κυρίως για την εξακρίβωση της ορυκτολογικής σύστασης των (πολύ) λεπτόκοκκων τέχνεργων καθώς και των τέχνεργων εκείνων, η επιφάνεια των οποίων είχε εξομαλυνθεί περαιτέρω και σε πολύ μεγάλο βαθμό με τις αντίστοιχες κατασκευαστικές τεχνικές μορφοποίησης, της λείανσης και της στίλβωσης.

Καταλήγοντας, επισημαίνεται πως προκειμένου να υπάρξει μία τεκμηριωμένη πρόταση περί γεωλογικής προέλευσης των αρχαιολογικών δειγμάτων με βάση αντίστοιχα δείγματα προερχόμενα από πιθανές πηγές προέλευσης των πρώτων υλών, είναι απολύτως αναγκαίος ο εμπλουτισμός της παρούσας βάσης δεδομένων με πολλά περισσότερα δείγματα τόσο από λίθινα τέχνεργα όσο και από γεωλογικές πηγές, όπως, επίσης, και η διενέργεια πρόσθετων αναλυτικών τεχνικών που εμπεριέχουν χημικές αναλύσεις ιχνοστοιχείων, για να γίνει ακριβής αντιπαραβολή των χαρακτηριστικών του κάθε δείγματος. Στην παρούσα φάση η πετρογραφική ανάλυση των αρχαιολογικών και γεωλογικών δειγμάτων λειτουργεί ως αφετηρία δημιουργίας μίας βάσης δεδομένων και συμπλήρωσης σε ήδη υπάρχουσες δημοσιευμένες μελέτες³⁰⁴, σχετικά με τις πρώτες ύλες που απαντούν σε τριπτές και λειασμένες λιθοτεχνίες, τουλάχιστον όσον αφορά στην περιοχή της Αττικής, απολύτως αναγκαία για την μελέτη της τεχνολογίας των τέχνεργων αυτού του είδους.

³⁰⁴ Ενδεικτικά, Melfos et al. 2014.

Η μακροσκοπική παρατήρηση και η μικροσκοπική εξέταση του αρχαιολογικού υλικού από το Κορωπί κατέδειξε τις επιλογές που είχαν οι προϊστορικοί τεχνίτες των τέχνεργων του Κορωπίου ως προς τη χρήση πρώτων υλών με ποικίλα ορυκτολογικά χαρακτηριστικά και με διαφορετική γεωλογική προέλευση, εντός και εκτός της περιφέρειας της αρχαιολογικής θέσης, όπως δείχνει η μελέτη του γεωμορφολογικού αναγλύφου. Το τελευταίο φαίνεται να αποδεικνύει την άμεση σύνδεση μεταξύ των προϊστορικών τεχνολογικών αναγκών και της (συνειδητής) επιλογής συγκεκριμένης πρώτης ύλης για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών. Επιβεβαιώνονται, τέλος, οι μεγάλες δυνατότητες πρόσβασης που είχαν οι κάτοικοι του Κορωπίου σε υλικά που δεν ήταν άμεσα διαθέσιμα στο περίγυρό του οικισμού τους.

2.5. Η τεχνολογία των τριπτών τέχνεργων

Μέσω της μελέτης της εγχειρηματικής αλυσίδας των λίθινων τέχνεργων, τα στάδια που αφορούν στην κατασκευή, τη χρήση, τη συντήρηση και την πιθανή επανάχρηση ενός εργαλείου, τα οποία και αντιστοιχούν στο μεγαλύτερο τμήμα της ζωής του, μαρτυρούν πολλά για το επίπεδο τεχνογνωσίας του κατασκευαστή ή χρήστη που κρύβεται πίσω από το κάθε αντικείμενο. Η εξέταση των ιχνών που αφήνουν οι κατασκευαστικές τεχνικές, οι χρήσεις αλλά και η φθορά στην επιφάνεια ενός λίθινου τέχνεργου αποτελούν απτές ενδείξεις που διαφωτίζουν και παραπέμπουν σε αυτά τα στάδια. Η μελέτη ενίοτε των τεχνολογικών αυτών χαρακτηριστικών ειδικά σε περιπτώσεις τριπτών ευρημάτων, η χρήση και η ακριβής λειτουργία των οποίων δεν είναι εύκολα διακριτή ή άμεσα αναγνώσιμη στο αρχαιολογικό υλικό, αποδεικνύεται ιδιαίτερα χρήσιμη εφόσον καταλήγει στην αναγνώριση των τέχνεργων, των αντικειμένων, δηλαδή εκείνων που έχουν υποστεί ανθρωπογενή παρέμβαση, είτε κατασκευαστική είτε χρηστική.

Επίσης, για τα τριπτά τέχνεργα τριβής, άλεσης και λείανσης, μέσω μελέτης της τεχνολογίας τους, διαφωτίζεται ο τρόπος λειτουργίας και χειρισμού των εργαλείων αυτών, ενεργητικός ή παθητικός. Παράγοντες, όπως: α) το είδος του υλικού που πρόκειται να αλεστεί, αν πρόκειται για οργανικά υλικά, όπως, σιτηρά, δημητριακά ή όσπρια³⁰⁵, αποφλοιωμένα ή μη, ή ανόργανα υλικά, όπως χρωστικές ή τεμάχια μεταλλεύματος, β) η αρχική ποσότητα ύλης που επιλέγεται προς επεξεργασία, γ) το τελικό μέγεθος των αλεσμένων κόκκων, δ) ο βαθμός της ανθρώπινης

³⁰⁵ Ενδεικτικά, Bofill et.al. 201, Valamoti et.al. 2013.

δύναμης και πίεσης που ασκείται στα ζεύγη των εργαλείων, ε) το μέγεθος του κάθε εργαλείου και η κατάσταση διατήρησής του, επηρεάζουν άλλοτε σε μεγαλύτερο και άλλοτε σε μικρότερο βαθμό, την αποτύπωση της αλεστικής διαδικασίας στα ίδια τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η συνάρτηση όλων των παραπάνω αφήνει ορατά σημάδια, τα οποία αποτελούν τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των τριπτών τέχνεργων, η διερεύνηση των οποίων οδηγεί στην ανίχνευση των δραστηριοτήτων του παρελθόντος. Ενίοτε τα ίχνη αυτά διαφοροποιούνται και είναι δυνατόν να κωδικοποιηθούν μέσω πειραματικών τεχνικών³⁰⁶.

- **Τριβεία [εικ. Γ2.137 (α-β) & εικ. Γ2.138 (α-ε)]**

Κατασκευαστικά ίχνη: Εκτός από τα στάδια χρήσης της εγχειρηματικής αλυσίδας των τριβείων, τα ίχνη των οποίων είναι ορατά στο σύνολο σχεδόν της κατηγορίας των εργαλείων αυτών, υπάρχουν αρκετά τέχνεργα τριβής και άλεσης από το Κορωπί, τα οποία διασώζουν επιπρόσθετες ενδείξεις προερχόμενες από το στάδιο πριν της χρήσης, αυτό της κατασκευής. Ορισμένα αντικείμενα προέρχονται από μεγάλες κροκάλες πρώτης ύλης, όπως αυτές που βρίσκονται κοντά σε υδάτινα περιβάλλοντα, με φυσικά αποστρογγυλεμένα περιγράμματα, οι οποίες έχουν διαχωριστεί κατά μήκος προκειμένου να αποσπαστούν δύο τμήματα, σχετικά ίδιου μεγέθους. Η τεχνική αυτή του διαχωρισμού (splitting)³⁰⁷ έχει συντελεστεί πιθανόν με την τοποθέτηση μικρών λίθινων σφηνών σε διαδοχικά σημεία που βρίσκονται στο μέσον περίπου του αρχικού τεμαχίου της κροκάλας και με την άσκηση έντονης κρουστικής πίεσης επιτυγχάνεται το σπάσιμο της κροκάλας στη μέση. Η τεχνική αυτή αφήνει στο περίγραμμα των δύο τμημάτων που προκύπτουν, διαδοχικές μικρές κοιλότητες – κρατήρες κρούσης, οι οποίες δεν έχουν κανέναν άλλο πρακτικό λόγο χρησιμότητας στην περαιτέρω χρήση των τεμαχίων αυτών ως τριβεία. Το περίγραμμα που δημιουργείται παρομοιάζεται ως "οδοντωτό" από την συνεχή εναλλαγή προεξοχής-εσοχής και παρατηρείται στο περίγραμμα συγκεκριμένα δεκαεπτά (17) τριβείων, η πλειοψηφία των οποίων προέρχεται από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού³⁰⁸. Επίσης, οι ίδιες οι τεχνικές της τριβής και της λείανσης έχουν εφαρμοστεί και διακρίνονται στην κατασκευή μικρής ομάδας τριβείων ("λεμβοειδή"),

³⁰⁶ Ενδεικτικά, Stroulia κ.α. 2017, Squitieri - Eitam 2016.

³⁰⁷ Runnels 1981, 76, 95.

³⁰⁸ Ενδεικτικά, τα τριβεία ΚΡ.Κ.15, ΚΡ.Π.158, ΚΡ.Π.205, ΚΡ.Π.279, ΚΡ.Π.353, ΚΡ.Π.630, ΚΡ.Θ.799, ΚΡ.Ε.1630, ΚΡ.Ε.1502, ΚΡ.Ε.1675, ΚΡ.Ε.1719, ΚΡ.Ε.1780, ΚΡ.Ε.2302, ΚΡ.Ε.2303 από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, καθώς και τα τριβεία ΚΡ.ΚΥ.2052, ΚΡ.ΚΥ.2249, ΚΡ.ΚΥ.2250 από τη Βόρεια συνοικία.

τα οποία διακρίνονται για την ιδιαίτερα επιμελημένη κατασκευή τους και το λείο περίγραμμα τους³⁰⁹.

Ίχνη χρήσης και φθοράς: Η συντριπτική πλειοψηφία των ακέραιων τριβείων από το Κορωπί είναι παθητικού χαρακτήρα, με τα περισσότερα από αυτά να φέρουν ενδείξεις χρήσης και στις δύο μεγάλες επιφάνειές τους. Τα ίχνη χρήσης που διασώζονται κατά κόρον στις ενεργές επιφάνειες των τριβείων είναι γραμμικά, ενώ τη συνεχή χρήση που καταλήγει σε φθορά μαρτυρούν οι κοιλότητες (κρατήρες), οι ρωγμές, τα σπασίματα καθώς και η έντονη επιπεδοποίηση που παρατηρείται στις επιφάνειες χρήσης της πλειοψηφίας των τριβείων από το Κορωπί.

Τα γραμμικά ίχνη πρόκειται άλλοτε για βαθιές αυλακώσεις με ευθύγραμμη φορά, παράλληλες μεταξύ τους και άλλοτε ελαφρώς διαγώνιες στον εγκάρσιο άξονα των αντικειμένων. Στα τέχνηρα τριβής και άλεσης, από το μεγάλο, κυρίως, τμήμα του οικισμού (Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία), που φέρουν τα ίχνη αυτά, φαίνεται ότι κυριαρχούν τα παραδείγματα με τις αυλακώσεις να είναι παράλληλες προς τον εγκάρσιο άξονα του παθητικού τριβείου και όχι ως προς το κατά μήκος άξονα³¹⁰. Τα ίχνη αυτά έχουν δημιουργηθεί προφανώς σε συνδυασμό με ένα αντίστοιχο ενεργητικό εργαλείο τριβής, χειριζόμενο με το ένα χέρι και το οποίο, λόγω μεγέθους, εφάπτεται με επιφάνεια μικρότερου εμβαδού σε σχέση με την συνολικά διαθέσιμη, αντίστοιχα, επιφάνεια του παθητικού στελέχους. Τα βάθη των αυλακώσεων αυτών προφανώς καθορίστηκαν από την άσκηση μεγάλης πίεσης στις ενεργές επιφάνειες των τριβείων, αλλά και από την μεγάλη πιθανόν χρονική διάρκεια χρήσης τους.

Στη συντριπτική πλειοψηφία των τριβείων από το Κορωπί, τα ίχνη χρήσης απαντούν στο σύνολο της μίας ενεργής ή και των δύο ενεργών επιφανειών τους, και επομένως έχει χρησιμοποιηθεί ολόκληρη η διαθέσιμη επιφάνεια του εργαλείου (ενδεικτικά, τα τριβεία ΚΡ.Π.2309, ΚΡ.Θ.854, ΚΡ.Θ.828, ΚΡ.Ε.1673 από τη Δυτική συνοικία και τα ΚΡ.ΚΥ.2248, ΚΡ.ΚΥ.2250 από τη Βόρεια, αντίστοιχα). Υπάρχουν, επίσης, και αρκετές περιπτώσεις τριβείων, τα οποία φέρουν έντονες ενδείξεις χρήσης και στις δύο όψεις τους, όπως για παράδειγμα, τα ΚΡ.Ε.2304, ΚΡ.Ε.1908, ΚΡ.Ε.1814, ΚΡ.Ε.1816, ΚΡ.Ε.1784, ΚΡ.Ε.1613,

³⁰⁹ Ενδεικτικά, τα τέχνηρα ΚΡ.Ε.1745, ΚΡ.Ε.995, ΚΡ.Ε.996, ΚΡ.Ε.1116, ΚΡ.Ε.1122, ΚΡ.Ε.1675, ΚΡ.Ε.1922, ΚΡ.Ε.1904, ΚΡ.ΚΥ.2250. Ίχνη τριβής, επίσης, στην περιφέρεια ως ένδειξη κατασκευαστικής τεχνικής, φέρει το ΚΡ.Π.2311.

³¹⁰ Γραμμικά ίχνη κάθετα στον εγκάρσιο άξονα φέρουν τα τριβεία ΚΡ.Θ.728, ΚΡ.Θ. 854, ΚΡ.Θ. 836 από τη Δυτική συνοικία καθώς και τα ΚΡ.ΚΥ. 2244 και ΚΡ.ΚΥ.2248 τριβεία από τη Βόρεια συνοικία.

ΚΡ.Ε.1596 από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού και τα τριβεία, ΚΡ.ΚΥ.2044 και ΚΡ.ΚΥ.2103, από τη Βόρεια συνοικία.

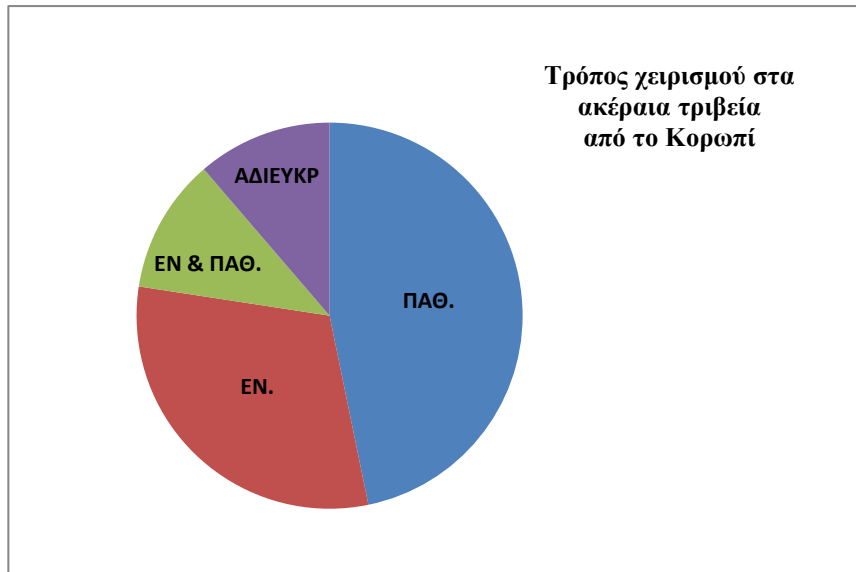
Υπάρχουν μεμονωμένες, ωστόσο, περιπτώσεις τριβείων όπου τα ίχνη περιορίζονται σε ένα μόνο τμήμα της επιφάνειας του τριβείου (π.χ. ΚΡ.Θ.822), και αυτό μπορεί να συμβαίνει για διάφορους λόγους που πιθανόν σχετίζονται με την διαθέσιμη κάθε φορά ποσότητα της ύλης προς επεξεργασία και την αναγκαία ποσότητα παραγωγής του αλεσμένου υλικού. Αρκετά, επίσης, παθητικά τριβεία από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού φέρουν γραμμικά ίχνη μικρά σε μήκος και με διαφορετικές κατευθύνσεις. Οι πολλαπλοί τρόποι χρήσης και λειτουργίας των τριβείων αυτών, όπως είναι η διαφορετική στάση ή κίνηση του ατόμου που χειρίζεται το τριβείο κατά την διαδικασία της άλεσης, τα διαφορετικά υλικά που αλέθονται ή τα διαφορετικά ενεργητικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται κάθε φορά ως συμπληρωματικά, αποτελούν κάποιους από τους παράγοντες εμφάνισης των ιχνών αυτών στα τριβεία³¹¹, υπόθεση που πιθανόν ισχύει και για τα τέχνηρα από το Κορωπί.

Στα τριβεία από το μεγάλο τμήμα του οικισμού, υπάρχουν ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς (περίπου το 22% του συνόλου των τριβείων της θέσης), οι οποίες είναι εύκολα διακριτές ακόμη και με γυμνό μάτι τουλάχιστον σε εβδομήντα τέσσερα (74) τέχνηρα από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, καθώς και στα 2/3 των τριβείων από τη Βόρεια συνοικία³¹². Το ποσοστό αυτό στην πραγματικότητα είναι πολύ μεγαλύτερο εάν συνυπολογιστούν και τα αναρίθμητα μικρότερου μεγέθους θραύσματα τριβείων που δεν έχουν συνυπολογιστεί.

Τα ίχνη εντατικής χρήσης στην πλειοψηφία των τριβείων, οι ενδείξεις φθοράς, το αρκετά μεγάλο ποσοστό των τριβείων που δε διατηρούνται ακέραια, το γεγονός πως αρκετά τριβεία παρουσιάζουν ενδείξεις χρήσης τόσο και στις δύο όψεις τους, όσο και λειτουργίας και με τους δύο τρόπους χειρισμού (ενεργητικό και παθητικό), φανερώνουν ότι, τουλάχιστον όσον αφορά στην κατηγορία των τριβείων, υπάρχει μεγάλο εύρος και έκταση στους τρόπους λειτουργικότητας και χρήσης των εργαλείων αυτών, καθώς και διάθεση για πλήρη αξιοποίηση της πρώτης ύλης ίσως σε βαθμό εξάντλησης για τα εργαλεία αυτά που είναι σε χρήση καθημερινή και εξυπηρετούν βασικές ανάγκες του πληθυσμού.

³¹¹ Adams 2002, 36, 112, fig. 5.7, 2013, 6, Risch 2008, 14-16.

³¹² Ενδεικτικά καταγράφονται τα τέχνηρα ΚΡ.Π.652, ΚΡ.Π.434, ΚΡ.Κ.45, ΚΡ.Ε.997, ΚΡ.Ε.998, ΚΡ.Ε.1128, ΚΡ.Ε.1156, ΚΡ.Θ.728, ΚΡ.Θ.798, ΚΡ.Θ.822, ΚΡ.Θ.854, ΚΡ.Κ.135, ΚΡ.Π.330, ΚΡ.Π.517, ΚΡ.Π.2309, ΚΡ.Π.2320, ΚΡ.Π.652.



Γράφημα 11: Κατανομή ακέραιων τριβείων αναλόγως του τρόπου χειρισμού τους από τον οικισμό του Κορωπίου.

- **Τριπτήρες - λειαντήρες [εικ. Γ2.139 (α-ε) & εικ. Γ2.140 (α-στ)]**

Ίχνη χρήσης και φθοράς: Το σύνολο σχεδόν της κατηγορίας αυτής τέχνεργων τριβής και λειάνσης από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού (σε ποσοστό 90%) φέρουν ορατά στην επιφάνειά τους διάχυτα ίχνη τριβής. Τα ίχνη αυτά συνίστανται, κυρίως, σε γραμμικά (λεπτές εγχάρακτες γραμμές, παράλληλες μεταξύ τους ή με διαφορετική κατεύθυνση), σε κρατήρες κρούσης, καθώς και σε ίχνη φθοράς, όπως στιλπνότητα, επιπεδοποίηση και αλλοίωση επιφάνειας. Συνήθως, οι κρατήρες κρούσης που οφείλονται σε κινήσεις κρουστικές (άμεσης ή έμμεσης πίεσης), παρατηρούνται στις ακμές των τριπτήρων με δύο επιφάνειες εργασίας. Αντιθέτως, στους τριπτήρες με παραπάνω ενεργές επιφάνειες, τα γραμμικά ίχνη τριβής απαντούν στις επιφάνειες αυτές που φέρουν και τη μεγαλύτερη έκταση. Επιπλέον, σε κάποιους από τους τριπτήρες, παρατηρείται έντονη μείωση του πάχους της επιφάνειάς τους σε ένα τμήμα μόνο της ενεργής τους επιφάνειας, κυρίως, στο άκρο ή στα άκρα, στοιχείο που υποδηλώνει την λειτουργία του τέχνεργου αυτού με περισσότερο ενεργό ένα μόνο τμήμα της διαθέσιμης επιφάνειάς του.

Τα μισά από την ομάδα αυτή εργαλείων (n=73 τέχνεργα σε ποσοστό 41%) παρουσιάζουν ακόμη πιο έντονες ενδείξεις χρήσης ή/και φθοράς³¹³. Φέρουν ίχνη σχεδόν σε όλη τους την

³¹³ Ενδεικτικά, οι τριπτήρες-λειαντήρες ΚΡ.Κ.4, ΚΡ.Κ.8, ΚΡ.Κ.9, ΚΡ.Π.163, ΚΡ.Κ.148, ΚΡ.Π.183, ΚΡ.Ε.1625, ΚΡ.Π.394, ΚΡ.Π.216, ΚΡ.Π.580, ΚΡ.Π.361.

επιφάνεια ή σε κάποιο τμήμα αυτής (π.χ. ΚΡ.Κ.61, ΚΡ.Ε.1662), και είναι εύκολα διακριτά κατά τη μακροσκοπική παρατήρηση. Τριάντα-εννέα (39) από τα τέχνηρα αυτά (σε ποσοστό 21%) εκτός των λειτουργιών της τριβής και της λείανσης, παρουσιάζουν ενδείξεις και άλλης χρηστικής λειτουργίας, παράλληλης ή διαδοχικής³¹⁴. Θεωρούμε τα τέχνηρα αυτά πολυλειτουργικά, λόγω της μακράς διάρκειας στη χρήση τους, καθώς και των ποικίλων τρόπων λειτουργίας του. Επιπρόσθετο στοιχείο της πολυλειτουργικότητάς τους συνιστούν οι κοιλότητες-αυλακώσεις που φέρουν δύο από αυτά (ΚΡ.Π.183 - **εικ. Γ2.438**, ΚΡ.Π.192 - **εικ. Γ2.225**) ως υποδοχές για το ανθρώπινο χέρι (*finger grooves*). Τέλος, σε δεκατέσσερα (14) από αυτά, το είδος και η φορά των ιχνών χρήσης υποδεικνύουν τις αντίστοιχες κινήσεις του χρήστη και την φορά της κίνησής του κατά την εκτέλεση της λειτουργίας της τριβής³¹⁵.

Σχεδόν το 1/3 των τριπτήρων (v=61 τέχνηρα από το σύνολο των 176) παρουσιάζουν ενδείξεις φθοράς, η οποία προκαλείται από τη μακρόχρονη και εντατική χρήση. Τα ίχνη συνίσταται σε αποστρογγυλεμένα άκρα, έντονη επιπεδοποίηση και στιλπνότητα, ρωγμές και σπασίματα, καθώς και απώλεια πρώτης ύλης. Το τελευταίο είναι εμφανές ειδικά σε περιπτώσεις που χρησιμοποιείται περισσότερο ένα μόνο τμήμα της ενεργούς επιφάνειας του τέχνηρου, με αποτέλεσμα και την μείωση του αρχικού πάχους του τέχνηρου στο σημείο αυτό. Εκείνο, ωστόσο, που διαφοροποιεί τους τριπτήρες χειρός από τις υπόλοιπες κατηγορίες τριπτών τέχνηρων, είναι το γεγονός πως το ποσοστό θρυμματισμού δεν είναι μεγάλο (μόνο 31%), όπως θα ανέμενε κανείς από εργαλεία που χρησιμοποιούνται πολύ και με διάρκεια. Αυτό οφείλεται στο μέγεθος των εργαλείων αυτών και στις σχετικά μικρές τους επιφάνειες. Επίσης, η αντικατάστασή τους από νέα άφθαρτα αντίστοιχα εργαλεία θα ήταν σχετικά μία εύκολη και όχι τόσο δαπανηρή επιλογή σε χρόνο και υλικά.

Η εικόνα, τέλος, στους τριπτήρες - λειαντήρες από τους θαλάμους της Βόρειας συνοικίας είναι παρόμοια με αυτή του μεγαλύτερου τμήματος του οικισμού. Το σύνολο σχεδόν των τέχνηρων φέρει ευδιάκριτες ενδείξεις χρήσης. Περίπου δέκα (10) τέχνηρα (σε 20% επί του συνόλου) φέρουν ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς³¹⁶. Διαπιστώνουμε ότι τέσσερα (4) από αυτά (ΚΡ.ΚΥ.2032, ΚΡ.ΚΥ.2066 - **εικ. Γ2.348**, ΚΡ.ΚΥ.2065 - **εικ. Γ2.349**, ΚΡ.ΚΥ.2078 - **εικ. Γ2.358**) πρόκειται για λειασμένα εργαλεία με άκρα που έχουν αποστρογγυλοποιηθεί λόγω επανειλημμένης χρήσης και μεγάλης φθοράς. Η φθορά έχει

³¹⁴ Ενδεικτικά, τα τέχνηρα ΚΡ.Κ.61, ΚΡ.Κ.113, ΚΡ.Κ.148, ΚΡ.Π.261, ΚΡ.Π.165, ΚΡ.Π.183, ΚΡ.Π.262, ΚΡ.Π.362, ΚΡ.Θ.780, ΚΡ.Π.511, ΚΡ.Π.512, ΚΡ.Π.610, ΚΡ.Π.620.

³¹⁵ Πρόκειται για τα τέχνηρα ΚΡ.Κ.183, ΚΡ.Π.551, ΚΡ.Ε.1786, ΚΡ.Κ.9, ΚΡ.Π.183, ΚΡ.Ε.1663, ΚΡ.Θ.780, ΚΡ.Π.620, ΚΡ.Κ.85, ΚΡ.Ε.1052, ΚΡ.Ε.970, ΚΡ.Π.169, ΚΡ.Π.357 και ΚΡ.Ε.1169.

³¹⁶ Ενδεικτικά, τα ΚΡ.ΚΥ.2005, ΚΡ.ΚΥ.2067, ΚΡ.ΚΥ.2073, ΚΡ.ΚΥ.2224, ΚΡ.ΚΥ.2227.

συντελέσει στο να απωλέσουν στην περιοχή των άκρων τους την στιλπνότητα και την αίσθηση της γυαλισμένης επιφάνειας που φέρουν τα λειασμένα εργαλεία όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή τους. Η επαναχρησιμοποίησή τους ως εργαλεία τριβής είναι πολύ πιθανή ως δεύτερη χρήση.

- *Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος.*

Η τελική μορφή της κατηγορίας αυτής των τέχνεργων είναι αποτέλεσμα της χρήσης τους και της λειτουργίας τους ως εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος. Η ύπαρξη ή μη αυλακώσεων για τις λειτουργίες αυτές φαίνεται ότι άλλοτε αποτελεί εξαρχής στοιχείο του κατασκευαστικού τους σχεδιασμού, και άλλοτε μορφολογικό χαρακτηριστικό που αποκτάται κατά τη διάρκεια της χρήσης τους. Επειδή η δεύτερη πιθανότητα είναι πιο ισχυρή, τα μορφολογικά γνωρίσματα της κατηγορίας αυτής εργαλείων καταγράφονται ως στοιχεία της τεχνολογίας τους.

Συγκεκριμένα, τα τέχνεργα που φέρουν αυλακώσεις σε μία ή και παραπάνω επιφάνειές τους, αυτές έχουν δημιουργηθεί από επαναλαμβανόμενες κινήσεις στίλβωσης και ακονίσματος άλλων τέχνεργων πάνω σε αυτές. Οι αυλακώσεις που διακρίνονται σε δύο τύπους, τύπου "v" και τύπου "u", ατρακτοειδούς σχήματος, χρησιμεύουν για την αποτριβή και την άμβλυση κυλινδρικών στελεχών, από ξύλο ή οστό, και με απόληξη, αιχμηρή ή όχι³¹⁷. Οι αυλακώσεις τύπου "v" λειαίνουν τις άκρες, αιχμηρές, κυρίως, οστέινων εργαλείων, όπως οπείς, σουβλιά και περόνες ή τις ακμές λίθινων εργαλείων. Οι αυλακώσεις αυτού του τύπου φαίνεται ότι διαμορφώνονται έτσι από τη συνεχή τριβή των δύο επιφανειών. Αντιθέτως, οι αυλακώσεις τύπου "u", οι οποίες κατασκευάζονται κατά πάσα πιθανότητα εξαρχής στην επιφάνεια του λειαντικού εργαλείου, αποκτούν περισσότερο βάθος με τη σταδιακή χρήση, ενώ συνάδουν, κυρίως, με κυλινδρικά εργαλεία με αμβλεία άκρα³¹⁸ (για παράδειγμα, τα τέχνεργα ΚΡ.Κ.124, ΚΡ.Π.474, ΚΡ.Ε.1286, ΚΡ.Ε.1536 και ΚΡ.Π.169). Η στίλβωση αντίθετα ευθύγραμμων στελεχών συνάδει με το τέχνεργο ΚΡ.Ε.1922 (εικ. Γ2.238). Στην περίπτωση, αντίστοιχα των τέχνεργων ΚΡ.Π.491 και ΚΡ.Ε.988, τα μικροεργαλεία που ακονιζόντουσαν σε αυτά πρέπει να ήταν μικρού μεγέθους, όπως αιχμές δοράτων, η λείανση των οποίων απαιτούσε γρήγορες,

³¹⁷ Ειδικά για τα αντικείμενα από οστά ζώων, κέρατα και ελεφαντόδοντο ακόμα και αυτά χρονολογικά, η λείανση από λίθινα εργαλεία αναγνωρίζεται ως η βασική τεχνική διαμόρφωσης και εξομάλυνσης των επιφανειών τους (Αγραφιώτη 1996, 105, Στρατούλη 2002, Πολυξένη 2010, 44,182).

³¹⁸ Μαντζάνας 2018, 168, 1999, εικ.16, Petrequin-Petrequin 1993, 180, εικ.150.

έντονες και μικρές επικρουστικές κινήσεις. Είναι, επίσης, πολύ πιθανόν με τον ίδιο λειαντήρα-στιλβωτήρα να ακόνιζαν πολλά και διαφορετικά είδη αντικειμένων.

Επίσης, τέχνηρα τα οποίων όλες οι διαθέσιμες πλευρές έχουν χρησιμοποιηθεί ως επιφάνειες εργασίες, απαντούν στο μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, όπως είναι τα τέχνηρα ΚΡ.Π.491 (εικ. Γ2.241), ΚΡ.Π.622 (εικ. Γ2.244) και ΚΡ.Ε.988 (εικ. Γ2.245). Τα εργαλεία αυτά φανερώνουν μεγάλη ευελιξία στον χειρισμό τους χωρίς κανένα περιορισμό³¹⁹.

Δεν αποκλείεται, επομένως, οι αυλακώσεις σε ορισμένα τέχνηρα να έχουν προκύψει εξαρχής στο στάδιο κατασκευής τους και να είναι αποτέλεσμα εργασίας "στρατηγικού σχεδιασμού", δηλαδή δημιουργίας των εργαλείων αυτών με βάση ένα συγκεκριμένο νοητικό σχεδιασμό³²⁰. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αποκλειστεί με βεβαιότητα ότι το βάθος και το μήκος κάποιων αυλακώσεων δεν έχει προκύψει από τη φθορά της επιφάνειας του τέχνηρου. Ένα πιθανό παράδειγμα κατασκευής ακονιστηρίου ως εργαλείο "στρατηγικού σχεδιασμού" αποτελεί το τέχνηρο ΚΡ.ΚΥ.2079 (εικ. Γ2.365) από το θάλαμο VI. Στο στάδιο αυτό της κατασκευής η διαδικασία αποτριβής και λείανσης υποβοηθείται, με κάποιο συμπληρωματικό μέσο, όπως το νερό, ή κάποια λειαντική άμμο, όπως είναι η σμυριδόσκονη³²¹. Αντιθέτως, οι λίθοι με φυσικές αυλακώσεις στην επιφάνειά τους θεωρούνται *a posteriori* εργαλεία λείανσης.

Η μελέτη των ίχνων χρήσης στην πλειοψηφία των τέχνηρων δείχνει ότι τα εργαλεία με αυλακώσεις προέρχονται από εργαλεία με διαφορετική αρχική χρήση (π.χ. ως τριπτήρες), τα οποία έχουν φθαρεί. Η περίπτωση αρκετών τέχνηρων με διαπιστωμένες παραπάνω από μία χρήσεις (πολυλειτουργικά ή πολυεργαλεία), φανερώνουν την πρόθεση μέγιστης δυνατής αξιοποίησης της πρώτης ύλης. Ο τρόπος αυτός ανακύκλωσης και επαναδιαχείρισης των πρώτων υλών έχει σκοπό την εξυπηρέτηση διαφορετικών αναγκών κάθε φορά με την μικρότερη δαπάνη κόστους, όσον αφορά στην αναζήτηση νέας πρώτης ύλης και ανθρώπινου μόχθου, όσον αφορά την εξαρχής κατασκευή ενός νέου εργαλείου³²².

³¹⁹ Petrequin-Petrequin 1993, 245-248, εικ. 211-12.

³²⁰ Adams 2002, 87-89.

³²¹ Αγραφιώτη 1996, 103.

³²² Ενδεικτικά τα τέχνηρα, ΚΡ.Κ.124, ΚΡ.Π.169, ΚΡ.Π.215, ΚΡ.Π.231, ΚΡ.Π.251, ΚΡ.Π.411, ΚΡ.Π.471, ΚΡ.Π.491, ΚΡ.Π.622, ΚΡ.Π.636, ΚΡ.Ε. 915, ΚΡ.Ε.988, ΚΡ.Ε.1076, ΚΡ.Ε.1370, ΚΡ.Ε.1922, ΚΡ. Ε.1286. Είναι πολύ πιθανόν τα εργαλεία στιλβωσης και ακονίσματος είχαν αρχική χρήση αυτή της τριβής. Η αρχική τους χρήση ως τριπτήρες έχει αφήσει ενδείξεις και ανάλογα ίχνη (κυρίως, γραμμικά) τα οποία και τεκμηριώνουν τον χαρακτηρισμό τους ως "πολυεργαλεία", εκτός από τις μορφολογικές τους ομοιότητες που παρουσιάζουν με την κατηγορία των τριπτήρων.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα πολυεργαλείου αποτελεί το ΚΡ.Ε.1076 (εικ. Γ2.246), το οποίο, όπως φαίνεται από τα ίχνη χρήσης που διακρίνονται σε αυτό, έχει πολλαπλές λειτουργίες. Αρχικά λειτούργησε ως τριπτήρας, λόγω των ακανόνιστων γραμμικών ιχνών που διακρίνονται στο σύνολο της επιφάνειάς του. Σε κάποια στάδιο της ζωής του φαίνεται ότι περιορίστηκε η δράση του σε ένα τμήμα μόνο των δύο όψεων του, και συγκεκριμένα στο ένα του άκρο. Η χρήση ήταν έντονη με αποτέλεσμα τη μείωση του αρχικού του πάχους και την δημιουργία μίας ακμής στο σημείο αυτό, πιθανή ένδειξη για χρήση ως εργαλείο με κόψη. Ωστόσο, η τελική ένδειξη χρήσης που διακρίνεται με σχετική βεβαιότητα και πρόκειται για την τελευταία χρονικά ανθρωπογενή παρέμβαση, είναι οι δύο μικρές κάθετες στο εγκάρσιο άξονα του τέχνηργου, αυλακώσεις τύπου "v" οι οποίες και πιθανόν έχουν δημιουργηθεί από την αποτριβή ενός άλλου αντικειμένου με αιχμηρή απόληξη μικρού σχετικού μήκους.

Ένα ιδιαίτερο παράδειγμα λίθινης επιφάνειας εργασίας που απέκτησε αυλακώσεις κατόπιν χρήσης του αλλά και μοναδικό εύρημα από το Κορωπί, αποτελεί το ΚΡ.Ε.2323 (εικ. Γ2.249), το οποίο βρέθηκε σε κτίσμα της Δυτικής συνοικίας [θέση 5]. Πρόκειται για μεγάλο πλακοειδή λίθο ορθογώνιας διατομής διαστάσεων 24,0x23,0εκ. και πάχους 4,5εκ. από μαλακό σχετικά ψαμμιτικό πέτρωμα, η μία επιφάνεια του οποίου είναι επίπεδη και λεία, και φέρει ομάδες αυλακώσεων, και των δύο τύπων ("u" και "v") με διαφορετικά μήκη και βάθη. Κάτω από τις ομάδες αυτές των αυλακώσεων η επιφάνεια φέρει ελαφριά κοίλωση στο κέντρο, στοιχείο που πιθανόν να δηλώνει την πρότερα χρήση του λίθου ως παθητικό τέχνηργο τριβής και λείανσης. Επιπλέον, η περιφέρεια του τέχνηργου φέρει μεγάλες κοιλότητες (κρατήρες κρούσης), οι οποίες πιθανόν να έχουν προκύψει από σφυροκόπημα με σκοπό την διαμόρφωση του περιγράμματος του λίθου. Η ποικιλία των διαστάσεων των αυλακώσεων υποδεικνύει και την ποικιλία των τέχνηργων που έχουν ακονιστεί στην επιφάνεια του εργαλείου αυτού. Το μέγεθός του, επίσης, σε συνδυασμό με τα ανασκαφικά του δεδομένα παραπέμπουν σε ένα εργαλείο που προορίζεται για συλλογική χρήση περισσότερο, πιθανόν, κοινοτική ή σε επίπεδο ομάδας μεμονωμένων οικιστικών δομών, και όχι ατομική.

Η χρήση, επιπλέον, στα υπόλοιπα τέχνηργα λείανσης που δε φέρουν αυλακώσεις μαρτυρείται από τις ενεργές επιφάνειές τους, μία σε κάθε τέχνηργο. Τα εργαλεία αυτά, παρά το γεγονός πως είναι εργαλεία χειρός, λειτουργούν με παθητικό τρόπο χειρισμού. Η ενεργή επιφάνεια φέρει ενδείξεις έντονης επιπεδοποίησης, που έχουν προέλθει από την έντονη και διαρκή τριπτική και λειαντική κίνηση. Οι λειτουργίες της λείανσης και της στίλβωσης επιφέρουν επιπρόσθετα και την αίσθηση της γυαλάδας στις ενεργές επιφάνειες του τέχνηργου αναλόγως

και των φυσικών ιδιοτήτων της πρώτης ύλης κατασκευής των τέχνεργων αυτών. Για παράδειγμα, στα σχιστολιθικά πετρώματα η έντονη άσκηση της λείανσης επιφέρει και μορφοποίηση της κάθε επιφάνειας. Η αλλαγή στην μορφολογία των σχιστολιθικών εργαλείων που εκτελούν λειτουργίες στίλβωσης και ακονίσματος επιφέρει, είτε μία ελαφριά κοίλανση, είτε κάποιες ρηχές παράλληλες εκβαθύνσεις³²³.

Ιδιαίτερη περίπτωση, τέλος, της κατηγορίας αυτής, αποτελεί το λειασμένο τέχνεργο ΚΡ.ΚΥ.2037 από τη Βόρεια συνοικία, εκτός των θαλάμων, το οποίο πρόκειται για ακόνη και, αν και δε σώζεται ολόκληρο, φέρει οπή ανάρτησης (εικ. Γ2.251). Η κατασκευή οπής ως κατασκευαστική επίτευγμα, και γενικότερα η τεχνική της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι, παραπέμπει στη δεύτερη φάση της ΠΕΧ στον ελλαδικό χώρο, και κυρίως στα τέλη της ΠΕΠ περιόδου. Η ακόνη αυτή παραπέμπει σε λίθινες αντίστοιχες ακόνες που απαντούν ακόμη και σε ταφικά σύνολα της ΥΕΧ³²⁴. Η παρουσία του, ωστόσο, στην περιοχή του οικισμού υποδεικνύει την τεχνογνωσία της τεχνικής αυτής πιθανόν και πρωιμότερα.

Τέλος, η ύπαρξη φυσικά λείων και αποστρογγυλεμένων περιοχών στις επιφάνειες διαφόρων σκληρών και λεπτόκοκκων λίθων, αν και επιτρέπει τη χρήση τους ως *a posteriori* τέχνεργα λείανσης, δεν ενδείκνυνται, ωστόσο, για τη διατήρηση αντίστοιχων ιχνών χρήσης.

- **Ενεργητικά εργαλεία κρούσης και τριβής (κρουστήρες – τριπτήρες)**

Οι κύριες λειτουργίες των τέχνεργων αυτών αφήνουν και αντίστοιχα ίχνη στις επιφάνειες εργασίας, όπως είναι τα γραμμικά και τα διάχυτα ίχνη τριβής, καθώς και οι σχετικά αβαθείς κοιλότητες (κρατήρες κρούσης) που αποτελούν το βασικό αποτύπωμα σε μία επιφάνεια που έχει δεχτεί ή έχει προκαλέσει την κρούση. Η κατηγορία των πολυάριθμων αυτών τέχνεργων περισσότερο από κάθε άλλη εμφανίζει έντονο το στοιχείο της αλληλεπίδρασης μεταξύ μορφής και τεχνολογίας.

Η μορφή των περισσότερων από τα εργαλεία αυτά έχει την προέλευσή της στα φυσικά σχήματα, η επιλογή τους, ωστόσο, είναι καθαρά προϊόν συνειδητής σκέψης, ενώ συχνά

³²³ Ενδεικτικά κάποια από τα τέχνεργα αυτά είναι τα ΚΡ.Π.194, ΚΡ.Π.345, ΚΡ.Π.433, ΚΡ.Π.474, ΚΡ.Π.669, ΚΡ.Ε.959, ΚΡ.Ε.1357, ΚΡ.Ε.1393, ΚΡ.Ε.1414, ΚΡ.Ε.1781, ΚΡ.Ε.1779. Οι εκβαθύνσεις αυτές δεν παρουσιάζουν καμία ομοιότητα και δεν πρέπει να συγχέονται με τις αυλακώσεις τύπου "v" και "u" των υπολοίπων τέχνεργων. Πρόκειται για βαθμιδωτές εκβαθύνσεις που έχουν δημιουργηθεί λόγω επανειλημμένης χρήσης στην επιφάνεια των αντικειμένων αυτών.

³²⁴ Σχετικά με ακόνες σε Μυκηναϊκούς τάφους πρβλ. ενδεικτικά Paschalidis 2018, 433, fig.357, με αναφορά σε παράλληλα ευρήματα.

ακολουθείται και κάποια κατασκευαστική παρέμβαση, μικρή ή μεγάλη. Η έντονη και επανειλημμένη χρήση σχεδόν του συνόλου των κρουστήρων με καμπύλα περιγράμματα από το Κορωπί, έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακά συμμετρική διαμόρφωση της επιφάνειάς τους με αποτέλεσμα η γενικότερη εικόνα τους να φαίνεται ομοιόμορφη. Φαίνεται, ωστόσο, ότι όπου κρινόταν απαραίτητο, εφαρμοζόταν σημειακά η τεχνική του σφυροκοπήματος ή του ραμφοκοπήματος στην περιφέρεια των αντικειμένων αυτών, προκειμένου να αποκτήσει κυρτότητα η επιφάνειά τους. Διαδοχικές κοιλότητες που έχουν προκύψει από τις τεχνικές αυτές κρούσης διατηρούνται σε κάποια από αυτά και αποτελούν ένδειξη ότι έχουν υποστεί κατασκευαστικές παρεμβάσεις προκειμένου να βελτιωθούν λειτουργικά κατά το μέγιστο. Κατασκευαστικές τέτοιες επεμβάσεις διακρίνονται για παράδειγμα στα ΚΡ.Ε.1075 (εικ. Γ2.290), ΚΡ.Ε.1503, ΚΡ.Ε.1504, ΚΡ.Ε.1153, ΚΡ.Ε.1154, και ΚΡ.Ε.1195.

Ο τρόπος χειρισμού και κινηματικότητα των τέχνηργων αυτών (κατεύθυνση και ένταση κίνησης) επηρεάζει σαφώς τον σχεδιασμό και την κατασκευή των εργαλείων αυτών, ενώ καθορίζει ανάλογα και την επιφάνεια με την οποία έρχονται αυτά σε επαφή³²⁵.

Κρίνοντας από τα ίχνη χρήσης που διατηρούνται στη συντριπτική πλειοψηφία των κρουστήρων από το Κορωπί, το σύνολο της επιφάνειάς των τέχνηργων αυτών είναι ενεργό και λειτουργικό, ενώ τις περισσότερες φορές λειτουργούν και με δύο ή και τρεις ιδιότητες παράλληλα, ως κρουστήρες, τριπτήρες και λειαντήρες (πολυλειτουργικά εργαλεία).

Συγκεκριμένα, όταν οι καμπύλες επιφάνειες των τέχνηργων αυτών έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια που δέχεται την κρούση, τότε δημιουργείται στην τελευταία, ειδικά όταν αυτή είναι λιγότερο σκληρή, πλατιές και αβαθείς σχετικά κοιλότητες (κρατήρες κρούσης). Τα ίχνη αυτά διαφοροποιούνται σαφώς από τα ίχνη που προκαλούνται για παράδειγμα από την κρουστική ενέργεια ενός λειασμένου ή λαξευμένου εργαλείου με κόψη³²⁶. Επίσης, υπάρχουν περιπτώσεις κρουστικών εργαλείων τα οποία φέρουν εκτός από κρατήρες κρούσης, και γραμμικά ίχνη, όπως ακανόνιστα γραμμίδια³²⁷, παράλληλες αυλακώσεις και εγχαραξίς, ή τραχείες και λείες επιφάνειες. Τα διαφορετικά αυτά ίχνη χρήσης υποδηλώνουν και παραπάνω από μία χρήσεις³²⁸.

³²⁵ Adams 2002, 156.

³²⁶ Adams 2002, 158. Ενδεικτικά κάποια κρουστικά τέχνηργα με ανάλογα ίχνη είναι τα ΚΡ.Ε.1516, ΚΡ.Ε.1659, ΚΡ.Ε.1954, ΚΡ.Π.177, ΚΡ.Ε.2307, ΚΡ.Κ.97, ΚΡ.Π.170, ΚΡ.Π.171, ΚΡ.ΚΥ.2034, ΚΡ.ΚΥ.2085, ΚΡ.ΚΥ.2106.

³²⁷ Ενδεικτικά, τα ΚΡ.Π.177, ΚΡ.Π.175, ΚΡ.Π.608, ΚΡ.Π.693 και ΚΡ.Ε.1322.

³²⁸ Ενδεικτικά παραδείγματα σύνθετων τέχνηργων με πολλαπλές λειτουργίες και ανάλογα ίχνη είναι τα ΚΡ.Π.183, ΚΡ.Π.193, ΚΡ.Ε.2307, ΚΡ.Κ.97, ΚΡ.Θ.754, ΚΡ.Θ.756, ΚΡ.Θ.757, ΚΡ.Ε.1333, ΚΡ.Ε.1695,

Επιπροσθέτως, η ύπαρξη υποδοχών - κοιλοτήτων για το ανθρώπινο χέρι (*finger grooves*) σε κάποιους σφαιρικούς κρουστήρες (π.χ. ΚΡ.Ε.1029, ΚΡ.Ε.1695, ΚΡ.Ε.1901, ΚΡ.Ε.1966 - **εικ. Γ2.273**, ΚΡ.Κ.97, ΚΡ.Θ.754 - **εικ. Γ2.439**, ΚΡ.Π.183 - **εικ. Γ2.438**, ΚΡ.ΚΥ.2088 - **εικ. Γ2.448**) δε μπορεί να διαπιστωθεί με βεβαιότητα εάν πρόκειται για μορφολογικό χαρακτηριστικό που σχεδιάζεται πριν την κατασκευή τους, ή τεχνολογικό χαρακτηριστικό που αποκτάται κατά τη χρήση τους. Αν και πιθανόν πρόκειται για την πρώτη εκδοχή, το γνώρισμα αυτό σχετίζεται άμεσα με τη λειτουργικότητα του ίδιου του εργαλείου και άρα σχετίζεται σαφώς με πτυχές της τεχνολογίας του.

Όσον αφορά στους κρουστήρες με άκρα, φαίνεται ότι και στην περίπτωση αυτή η μορφή που παρουσιάζουν αυτοί παραπέμπει στην ακολουθία μίας σειράς κατασκευαστικών διεργασιών, οι οποίες περιλαμβάνουν αρχικά τις τεχνικές του ραμφοκοπήματος και σφυροκοπήματος στο τεμάχιο της πρώτης ύλης, και με την τεχνική της (απο)τριβής να έπεται συχνά.

Τέλος, οι κρατήρες κρούσης, εκτός από ένδειξη χρήσης, υποδεικνύουν και τη φθορά των τέχνεργων. Επικρουστικά τέχνεργα με κρατήρες κρούσης, μικρές και μεγάλες ρωγμές, σπασίματα αλλά και σημειακή απώλεια πρώτης ύλης, απαντούν σε αρκετά μεγάλο ποσοστό των κρουστήρων από το Κορωπί, και κυρίως, αυτών που θεωρούνται *a posteriori* εργαλεία και πρόκειται για φυσικούς σκληρούς λίθους³²⁹. Είναι πολύ συχνό, τέλος, το φαινόμενο, χωρίς αυτό να μπορεί να εξακριβωθεί με απόλυτη βεβαιότητα, μεγάλες κροκάλες να έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά χωρίς περαιτέρω μορφοποίηση ως σφύρες, ως μεγάλα δηλαδή κρουστικά εργαλεία³³⁰. Κροκάλες μεγάλου μεγέθους από πετρώματα κυρίως ιζηματογενούς προέλευσης, απαντούν συχνά στο μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, οι οποίες και δυνητικά θα μπορούσαν να είχαν αντίστοιχη χρήση.

- **Σφύρες, βάρη, δισκάρια και τέχνεργα με κοιλότητα (εικ. Γ2.141)**

Οι βασικές κατασκευαστικές τεχνικές της κρούσης (ραμφοκόπημα και σφυροκόπημα), της τριβής και λείανσης, καθώς και της διάτρησης για την διαμόρφωση των λίθινων επιφανειών έχουν χρησιμοποιηθεί και στις ιδιαίτερες αυτές κατηγορίες λίθινων τέχνεργων. Η

ΚΡ.Ε1954, ΚΡ.Ε.1958, ΚΡ.Π.174, ΚΡ.Π.175, ΚΡ.Π.177, ΚΡ.Π.170, καθώς και τρία από τη Βόρεια συνοικία (ΚΡ.ΚΥ. 2034, ΚΡ.ΚΥ.2085, ΚΡ.ΚΥ.2088).

³²⁹ Ενδεικτικά, κρουστήρες από χαλαζιακά πετρώματα είναι τα ΚΡ.Ε. 1694, ΚΡ.Ε.1804, ΚΡ.Ε2270, ΚΡ.Ε1228, ΚΡ.Ε1331, ΚΡ.Κ.10, ΚΡ.ΚΥ.2053, ΚΡ.ΚΥ.2055.

³³⁰ Την ίδια παρατήρηση καταγράφει και η Χρ. Τσοράκη στα ευρήματα από τον Μακρύγιαλο Πιερίας (Tsoraki 2008,71 κ.ε).

ανθρωπογενής παρέμβαση με σκοπό τη μορφοποίηση της πρώτης ύλης στην τελική μορφή των τέχνηργων, αν και σε διαφορετικό βαθμό και έκταση η κάθε μία, αναγνωρίζεται στις επιφάνειες χρήσης των αντικειμένων αυτών. Οι σφύρες με στένωμα από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού φέρουν γραμμικά ίχνη τριβής και ίχνη λείανσης ως κατασκευαστικές επεμβάσεις, καθώς και ίχνη φθοράς. Το ΚΡ.ΚΥ.2076 (εικ. Γ2.317), κυρίως, φέρει έντονα ίχνη τριβής στην περιοχή του στενώματος, γεγονός που υποδηλώνει την πρόσδεση του αντικειμένου με κάποιο άλλο υλικό, όπως σχοινί. Η πρόσδεση επίσης, είναι πιθανή και στην περίπτωση του ΚΡ.Θ.755, του λίθινου βάρους από τη Δυτική συνοικία (εικ. Γ2.320), το οποίο στην περιοχή της στένωσης παρουσιάζει έντονη στιλπνότητα, απόρροια πιθανόν της έντονης τριβής του με το υλικό πρόσδεσης.

Στην περίπτωση των δισκαρίων, οι τεχνικές κατασκευής δε φαίνεται να απαιτούν πολύ χρόνο και κόπο. Συχνά ένας φυσικά πλακοειδής λίθος που βρίσκεται τυχαία αποτελεί την πρώτη εύκολη επιλογή. Όταν ο λίθος όμως δεν είναι κυκλικός, τότε με μικρές κινήσεις σφυροκοπήματος και ραμφοκοπήματος στην περιφέρεια του αντικειμένου, οι οποίες αφήνουν αντίστοιχου μεγέθους κοιλότητες (κρατήρες κρούσης), είναι δυνατή η εύκολη σχετικά μορφοποίηση της ύλης, προκειμένου να αποδοθεί το απαιτούμενο σχήμα³³¹.

Στα δισκάρια με οπή, ωστόσο, προστίθεται μία επιπλέον τεχνική, πιο περίπλοκη, αυτή της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι, τα ίχνη του οποίου είναι ακόμη διακριτά στο εσωτερικό των οπών σε κάποια από τα τέχνηργα αυτά (π.χ. ΚΡ.Π.206, ΚΡ.Ε.2282, ΚΡ.ΚΥ.2013, ΚΡ.Υ.2014, ΚΡ.ΚΥ.2021). Το τέχνηργο ΚΡ.Ε.2282 με οπή (εικ. Γ2.324) ξεχωρίζει λόγω της ιδιαίτερα επιμελημένης του κατασκευής και εμφάνισης, η οποία και οφείλεται στη τελευταία του κατασκευαστική επέμβαση, την εξολοκλήρου λείανσή του. Προφανώς η χρήση του ως κόσμημα ή διακοσμητικό αντικείμενο να δικαιολογεί και τις κατασκευαστικές αυτές απόπειρες ολοκληρωτικής εξυγίανσης της επιφάνειάς του.

Τέλος, τα τέχνηργα με κοιλότητα που αποτελούν βοηθητικά εξαρτήματα κατά την εφαρμογή της τεχνικής της διάτρησης, φέρουν συχνά ίχνη τριβής στο εσωτερικό των κοιλοτήτων τους, τα οποία και έχουν προέλθει προφανώς από τη συνεχή χρήση τους (π.χ. ΚΡ.Κ.80, ΚΡ.Π.440, ΚΡ.Π.704, ΚΡ.Ε.1531, ΚΡ.Ε.1666, ΚΡ.Ε.1841, ΚΡ.Ε.1892).

³³¹ Ενδεικτικά δισκάρια τα οποία φέρουν στην περιφέρειά τους κρατήρες κρούσης, οι οποίοι έχουν δημιουργηθεί από κρουστικές κινήσεις σφυροκοπήματος και ραμφοκοπήματος, είναι τα τέχνηργα ΚΡ.Ε.1025, ΚΡ.Ε.1821, 1517, ΚΡ.Ε.1896, ΚΡ.Ε.1522, ΚΡ.Ε.1811, ΚΡ.Ε.1821, ΚΡ.Ε.1969, ΚΡ.ΚΥ.2016, ΚΡ.ΚΥ.2017, ΚΡ.ΚΥ.2007.

2.5.1. Η τεχνολογία των λειασμένων τέχνεργων

[εικ. Γ2.142 (α-στ) έως εικ. Γ2.144 (α-γ)]

Η ανίχνευση σωζόμενων ιχνών χρήσης ή κατασκευής στα λειασμένα εργαλεία είναι τις περισσότερες φορές ιδιαίτερα δύσκολη, λόγω των μικρών διαστάσεων που αυτά παρουσιάζουν τις περισσότερες φορές, καθώς και των ιδιαίτερα λεπτόκοκκων πετρωμάτων που έχουν επιλεγεί για την κατασκευή τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά αποτελούν τις κύριες αιτίες για τις οποίες, δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς τεχνολογικά ζητήματα που σχετίζονται με επιμέρους στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας της λειασμένης λιθοτεχνίας³³².

Οι κατασκευαστικές τεχνικές της τριβής και της λείανσης αποτελούν τις βασικές μεθόδους μορφοποίησης του λίθου και στην περίπτωση της λειασμένης λιθοτεχνίας. Η διαφορά με την τριπτή λιθοτεχνία είναι το γεγονός πως η τεχνική της λείανσης υπερτερεί σημαντικά εφόσον αυτή είναι η τελευταία που διαπιστώνεται στην τελική εικόνα που παρουσιάζει ένα ολοκληρωμένο λειασμένο τέχνεργο. Συμπληρωματικές άλλες τεχνικές, όπως το πριόνισμα και η ελεγχόμενη κρούση (ραμφοκόπημα ή σφυροκόπημα) είναι πολύ πιθανό να απαιτούνται για την προετοιμασία και την αρχική μορφοποίηση της λίθινης πρώτης ύλης. Ίχνη από τις τεχνικές αυτές είναι δυνατόν να διαπιστωθούν σε τμήματα της επιφάνειας των λειασμένων αντικειμένων.

- *Τέχνεργα με άκρα/κόψη* [εικ. Γ2.143 (α-στ)]

Στα τέχνεργα του Κορωπίου οι ενδείξεις που έχουμε από την εξέταση των λειασμένων ευρημάτων, παραπέμπουν περισσότερο στα στάδια κατασκευής και διαμόρφωσης της πρώτης ύλης ή επαναμορφοποίησης και συντήρησής της μετά από ενδεχόμενη φθορά, παρά στα στάδια που σχετίζονται με τη χρήση και τη λειτουργία των τέχνεργων.

Ίχνη κατασκευής: Κάποιες από τις τεχνικές κατασκευής, τα ίχνη των οποίων είναι ορατά σε ορισμένα τέχνεργα από τον οικισμό, είναι το σφυροκόπημα και το ραμφοκόπημα προκειμένου να διαμορφωθεί το γενικό περίγραμμα του εργαλείου. Οι κρουστικές αυτές κινήσεις επιτυγχάνονται με τη βοήθεια άλλων λίθινων εργαλείων που λειτουργούν με κρουστικό τρόπο ως σφύρες. Είναι πολύ πιθανό την εργασία αυτή να εκτελούσαν οι σφαιρικοί κρουστήρες από πυριτόλιθο ή ραδιολαρίτη που προέρχονται από τον οικισμό (π.χ. ΚΡ.Ε.1516, ΚΡ.Ε.1569, ΚΡ.Θ.757 **εικ. Γ2.268**, ΚΡ.Π.171 - **εικ. Γ2.267**).

³³² Stroulia 2018β, 47.

Το στάδιο της (απο)τριβής ακολουθεί προκειμένου να εξομαλυνθεί το σύνολο της επιφάνειας του τέχνηργου. Η λείανση ή η στίλβωση αποτελεί το τελευταίο στάδιο στην εγχειρηματική αλυσίδα, που διαμορφώνει την τελική εικόνα του αντικειμένου, ενώ ειδικότερα για τα εργαλεία με κόψη είναι απαραίτητη η επιπρόσθετη, και πιθανόν πιο έντονη, τριβή και λείανση (ακόνισμα) του άκρου προκειμένου να επιτευχθεί αιχμηρότητα, τεχνική ήδη γνωστή από τους Νεολιθικούς χρόνους στην περιοχή του Αιγαίου³³³. Τα παραδείγματα από το Κορωπί επιβεβαιώνουν τις πρακτικές αυτές και φαίνεται να συνάδουν με το τεχνολογικό πλαίσιο της εγχειρηματικής αλυσίδας, και κυρίως των διαδοχικών φάσεων που αφορούν στο στάδιο της κατασκευής. Συγκεκριμένα, στα εργαλεία με κόψη μικρών διαστάσεων, οι βασικές τεχνικές που αποτελούν και τις τελευταίες κατασκευαστικές επεμβάσεις είναι αυτές της τριβής και της λείανσης. Τα αρχικά στάδια επεξεργασίας των τεμαχίων της πρώτης ύλης που προηγούνται αυτά της τριβής και της λείανσης, αν και είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εξακριβωθούν, έχουμε αρκετές ενδείξεις για την πιθανή επιτόπια κατεργασία του λίθου. Η παρουσία στο αρχαιολογικό υλικό αρκετών φυσικών λίθων και βότσαλων με ιδιαίτερους χρωματισμούς και φυσικά γυαλιστερή όψη είναι πιθανόν να αποτελούν τεμάχια πρώτων υλών που προοριζόντουσαν για την κατασκευή λειασμένων τέχνηργων³³⁴. Ενδείξεις αρχικών σταδίων επεξεργασίας, όπως ίχνη από σφυροκόπημα και ραμφοκόπημα, τα οποία έχουν αφήσει ως σημάδια μικρούς κρατήρες κρούσης και μία αδρή επιφάνεια, παρατηρούνται σε κάποια τέχνηργα, όπως για παράδειγμα στα ΚΡ.Π.724, ΚΡ.Π.761, ΚΡ.Θ.740, ΚΡ.Θ.752, ΚΡ.Ε.1042, ΚΡ.Ε.1031 και ΚΡ.Ε.1399.

Τα επόμενα κατασκευαστικά στάδια, αυτά της τριβής και της λείανσης, έχουν εφαρμοστεί σχεδόν σε όλα τα τέχνηργα της κατηγορίας αυτής και αντίστοιχες ενδείξεις απαντούν σε περισσότερα αντιπροσωπευτικά παραδείγματα. Φαίνεται, ωστόσο, ότι σε κάποια τέχνηργα οι κατασκευαστικές αυτές εργασίες δεν έχουν γίνει ενιαία και με ομοιογενή τρόπο στο σύνολο της επιφάνειάς τους. Το ίδιο το αντικείμενο μπορεί να παρουσιάζει ταυτόχρονα στην επιφάνειά του, γραμμικά ίχνη που προέρχονται από τριβή, καθώς και λείανση ή στιλπνότητα σε κάποιο άλλο σημείο, ένδειξη της τεχνικής της λείανσης. Το γεγονός αυτό έχει δύο εκδοχές, με την πρώτη να είναι πιο πιθανή και να σχετίζεται με κατασκευαστικές εργασίες, πιθανές εργασίες συντήρησης, που για κάποιο λόγο δεν ολοκληρώθηκαν και παρέμειναν ημιτελείς

³³³ Μουνδρέα-Αγραφιώτη 1996, 104, Perles 2001, 233, Stroulia 2010, 67, 2018β, 52 κ.ε.

³³⁴ Ενδεικτικά ανάλογα ευρήματα είναι τα ΚΡ.Π.161, ΚΡ.Π.173, ΚΡ.Π.230, ΚΡ.Θ.740, ΚΡ.Ε.937, ΚΡ.Ε.1048, ΚΡ.Π.566, ΚΡ.Ε.1921, ΚΡ.ΚΥ.2056, ΚΡ.ΚΥ.2002, ΚΡ.ΚΥ.2083, ΚΡ.ΚΥ. 2115, ΚΡ.ΚΥ.2116 και ΚΡ.ΚΥ.2117.

στο στάδιο της τριβής. Η δεύτερη, ωστόσο, πιθανότητα συνδέεται με τη δημιουργία των ιχνών αυτών από φθορά λόγω εντατικής χρήσης³³⁵.

Η λείανση, ωστόσο, στα ολοκληρωμένα τέχνηρα με εξαίρεση της περιοχής της πτέρνας, εφαρμόζεται στο σύνολο της επιφάνειας του εργαλείου, συνήθως πρακτική στις λιθοτεχνίες των Νεολιθικών Χρόνων³³⁶.

Δεν πρέπει, ωστόσο, να αποκλειστεί και το ενδεχόμενο της προσωπικής αισθητικής αντίληψης του κάθε κατασκευαστή ή χρήστη όσον αφορά στο διαφορετικό επίπεδο διαμόρφωσης με τριβή, στο οποίο μπορεί να φτάσει η επέμβασή του στο αντικείμενο. Η θεώρηση αυτή, δυστυχώς, είναι δύσκολο να επιβεβαιωθεί στα αρχαιολογικά ευρήματα, αλλά έχει παρατηρηθεί σε αντίστοιχες εθνογραφικές μελέτες³³⁷.

Το πριόνισμα, ως τεχνική πρακτική διαχωρισμού του αρχικού τεμαχίου πρώτης ύλης, όπως είναι μία κροκάλα, δεν εφαρμόζεται συχνά, ενώ είναι λίγες οι περιπτώσεις που τα ίχνη που αφήνει η τεχνική αυτή είναι ορατά, εφόσον εξομαλύνονται στη συνέχεια με την τριβή και την λείανση³³⁸. Η μόνη περίπτωση να είναι διακριτή η τεχνική αυτή είναι μόνο σε τέχνηρα που για κάποιους λόγους έχουν παραμείνει ημιτελή³³⁹. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελεί το ΚΡ.Ε.1837, στη μία στενή πλευρά του οποίου, η οποία και η μόνη που διατηρείται, φέρει μικρά εγχάρακτα γραμμίδια, ενδείξεις πριονίσματος, προφανώς για την ευθυγράμμιση της ακμής, καθώς και μία σχετικά πιο λεία και στιλπνή επιφάνεια, σε αντίθεση με τις μακρές πλευρές, οι οποίες είναι πιο αδρές και ακατέργαστες. Φαίνεται ότι το συγκεκριμένο αντικείμενο έχει υποστεί επέμβαση με αφετηρία τις στενές πλευρές του, ενώ για κάποιο λόγο, πιθανόν σπάσιμο κατά την επεξεργασία, οι υπόλοιπες επιφάνειες έμειναν ανεπεξέργαστες. Το συγκεκριμένο τέχνηρο, όπως φαίνεται από το σχήμα και τη μορφή του, επρόκειτο για εργαλείο με κόψη, πιθανόν ασύμμετρο, στον τύπο μίας αξίνας ή μίας σμίλης.

³³⁵ Ενδεικτικά, τέχνηρα με ίχνη τριβής και λείανσης ως κατασκευαστικές τεχνικές επεμβάσεις, είναι τα ΚΡ.Ε.1900, ΚΡ.Ε.1983, ΚΡ.Ε.1901, ΚΡ.Ε.1338, ΚΡ.Ε.1869, ΚΡ.Ε.1870, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.Ε.1981, ΚΡ.Ε.1990, ΚΡ.Ε.2273, ΚΡ.Π.285, ΚΡ.Θ.752 και ΚΡ.Ε.1921. Συγκεκριμένα, τα τέχνηρα ΚΡ.Ε.1921 και ΚΡ.Ε.989 έχουν υποστεί μία αδρή μορφοποίηση περιμετρικά προκειμένου να αποδοθεί ένα ορθογωνισμένο περίγραμμα. Στο μεν ΚΡ.Ε.1921, η μία μεγάλη επιφάνεια εμφανίζεται σχετικά τραχιά και πρόκειται πιθανόν για το τελικό στάδιο της τριβής, ενώ η άλλη όψη είναι λεία (στάδιο λείανσης). Ανάλογες ενδείξεις παρατηρούμε και στο ΚΡ.Ε.989, εργαλείο με ασύμμετρο κόψη.

³³⁶ Η διαφορετική πρακτική αφορά στην λείανση μόνο της περιοχής της κόψης του εργαλείου, ενώ το υπόλοιπο αφήνεται στην φυσικά γυαλιστερή όψη που παρουσιάζει το τεμάχιο της πρώτης ύλης που έχει επιλεγεί εξ αρχής (Stroulia 2018β).

³³⁷ Όπως στους αυτόχθονους πληθυσμούς της Νέα Γουινέας (Blackwood 1950, 16).

³³⁸ Stroulia 2018β,63; Μπεκιάρης 2018.

³³⁹ Πιθανό είναι, ωστόσο, και το γεγονός ότι ίχνη πριονίσματος αφήνονται σκόπιμα στην επιφάνεια του τέχνηρου ως υπόμνημα της ιστορίας του αντικειμένου (Stroulia 2018β, 64).

Ίσως μετά την θραύση του, ως δεύτερη χρήση να έχει χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ακονίσματος. Ίχνη πριονίσματος αλλά για άλλο σκοπό, πιθανόν για διαχωρισμό της αρχικής κροκάλας, συναντούμε και στο ΚΡ.Π.702, όπου διακρίνονται λεπτές εγχάρακτες γραμμές παράλληλες στον εγκάρσιο άξονα. Λόγω πρώτης ύλης (βασαλτικός ανδεσίτης), το τέχνηργο αυτό να προοριζόταν για λειασμένο εργαλείο με άκρο.

Τέλος, φαίνεται ότι η τεχνική του απολεπίσματος (flaking), η οποία μαρτυρείται ως επιπρόσθετο κατασκευαστικό στάδιο για την αφαίρεση άχρηστης μάζας υλικού ("πλεονάσματος" - "kind of waist") στην παραγωγή λαξευμένων εργαλείων, και λιγότερο συχνά στα λειασμένα, δε φαίνεται να πιστοποιείται στα τέχνηργα του Κορωπίου. Το φαινόμενο αυτό σχετίζεται με την επιλογή των πρώτων υλών κατασκευής και τις φυσικές ιδιότητες που αυτές έχουν³⁴⁰. Δεν αποκλείεται, ωστόσο, η συγκεκριμένη τεχνική να μην συμπεριλαμβάνεται στην τεχνογνωσία της συγκεκριμένης παραγωγής εργαλείων και να μη χαρακτηρίζει την τοπική παράδοση της παραγωγής λειασμένης λιθοτεχνίας, στην οποία ανήκει η Αττική και ο οικισμός του Κορωπίου, σε αντίθεση με τις παραδόσεις των λιθοτεχνιών του βόρειου ελλαδικού χώρου³⁴¹. Φαίνεται ότι η διόρθωση τυχόν ατελειών στα τέχνηργα από το Κορωπί επιτυγχάνεται με την λείανση στο τέλος της κατασκευαστικής διαδικασίας, η οποία συνήθως και εξαφανίζει ενδεχόμενα λάθη ή ίχνη από τις προηγούμενες τεχνικές. Σε αυτό πιθανόν βοηθάει και το μικρό μέγεθος των εργαλείων αυτών, όπως είναι τα εργαλεία κοπής.

Ενδείξεις για στείλωση εργαλείων με άκρα: Το γεγονός της στείλωσης αποτελεί σημαντική τεχνική επινόηση, εφόσον παρέχει στον χειριστή του εργαλείου καλύτερο χειρισμό του εργαλείου και μεγαλύτερη ένταση κατά τη χρήση του, εφόσον με τον τρόπο αυτό αυξάνεται το μήκος του εργαλείου και επομένως η αποτελεσματικότητά του.

Οι ενδείξεις στείλωσης αλλά και διάτρησης που έχουμε από τα τέχνηργα του Κορωπίου, αν και είναι ελάχιστες, βοηθούν ώστε να εξάγουμε κάποια πιθανά συμπεράσματα. Συγκεκριμένα, τα τέχνηργα ΚΡ.Ε.2291, ΚΡ.Ε.2292, ΚΡ.Ε.2293 και ΚΡ.ΚΥ.2081 (εικ. Γ2.376), εργαλεία μικρού μεγέθους με συμμετρική κόψη και χρήση ως πέλεκεις, φέρουν στην πτέρνα τους ίχνη από μικρούς κρατήρες κρούσης, τα οποία υποδηλώνουν έντονη χρήση και φθορά. Τα ίχνη αυτά οδηγούν στο να θεωρήσουμε ότι το τμήμα εκείνο των εργαλείων ενωνόταν πιθανόν με στείλεό και επομένως, η επιφάνεια στο σημείο αυτό έχει αφεθεί

³⁴⁰ Perles 2001, 233, Στρούλια 2003,9, 2014, 65, 2018α, 216.

³⁴¹ Στρούλια 2014, 65.

σκοπίμως να είναι πιο τραχιά. Το στοιχείο αυτό είναι ακόμη πιο έντονο στο τέχνηργο ΚΡ.Ε.1399, το οποίο αν και δε σώζεται ολόκληρο, είναι λειασμένο σε όλη την επιφάνεια εκτός της περιοχής της πτέρνας. Αντίστοιχα παραδείγματα αποτελούν τα τέχνηργα ΚΡ.ΚΥ.2054 (εικ. Γ2.378) και ΚΡ.Ε.1087 (εικ. Γ2.332), αν και το τελευταίο πρόκειται για εργαλείο με κρουστική χρήση και όχι κοπτική. Οι μικρές διαστάσεις των λειασμένων εργαλείων, υποδηλώνουν ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο να λειτουργήσουν χωρίς την ύπαρξη κάποιου στείλεου, ο οποίος να λειτουργεί ως προέκταση του μήκους τους. Ο στείλεοί αυτοί πιθανών να ήταν ξύλινοι με αποτέλεσμα να μην έχουν σωθεί.

Όσον αφορά στον τρόπο στείλεωσης των τέχνηργων αυτών, εάν πρόκειται, δηλαδή, για "αρσενικό" ή "θηλυκό" τρόπο πρόσδεσης³⁴², φαίνεται ότι τα τέχνηργα με κόψη από το Κορωπί, επειδή στην πλειοψηφία τους φέρουν καμπύλες πτέρνες, η στείλεωση πιθανόν ήταν "αρσενικού" τύπου, όπου το πίσω μέρος του λίθινου στελέχους δένεται απευθείας στον στείλεο, τακτική που ακολουθείται κατά κόρον στη Νεολιθική εποχή. Το τμήμα εκείνο του εργαλείου (πτέρνα) το οποίο ενώνεται με τον στείλεο αφήνεται σκοπίμως να είναι τραχιά η επιφάνειά του, προκειμένου να έχει καλύτερη και ασφαλέστερη στερέωση κατά την υποδοχή του στην λαβή, χαρακτηριστικό ιδιαίτερης τεχνικής αντίληψης και σκόπιμης πρακτικής του κατασκευαστή³⁴³. Η στείλεωση του σύνθετου πλέον εργαλείου επιτυγχάνεται συχνά με τη βοήθεια κάποιου στοιχείου πρόσδεσης (φυτικές ίνες, σχοινί) ή συγκολλητικού μέσου (ρητίνη). Το νέο πλέον εργαλείο, αποτελούμενο από δύο ή τρία στοιχεία (ξύλινος στείλεος, οστέινη υποδοχή και λίθινο στέλεχος), αποκτά ενισχυμένη ένταση κατά την κρουστική κίνηση³⁴⁴. Όσον αφορά στον τρίτο τρόπο στείλεωσης με διάτρηση οπή και τοποθέτηση στείλεου στην οπή, δεν έχουμε αντίστοιχες ενδείξεις στη λειασμένη λιθοτεχνία του Κορωπίου, αν και η τεχνική της διάτρησης ήταν ήδη κατεκτημένη ως γνώση στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού και συγκεκριμένα κατά τη δεύτερη φάση της³⁴⁵.

³⁴² Η πρόσδεση ενός εργαλείου με κόψη σε ένα στείλεο – λαβή, ξύλινο ή οστέινο, επιτυγχάνεται με δύο τρόπους, τοποθετώντας το λίθινο μέλος κάθετα ή οριζόντια ως προς αυτό (Παπαθανασόπουλος 1996, 106, εικ. 34, Τσουντας 1908, 316-7, εικ. 241-243, Treuil 1983). Ανάλογοι τρόποι στείλεωσης «θηλυκού» τρόπου έχουν επισημανθεί ευρέως στην προϊστορική λιθοτεχνία και εκτός ελλαδικού χώρου (ενδεικτικά, Stordeur 1987, 24, εικ.9).

³⁴³ Strouliá 2003, 10, 2018a, 215, Dickson 1976, 1981, 33,39.

³⁴⁴ Strouliá 2018, 217

³⁴⁵ Η τεχνική της διάτρησης, η οποία έως πρόσφατα θεωρείται ότι πρόκειται αποκλειστικά για επινόηση της ΠΕΠ περιόδου (Τσουντας 1908, 319-22, Agrafioti 1987, 240, Wace - Thompson 1912, 24, fig. 13), φαίνεται να ανάγεται πρωιμότερα, ήδη από τα μέσα της 5^{ης} χιλ.π.Χ, τουλάχιστον για την περιοχή του βόρειου Ελλαδικού χώρου. Πρόσφατα ευρήματα πελέκων με οπή στείλεωσης από διάφορες θέσεις (Σιταγροί, Elster 2003, Μακρύγιαλος Πιερίας, Tsoraki 2008, 65-66, Κρεμστή Κοιλάδα Κοζάνης, Στρούλια 2010, 2018β, 61), αποδεικνύουν την εφαρμογή της τεχνικής αυτής αρκετά παλαιότερα.

Η απουσία οπής ή οπών στα λειασμένα τέχνηρα της μελέτης, χαρακτηριστικό σύνηθες κατά την ΠΕΧ, μας επιτρέπει να θεωρήσουμε ότι ο "θηλυκός" τρόπος στείλεωσης δε συνηθίζεται στο Κορωπί, τουλάχιστον για τα εργαλεία με κόψη.

Τα λίγα παραδείγματα λειασμένων τέχνηρων με οπή που έχουμε δε παραπέμπουν σε εργαλεία με κόψη που θέλουν στείλεό. Συγκεκριμένα, το ΚΡ.ΚΥ.2037 από τη Βόρεια συνοικία, αν και σώζεται κατά το ήμισυ, φέρει ολοκληρωμένη οπή διάτρησης, αλλά η χρήση του παραπέμπει σε εργαλείο ακονίσματος. Το τέχνηρο, μόνο, ΚΡ.Ε.1401, απότμημα λειασμένου εργαλείου, φέρει ενδείξεις απόπειρας για διάνοιξη οπής διαμ. 2,5εκ., διαστάσεις που είναι κατάλληλες για την υποδοχή αντίστοιχης διαμέτρου στείλεού. Διαφορετικές, επίσης, περιπτώσεις αποτελούν τα ΚΡ.Ε.1919 και ΚΡ.Ε.2298, τα οποία φέρουν ίχνη διάνοιξης μία οπής και δύο (στην περίπτωση του ΚΡ.Ε.1919) μικρών διαστάσεων (διαμ. περ. 0,5εκ.), οι οποίες, όμως, πιθανόν προορίζονταν για ανάρτηση των αντικειμένων αυτών.

Η διάνοιξη οπών για λόγους ανάρτησης στα παραπάνω αυτά αντικείμενα σχετίζεται με πρακτικούς λόγους φύλαξης και κατοχής του εργαλείου από τον χρήστη-κάτοχό του. Επίσης, σε δεύτερη χρήση πιθανόν να λειτουργούν είτε ως εργαλεία με άλλη χρησιμότητα, όπως αυτή του ακονίσματος, είτε ως διακοσμητικά στοιχεία, ή εν τέλει στοιχεία που φέρουν ιδιαίτερο συμβολισμό. Όλες αυτές οι πιθανές εκδοχές συνάδουν με την εξωτερική εμφάνιση και την κατάσταση διατήρησης των τέχνηρων αυτών.

Επομένως, φαίνεται, αν και δε μπορεί να ειπωθεί με βεβαιότητα, ότι τουλάχιστον για τα εργαλεία με κόψη στο Κορωπί, ο τρόπος στείλεωσης ήταν ο "αρσενικός" τρόπος, ενώ δεν αποκλείεται τα εργαλεία αυτά να χρησιμοποιούνται και αυτόνομα, χωρίς στείλεωση, αναλόγως των αναγκών που προκύπταν. Η διάτρηση, αντιθέτως, για λόγους ανάρτησης, φαίνεται ότι προτιμάται για άλλους τύπους εργαλείων.

Ίχνη χρήσης και φθοράς: Οι ενδείξεις χρήσης στα λειασμένα τέχνηρα από το Κορωπί, αν και περιορισμένες, είναι αρκετά ενθαρρυντικές για τη μελέτη του σταδίου αυτού της εγχειρηματικής αλυσίδας, το οποίο είναι γενικά δύσκολο να εξακριβωθεί στο είδος αυτό λιθοτεχνίας. Η πλειοψηφία των ακέραιων λειασμένων τέχνηρων με κόψη παρουσιάζει ίχνη φθοράς στη κόψη ως ένδειξη εντατικής χρήσης των εργαλείων αυτών.

Η φθορά παρουσιάζεται είτε ως στιλπνότητα, είτε ως σημειακή απώλεια πρώτης ύλης και μερικό σπάσιμο, ή αποστρογυλοποίηση της κόψης. Ίχνη φθοράς εντοπίζονται, επίσης, και σε άλλα σημεία της επιφάνειας ενός λειασμένου τέχνηρου, όπως είναι η πτέρνα. Για παράδειγμα ίχνη φθοράς στην κόψη συναντούμε στα ΚΡ.Ε.2291, ΚΡ.Ε.2293, ΚΡ.Ε.2295,

ΚΡ.Ε. 1525 (εικ. Γ2.328), ΚΡ.Κ.711, ενώ αντίστοιχα ίχνη απαντούν στο υπόλοιπο τμήμα της επιφάνειά τους στα ΚΡ.Ε.2295 (εικ. Γ2.368) και ΚΡ.Π.724. Η φθορά αυτή οδηγεί αναπόφευκτα σε μερική ή ολική απώλεια αιχμηρότητας της κόψης ("στόμωση") με αποτέλεσμα και την απώλεια της λειτουργικότητας του εργαλείου. Οι ενδείξεις έντονης χρήσης που παρατηρούνται στις όψεις των τέχνεργων αυτών έρχονται σε αντιδιαστολή για παράδειγμα με την κόψη του ΚΡ.Ε.2292, το οποίο φαίνεται να έχει χρησιμοποιηθεί από ελάχιστα έως καθόλου.

Τα σωζόμενα ίχνη στην επιφάνεια των τέχνεργων που παραπέμπουν σε διαδικασίες φθοράς είναι περισσότερο διακριτά και αναγνωρίσιμα, εφόσον αυτά αποτελούν την τελευταία χρονικά "επέμβαση" στην επιφάνεια των αντικειμένων. Τα ίχνη, αντιθέτως, που υποδηλώνουν κατασκευή ή χρήση και υποδεικνύουν τον τρόπο χειρισμού και λειτουργίας του εργαλείου είναι συνήθως πιο δύσκολο να διασωθούν και να ταυτισθούν.

Η χρήση ενός λίθινου εργαλείου κοπής κατά την αρχαιότητα με την λογική του τσεκουριού ή της αξίνας, όπως αυτά χρησιμοποιούνται στην σύγχρονη εποχή ακόμα και με την εισαγωγή του μετάλλου ως νέο υλικό, πιστοποιείται από την ύπαρξη λεπτών εγχαράξεων (γραμμιδίων) στην επιφάνεια κοπής, όπως πρώτος επισήμανε ο S.A.Semenov (1964). Γραμμές κάθετες στην όψη της κόψης υποδηλώνουν τη χρήση του εργαλείου ως σμίλη ή αξίνα (σαν τα σημερινά σκεπάρνια ή κοπίδια), ενώ γραμμές λοξές απαντώνται στα εργαλεία με συμμετρική κόψη, όπως οι πέλεκεις (σημ. τσεκούρια)³⁴⁶. Η διατήρηση των ιχνών αυτών εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως αυτόν της διαχείρισης της πρώτης ύλης κατά τη κατασκευή, όσο και της διαχείρισης του ίδιου του τελικού αντικειμένου κατά τη χρήση του.

Στα τέχνεργα από το Κορωπί δε κατέστη δυνατή η αναγνώριση τέτοιου είδους ιχνών, τα οποία να δηλώνουν εύγλωττα τον τρόπο λειτουργίας των εργαλείων αυτών με κόψη. Αυτό συμβαίνει επειδή, πιθανόν, τα ίχνη φθοράς να έχουν επικαλύψει τα ίχνη που έχουν προκύψει από την χρήση³⁴⁷. Ωστόσο, η χρήση εργαλείων κοπής και με τους δύο τρόπους χειρισμού επιβεβαιώνεται από την ύπαρξη τόσο τέχνεργων με συμμετρική κόψη, άρα με πιθανή λειτουργία ως τσεκούρια, όσο και τέχνεργων με ασύμμετρη κόψη και με πιθανή λειτουργία ως αξίνες. Στην τελευταία περίπτωση, ωστόσο, προβληματίζει το γεγονός ότι, το ασύμμετρο

³⁴⁶ Χριστοπούλου 1992, 2000, 293-294, όπου γίνεται αναφορά για χρήση του όρου «πλαγιοπελέκεις»; Stroulia 2010, 74.

³⁴⁷ Ενδεικτικά είναι τα τέχνεργα ΚΡ.Ε.2291, ΚΡ.Ε.2293, ΚΡ.Ε.2295 που εμφανίζουν «οδοντωτή» κόψη, ένδειξη έντονης χρήσης άρα και φθοράς. Τα ΚΡ.Κ.711 και ΚΡ.Κ.712, αντιθέτως, παρουσιάζουν σημάδια έντονης στιλπνότητας. Το τελευταίο φέρει επιπροσθέτως φθορά και στα δύο άκρα του.

άκρο κάποιων τέχνεργων δεν εμφανίζει έντονες ενδείξεις αιχμηρότητας, στοιχείο που πιθανόν σχετίζεται με χαρακτηριστικά λειτουργίας και χρήσης τους³⁴⁸.

Καταλήγοντας και κρίνοντας από τα παραπάνω παραδείγματα, είναι πολύ πιθανό κάποια στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας των λειασμένων τέχνεργων να ελάμβαναν χώρα στα όρια του οικισμού. Τουλάχιστον κάποιες από τις κύριες κατασκευαστικές τεχνικές που έχουν καταγραφεί στην παραγωγή της λειασμένης λιθοτεχνίας, καθώς και στάδια που αφορούν στη χρήση και στη συντήρησή τους, πραγματοποιούνταν στους χώρους της θέσης. Είναι πολύ πιθανόν, τεμάχια πρώτων υλών (όπως, βότσαλα και κροκάλες) αλλά και ημιτελή τέχνεργα, να έφθαναν στον οικισμό μαζί πιθανόν με άλλα υλικά μέσω της εμπορικής και ανταλλακτικής οδού. Η χρήση τους στην πλειοψηφία των περιπτώσεων ήταν έντονη έως ότου να επέλθει εξάντληση της πρώτης ύλης. Οι τεχνικές κατασκευής και συντήρησης φαίνεται ότι εναλλάσσονταν αναλόγως με το μέγεθος και τον τύπο του τέχνεργου που ήταν το νοητικό και κατασκευαστικό ζητούμενο κάθε φορά. Το στοιχείο αυτό μαρτυρεί την ευελιξία και την κατασκευαστική δεινότητα του κάθε τεχνίτη, καθώς και τη δεξιότητα και την ενδεχόμενη εμπειρία που πρέπει να κατέχει αυτός στην κατεργασία διαφορετικών πρώτων υλών.

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τον ολιγάριθμο σχετικά εξοπλισμό σε λειασμένα εργαλεία που έχουμε στο Κορωπί, υποδεικνύει τη σημασία που είχαν τα αντικείμενα αυτά, είτε ως πρώτη ύλη, είτε ως έτοιμα τέχνεργα για τους ανθρώπους του οικισμού. Υποδηλώνονται εμμέσως οι προθέσεις διατήρησής τους έως το σημείο τελικής απόρριψης. Πιθανόν και τότε, τα τέχνεργα αυτά να συνέχιζαν να τα φυλάσσουν για διαφορετικούς, ωστόσο, λόγους πέραν της πρακτικής τους χρησιμότητας.

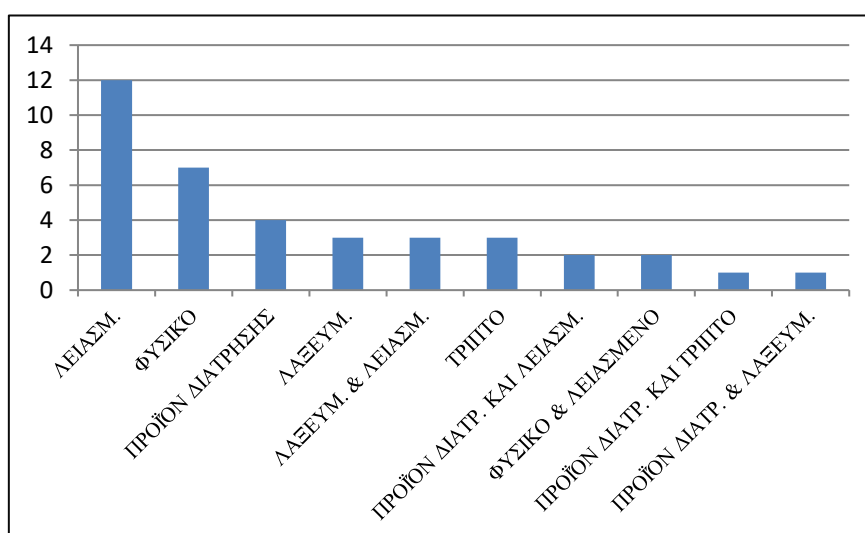
- ***Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων***

Οι τεχνικές της λάξευσης, της κρούσης (ραμφοκόπημα), της αποτριβής, του πριονίσματος και της λείανσης και, κυρίως, η τεχνική της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι, διαπιστώνονται με περισσότερη βεβαιότητα στην κατηγορία των λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων, αν και αντίστοιχα ίχνη στα περισσότερα από τα τέχνεργα αυτού του τύπου από το Κορωπί, δε φαίνεται να διατηρούνται. Με την τελική επέμβαση, αυτή της λείανσης, εξαλείφονται όποια ίχνη έχουν αφήσει προηγούμενες τεχνικές όπως αυτές της τριβής ή της διάτρησης, οι οποίες και αφήνουν, κυρίως, γραμμικά ίχνη. Αντίστοιχα είναι, ωστόσο, και τα ίχνη που προκαλούνται από τη φθορά. Η εξέταση, ωστόσο, του συνόλου της

³⁴⁸ Ενδεικτικά, τέχνεργο με ασύμμετρη κόψη είναι τα ΚΡ.Ε.1990, ενώ με ασύμμετρο άκρο αλλά χωρίς αιχμηρότητα είναι τα ΚΡ.Π.285, ΚΡ.Θ.752, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.ΚΥ.2078 και ΚΥ.2114.

επιφάνειάς τους σε κάποια από αυτά που φέρουν ίχνη, μαρτυρεί την ποικιλία των τεχνικών που εφαρμόζονται στην κατασκευή και στην απόδοση των τελικών χαρακτηριστικών στα μικροαντικείμενα αυτά, καθώς και τις ποικίλες χρήσεις που έχουν αυτά. Η τεχνική της διάτρησης μαρτυρείται, επίσης, από τα λίγα τέχνηρα που αποτελούν τα παραπροϊόντα της διαδικασίας αυτής (άπεργα) (π.χ. ΚΡ.Ε.1959, ΚΡ.Π.722 - **εικ. Γ2.382**, ΚΡ.ΚΥ.2104 - **εικ. Γ2.392**), τα οποία και λειτουργούν τα ίδια ως μικροεργαλεία τριβής, κρούσης και λείανσης. Τέλος, τα μορφολογικά και, κυρίως, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά κάποιων μεμονωμένων μικροευρημάτων, όπως είναι το ΚΡ.Ε.2283 από τη Δυτική συνοικία με οπή ανάρτησης (πιθανόν κόσμημα) και το ΚΡ.ΚΥ.2258 (**εικ. Γ2.397**) από το εσωτερικό του θαλάμου VI (αμφικωνική σφενδόνη), μαρτυρούν την εφαρμογή ποικίλων τεχνικών κατασκευής με μεγάλη τεχνική δεξιότητα, καθώς και χρήσεις που παραπέμπουν σε ιδιαίτερες πιθανόν περιστάσεις και όχι στιγμές του καθημερινού βίου. Το γεγονός, ωστόσο, πως πρόκειται για μοναδικά ευρήματα με τέτοια γνωρίσματα, μας προτρέπει να υποθέσουμε ότι πιθανόν αποτελούν εισαγωγές ως ολοκληρωμένα τέχνηρα στον οικισμό και προερχόμενα από περιβάλλοντα εκτός των ορίων του.

Ο συνδυασμός διαφορετικών αρκετών κατασκευαστικών τεχνικών, με κάποιες από αυτές, όπως είναι η λείανση και η στίλβωση, ειδικά στο πλαίσιο της τελικής επεξεργασίας του ραφινάρισματος ενός τέχνηρου, να απαιτούν κινήσεις λεπτού χειρισμού και άρα χρειάζονται ιδιαίτερες ικανότητες από τον κατασκευαστή. Σε κάθε περίπτωση, οι μικρογραφικές διαστάσεις των αντικειμένων αυτών μαρτυρούν ιδιαίτερη δεξιοτεχνία στην εφαρμογή των τεχνικών, με κάποια από αυτά να αποτελούν δείγματα μικροτεχνίας.



Γράφημα 12: Τεχνικές κατασκευής των λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί.

α/α τέχνηργου	Ίχνη που διακρίνονται στην επιφάνεια (λόγω κατασκευής, χρήσης ή φθοράς)	Αιτία ιχνών
KP.E.2287	Γραμμικά, παράλληλες στον εγκάρσιο άξονα οριζόντιες λεπτές εγχαράξεις	Προϊόν διάτρησης
KP.Π.715	Αποστρογγυλοποίηση άκρων, επιπεδοποίηση επιφανειών.	Έντονη χρήση και φθορά
KP.Π.716	Αποστρογγυλοποίηση άκρων, αλλοίωση επιφάνεια, έντονη επιπεδοποίηση, σημειακά διάκενα από απώλεια κόκκων.	Έντονη χρήση και φθορά
KP.Π.717	Αποστρογγυλοποίηση άκρων, αλλοίωση επιφάνεια, έντονη επιπεδοποίηση, η μία όψη φέρει ελαφριά κοίλανση.	Έντονη χρήση και φθορά
KP.E.2289	Μικροί κρατήρες στο περίγραμμα του άκρου / μεγάλο σπάσιμο	Έντονη φθορά
KP.K.4	Γραμμίδια ελαφρώς διαγώνια στο κατά μήκος, στιλπνότητα και επιπεδοποίηση, σημειακά κρατήρες κρούσης και αποστρογγυλοποίηση κόκκων.	Ίχνη τριβής και λείανσης, σχετική φθορά
KP.Π.220	Μικροί κρατήρες κρούσης σημειακά	Σχετική φθορά
KP.KY.2034	Κρατήρες κρούσης στα άκρα / ίχνη λείανσης σε όλη την επιφάνεια	Έντονη χρήση και φθορά
KP.KY. 2028	Μικροί κρατήρες κρούσης σημειακά	Σχετική φθορά
KP.E.1950	Κάθετες στον εγκάρσιο άξονα εγχαράξεις παράλληλες μεταξύ τους	προϊόν διάτρησης
KP.KY.2104	Οι δύο όψεις φέρουν ανώμαλη επιφάνεια (πιθανή κοπή?)	Προϊόν διάτρησης και λείανσης
KP.Π.714	Γραμμικά ίχνη και τραχειές επιφάνειες	Ίχνη τριβής
KP.E.2283	Μικρές λεπτές εγχαράξεις σε όλη την επιφάνεια / διαμπερής οπή	Ίχνη τριβής, πριονίσματος (?) και λείανσης, ίχνη χρήσης
KP.Θ.759	Μικροί κρατήρες και σημειακή απώλεια πρώτης ύλης	Φθορά
KP.Π.723	Γραμμικές εγχαράξεις παράλληλες με το κατά μήκος άξονα, και στη βάση	Ίχνη κατασκευής και χρήσης

Πίνακας 31: Ίχνη κατασκευής, χρήσης και φθοράς στα λειασμένα μικροεργαλεία από το Κορωπί.

2.5.2. Η τεχνολογία των λοιπών τέχνεργων από αδρό λίθο

- *Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη*

Η κατασκευή των αντικειμένων αυτών, εκτός από τις περιπτώσεις εκείνων που πρόκειται για απλά πλακοειδείς φυσικές επιφάνειες εργασίας, όπως είναι η πλειοψηφία των ευρημάτων από το Κορωπί, όλα τα υπόλοιπα απαιτούν ιδιαίτερη τεχνική επιδεξιότητα στην επεξεργασία του λίθου καθώς και μία αυξημένη τεχνογνωσία στο χειρισμό διαφορετικών πρώτων υλών, ειδικά στην περίπτωση των αγγείων με πλαστική διακόσμηση από πετρώματα πυριγενούς προέλευσης ή των μαρμάρινων αγγείων.

Στην περίπτωση των σκευών που πρόκειται για ανοιχτού σχήματος υπόβαθρα, την αδρή λάξευση του σχήματος με αιχμηρά λίθινα εργαλεία κρούσης, ακολουθεί η απόδοση του τελικού σχήματος και της στίλβωσης με αντίστοιχα λίθινα εργαλεία τριβής και λείανσης. Όσον αφορά στα κλειστά σχήματα και στα αγγεία, η διαδικασία είναι πιο πολύπλοκη και απαιτεί περισσότερα εργαλεία σχήματα και αυξημένη τεχνογνωσία. Συγκεκριμένα, η κοίλανση του εσωτερικού του σκεύους πραγματοποιείται με τρυπάνι, συνήθως από κάποιο σκληρό υλικό, όπως είναι η σμύριδα, ενώ η απόδοση διακοσμητικών εγχάρακτων μοτίβων και η κατασκευή λαβών πραγματοποιείται, επίσης, με αιχμηρά λίθινα ή ίσως με μετάλλινα εργαλεία³⁴⁹.

Στην πλειοψηφία των αντικειμένων από το Κορωπί δεν έχουμε ίχνη, τα οποία να αποτελούν μάρτυρες των τεχνικών αυτών, καθώς είναι πολύ σύνηθες το φαινόμενο η απόδοση της τελικής λείανσης και στίλβωσης να έχει απαλείψει οποιαδήποτε προηγούμενα κατασκευαστικά ίχνη, και ειδικά σε περιπτώσεις αγγείων και σκευών όπου η τελική εμφάνιση αποτελεί στοιχείο της χρήσης τους ιδιαίτερα σημαντικό. Εξαιρέση αποτελεί η κατηγορία των τέχνεργων με συμμετρική κοιλότητα, το εσωτερικό των οποίων φέρει συχνά εγχαράξεις και γραμμικά ίχνη με κυκλική φορά, ως έντονο αποτύπωμα από τη συνεχή περιστροφή άλλων υλικών αντικειμένων που έχουν έρθει σε επαφή (π.χ. ΚΡ.Ε.1510 - **εικ. Γ2.422**, ΚΡ.Θ.739 - **εικ. Γ2.421**, ΚΡ.Θ.92).

Ίχνη κρούσης, τριβής και λείανσης, επίσης, διακρίνονται στα περισσότερα από αυτά τα παθητικά υπόβαθρα, αν και δε διαφωτίζουν περισσότερο ζητήματα που αφορούν τη λειτουργία τους. Η επιμέλεια, επίσης, στην κατασκευή των περισσότερων από αυτών, είχε

³⁴⁹ Evely 1993.

ως αποτέλεσμα την απαλοιφή οιασδήποτε ίχνης που προέρχονται από τη χρήση υλικών στο εσωτερικό τους.

Καταλήγοντας, το στοιχείο εκείνο που πρέπει να επισημανθεί και να τονισθεί ιδιαίτερος, είναι το γεγονός ότι όλες οι διαφορετικές αυτές μορφολογικές κατηγορίες συνυπάρχουν παράλληλα στο Κορωπί, όπως συμβαίνει και σε αντίστοιχες προϊστορικές θέσεις. Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει πιθανόν και το πλήθος των διαφορετικών αναγκών κρούσης, άλεσης, φύλαξης, έκθεσης, ή γενικότερα διαχείρισης διαφορετικών υλικών σε κατασκευασμένες επιφάνειες, στο πλαίσιο των καθημερινών και μη δραστηριοτήτων ενός προϊστορικού οικισμού.

• *Πολυλειτουργικά εργαλεία (πολυεργαλεία)*

Η κατηγορία των τέχνεργων αυτών, έχει διαμορφωθεί, κυρίως, με βάση τα τεχνολογικά τους χαρακτηριστικά (όπως, στοιχεία κατασκευής, χρήσης και φθοράς) και περιλαμβάνει εργαλεία στα οποία έχουν διαπιστωθεί παραπάνω από μία χρήσεις. Η παρουσίασή τους στο σημείο αυτό συνδυάζει τα μορφολογικά και τα τεχνολογικά τους γνωρίσματα.

Στα τέχνεργα αυτά διαφαίνεται η ανθρώπινη πρόθεση αξιοποίησης της πρώτης ύλης και των λειτουργικών χαρακτηριστικών ενός εργαλείου, είτε επισκευάζοντάς το για να χρησιμοποιηθεί εκ νέου, είτε μετατρέποντας το σε ένα νέο διαφορετικής χρήσης αντικείμενο.

Τα πολυλειτουργικά αυτά τέχνεργα είναι αρκετά συχνά στο αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί, είναι κυρίως ενεργητικού χαρακτήρα, εργαλεία, και προέρχονται σχεδόν από όλες τις μορφολογικές επιμέρους κατηγορίες.

Συγκεκριμένα, στο Κορωπί απαντούν οι εξής κατηγορίες πολυλειτουργικών τέχνεργων:

i. Κρουστήρες – τριπτήρες – λειαντήρες

Ως πρώτο παράδειγμα τέχνεργων που εκτελούν παράλληλα πολλές και διαφορετικές λειτουργίες διατηρώντας τη μορφή του αρχικού τους σχεδιασμού, αποτελούν τα ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής και λείανσης, και κυρίως, τα σφαιρικά και τα τραπεζιόσχημα τέχνεργα. Οι σφαιρικοί κρουστήρες, που είναι και σχετικά πολυάριθμοι στο Κορωπί, διασώζουν ίχνη συχνά σε όλη την επιφάνειά τους τα οποία παραπέμπουν και σε διαφορετικές λειτουργίες. Συγκεκριμένα, γραμμικά ίχνη και αυλακώσεις παραπέμπουν στην λειτουργία

της τριβής, μικροί και μεγάλοι κρατήρες υποδηλώνουν κρουστικές κινήσεις ενώ έντονη επιπεδοποίηση και λείες επιφάνειες, εκτός από ένδειξη εντατικής χρήσης και φθοράς, υποδεικνύουν και την πιθανή χρήση τους ως λειαντικά μέσα (για παράδειγμα τα σφαιρικά τέχνηρα ΚΡ.Π.170 - **εικ. Γ2.433**, ΚΡ.Π.174 - **εικ. Γ2.434**, ΚΡ.Π.175 - **εικ. Γ2.432**, ΚΡ.Π.192 - **εικ. Γ2.225**, ΚΡ.Π.193 - **εικ. Γ2.442**, ΚΡ.Θ.754 - **εικ. Γ2.439**, ΚΡ.Θ.756 - **εικ. Γ2.440**, ΚΡ.Ε.1333 - **εικ. Γ2.270**, ΚΡ.Ε.1954 - **εικ. Γ2.276**, ΚΡ.ΚΥ.2085 - **εικ. Γ2.279**, ΚΡ.ΚΥ.2086 - **εικ. Γ2.452**, ΚΡ.ΚΥ.2087 - **εικ. Γ2.280**, ΚΡ.ΚΥ.2088 - **εικ. Γ2.448** ή τα τραπεζιόσχημα ΚΡ.Π.362 - **εικ. Γ2.431** και ΚΡ.Π.697 - **εικ. Γ2.429**).

Ακόμη και στην περίπτωση των σφαιρικών κρουστήρων, η κατανομή των διαφορετικών ιχνών σε διαφορετικά σημεία της επιφάνειάς τους, δηλώνει ότι τα εργαλεία αυτά χειρίζονται (ή κρατιούνται) από τον χρήστη αναλόγως της λειτουργίας που επιθυμεί αυτός να εκτελέσει. Ενδεικτικά ευρήματα που φέρουν ποικίλα ίχνη χρήσης σε διαφορετικά σημεία στην επιφάνειά τους είναι τα ΚΡ.Π.167 (**εικ. Γ2.226**), ΚΡ.Π.183 (**εικ. Γ2.438**) και το ΚΡ.ΚΥ.2088 (**εικ. Γ2.448**). Τα δύο τελευταία, φέρουν, επιπλέον, υποδοχές για το ανθρώπινο χέρι, επιπρόσθετο στοιχείο που δηλώνει τις πολλαπλές χρήσεις του εργαλείου. Τα τέχνηρα αυτά αναδεικνύονται πολυλειτουργικά και πολυσύνθετα ενώ εμπλέκονται σε ένα εύρος διαφορετικών ασχολιών που μπορεί να εκτελούνται ακόμη και παράλληλα χρονικά.

ii. Τριπτήρες – λειαντήρες – στιλβωτήρες

Αρκετά από τα τέχνηρα της κατηγορίας αυτής έχουν χρησιμοποιηθεί με ενεργητικό τρόπο χειρισμού και τριπτικής εφαρμογής και με τις δύο τους όψεις ή με τα άκρα τους. Πρόκειται για πολυχρησιμοποιημένα τέχνηρα, τα οποία έχουν καταναλωθεί έως τον βαθμό εξάντλησης της πρώτης τους ύλης, με αποτέλεσμα να έχει μειωθεί το αρχικό τους πάχος ή σημειακά να υπάρχει αλλοίωση ή απώλεια τμήματος της πρώτης ύλης. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα ΚΡ.Ε.1623 (**εικ. Γ2.228**), ΚΡ.Ε.1244 (**εικ. Γ2.217**), ΚΡ.Ε.1076 (**εικ. Γ2.246**), τα οποία φέρουν ενδείξεις έντονης χρήσης σε τμήμα της περιφέρειάς τους με αποτέλεσμα να έχει αλλοιωθεί εμφανώς η αρχική μορφή τους στο σημείο αυτό. Συχνά όταν έχουν απωλέσει την αρχική τους λειτουργικότητα, είναι δυνατόν τα ίδια αυτά εργαλεία να λειτουργήσουν ως λειαντήρες ή στιλβωτήρες με την προσθήκη αυλάκωσης ή αυλακώσεων³⁵⁰, εφόσον πρόκειται για λειτουργία που απαιτεί επίπεδες και ανθεκτικές επιφάνειες, χαρακτηριστικά που έχουν

³⁵⁰ Πιθανόν οι αυλακώσεις αυτές τύπου "υ" ή "ν" να δημιουργήθηκαν από την χρήση και όχι από σκόπιμη κατασκευαστική επέμβαση στην μορφολογία του αντικειμένου.

ήδη τα τέχνηρα αυτά από την προηγούμενη λειτουργία τους ως εργαλεία τριβής. Ενδεικτικά είναι τα τέχνηρα ΚΡ.Π.411 - **εικ. Γ2.243**, ΚΡ.Π.491 - **εικ. Γ2.241**, ΚΡ.Ε.1286 - **εικ. Γ2.248**, ΚΡ.Ε.1989, ΚΡ.Ε.1771, ΚΡ.Ε.1729.

- **Εργαλεία με κόψη**

Οι επεμβάσεις που αφορούν στα εργαλεία με άκρα, και κυρίως αυτά που φέρουν κόψη, είναι η τάση που παρατηρείται όταν αυτά "στομώνουν" δηλαδή, χάνουν την αιχμηρότητά τους λόγω χρήσης, να ανανεώνουν την ενεργή τους επιφάνεια με κάποιο άλλο μέσο ακονίσματος. Φαίνεται ότι στα λειασμένα εργαλεία με κόψη από το Κορωπί, τα οποία είναι και ολιγάριθμα, δεν παρατηρείται γενικότερα το φαινόμενο αυτό, παρά μόνο το γεγονός ότι τα τέχνηρα αυτά, στην πλειοψηφία τους έχουν ενδείξεις έντονης χρήσης. Πιθανόν το μικρό τους μέγεθος ήταν αποτρεπτικός παράγοντας για επανακόνισμα της κόψης τους και για αυτόν τον λόγο ήταν προτιμητέα η εξαντλητική τους χρήση μέχρι τελικής τους φθοράς, ενώ ανάγκες κοπής καλύπτονταν και από άλλα εργαλεία.

Εκείνο, ωστόσο, που παρατηρείται, είναι το γεγονός πως κάποια εργαλεία με κόψη, ακριβώς επειδή η πρώτη τους ύλη είναι ιδιαίτερη και πιθανόν πολύτιμη, να μεταλλάσσονται μετά την φθορά τους ως κοπτικά εργαλεία, σε τέχνηρα λείανσης. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το ΚΡ.Π.622 (**εικ. Γ2.244**) το οποίο πιθανόν προορίζονταν για εργαλείο με κόψη, έχει απωλέσει στοιχεία στην υφή του που προέρχονται από την τεχνική της λείανσης, όταν πρόκειται για ζήτημα κατασκευής. Η επιφάνεια του έχει γίνει πιο τραχιά, και άρα καθιστά το τέχνηρο αυτό λειτουργικό με άλλη χρήση ως εργαλείο στίλβωσης και ακονίσματος.

Άλλα πιθανά παραδείγματα τέχνηρων που έχουν χρησιμοποιηθεί με άλλη λειτουργική χρήση από αυτή της αρχικής, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν και αρκετές ενδείξεις φθοράς, είναι τα ΚΡ.Π.724 και ΚΡ.Ε.1776 (με αρχική χρήση ως εργαλεία με άκρο ή κόψη και στη συνέχεια ως εργαλεία τριβής και λείανσης), τα ΚΡ.Ε.2296 - **εικ. Γ2.254**, ΚΡ.ΚΥ.2034 - **εικ. Γ2.343** και ΚΡ.ΚΥ.2078 - **εικ. Γ2.358** (με αρχική χρήση πιθανόν ως λειασμένα εργαλεία με κόψη και στη συνέχεια ως εργαλεία στίλβωσης και ακονίσματος). Το ΚΡ.Π.285, αντιθέτως, πρόκειται αρχικά για εργαλείο με κόψη το οποίο λόγω φθοράς του και σπασίματος ακριβώς κατά το ήμισυ (πιθανόν και σκόπιμο) παρουσιάζει ίχνη τριβής, τα οποία παραπέμπουν στην λειτουργία του ως εργαλείο τριβής και λείανσης. Το ΚΡ.Ε.1990 (**εικ. Γ2.336**), επίσης, πρόκειται για λειασμένο εργαλείο με ενδείξεις φθοράς στην κόψη του, η οποία και για αυτόν τον λόγο πιθανόν κατέληξε να είναι ασύμμετρη. Η χρήση του συγκεκριμένου τέχνηρου

αρχικά με την λογική του πέλεκυ και αργότερα της σμίλης υποδεικνύει την διάθεση για να παραμείνει το αντικείμενο αυτό σε χρήση και να μην αχρηστευτεί. Όλα τα παραπάνω παραδείγματα δηλώνουν την πρόθεση για χρήση της διαθέσιμης πρώτης ύλης με κάθε δυνατό τρόπο έως την τελική φθορά της.

Η κατασκευαστική επέμβαση με σκοπό την ανανέωση της χαμένης λειτουργικότητας και η τάση επανάχρησης του ίδιου αντικειμένου αποτελεί αιτίες χαρακτηρισμού ενός τέχνηργου ως πολυεργαλείο τουλάχιστον για κάποια από τα λειασμένα εργαλεία από το Κορωπί. Η μικρή ή μεγάλη τους παρουσία, εξάλλου, στο σύνολο του αρχαιολογικού υλικού των προϊστορικών θέσεων, τα καθιστά εξορισμού απολύτως αναγκαία και απαραίτητα για τον εργαλειακό εξοπλισμό μιας θέσης. Επομένως, η διατήρηση της πρώτης τους ύλης, της μορφή τους, αλλά και της λειτουργικότητάς τους αποτελούν στοιχεία απολύτως απαραίτητα για τους κατοίκους του οικισμού και άρα άμεσης προτεραιότητας όσον αφορά στη διαχείρισή τους.

- ***Εργαλεία με διάνοιξη οπής***

Εργαλεία σύνθετα ή πολυλειτουργικά μπορεί, επίσης, να θεωρηθούν και τα τέχνηργα εκείνα που φέρουν ενδείξεις διάτρησης, είτε με την μορφή ολοκληρωμένης οπής ή οπών, είτε με την μορφή κοιλοτήτων που δείχνουν την πρόθεση για διάτρηση, με τελικό σκοπό την ανάρτηση των τέχνηργων αυτών. Η πρακτική της ανάρτησης καθιστά τα τέχνηργα αυτά είτε αναγκαία από άποψης φύλαξης και κατοχής, είτε ιδιαίτερα και με κάποιο συμβολισμό για τον κάτοχό τους ή αυτόν που τα φέρει. Κάποια από τα αντικείμενα αυτά είναι τα ΚΡ.Π.182, ΚΡ.Ε.1344, ΚΡ.Ε.1534, ΚΡ.Ε.1667 - εικ. Γ2.220, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.Ε.1920, ΚΡ.Ε.2298. Τα περισσότερα από αυτά είναι ενεργητικά εργαλεία τριβής και λείανσης.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω ενδεικτικά παραδείγματα, η πλειοψηφία των πολυλειτουργικών τέχνηργων συναντάται στην κατηγορία της τριπτής λιθοτεχνίας και στα εργαλεία ενεργητικού, κυρίως, χαρακτήρα. Η πλειοψηφία των παραδειγμάτων προέρχεται από το μεγάλο τμήμα του οικισμού στο Κορωπί (Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία), από την περιοχή του οικισμού, όπου ελάμβαναν χώρα όλες οι τεχνικές δραστηριότητες σε αντίθεση με τα ευρήματα που βρέθηκαν στο εσωτερικό των θαλάμων της Βόρεια Συνοικίας.

2.6. Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων

Η εξέταση του αρχαιολογικού υλικού από το Κορωπί ακολουθώντας τη μέθοδο της μελέτης των επιμέρους σταδίων της εγχειρηματικής αλυσίδας των λίθινων τέχνεργων, είχε ως αποτέλεσμα την ανάδειξη των τεχνολογικών χαρακτηριστικών των επιμέρους εργαλειακών κατηγοριών τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας. Όπως έδειξε η πορεία της έρευνας, σε κάποια τέχνεργα, ακόμη και σε ολόκληρες κατηγορίες, όπου η διαθέσιμη βιβλιογραφία είναι περιορισμένη, η μελέτη των στοιχείων τεχνολογίας τους αποσαφηνίζει ζητήματα που σχετίζονται με τη μορφολογία και την τυπολογία των τέχνεργων αυτών. Κατέστη με αυτόν τον τρόπο εφικτή η χρήση τους. Αποδεικνύεται επομένως ιδιαίτερα στενή και αλληλοδιαδραστική η σχέση μορφής και τεχνολογίας στις λιθοτεχνίες αδρού λίθου.

- **Τριβεία** (εικ. Γ2.145 έως εικ. Γ2.213)

Η κατηγορία των τριβείων αποτελεί την πλέον συχνή ομάδα τριπτών εργαλείων τριβής και άλεσης σε μία προϊστορική θέση, ενώ η ιστορία της έρευνας έχει να παρουσιάσει μεγάλη πορεία και εξέλιξη στη μελέτη και στην ανάδειξη των αντικειμένων αυτών, ως βασικό μέσο της τροφοπαραγωγικής διαδικασίας³⁵¹.

- (α) *Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία* (εικ. Γ2.145 έως εικ. Γ2.207)

Οι μορφολογικές κατηγορίες των τριβείων από το μεγάλο τμήμα του οικισμού αντιπροσωπεύονται όλες με μεγάλο αριθμό παραδειγμάτων. Ο μορφολογικός τύπος, ωστόσο, του παθητικού τριβείου με ωοειδές περίγραμμα και κοιλόκυρτες όψεις, ο τύπος του "σαμαρωτού μυλόλιθου", όπως έχει επικρατήσει στη βιβλιογραφία, υπερτερεί σημαντικά έναντι των υπολοίπων μορφολογικών τύπων (αποτελεί το 56% του συνόλου των τριβείων από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού) και με μήκη που κυμαίνονται μεταξύ 8-15εκ. για τα ακέραια τέχνεργα³⁵². Οι υπόλοιποι μορφολογικοί τύποι των εργαλείων αυτών τριβής, όπως είναι τα τριβεία με κυκλικό ή ορθογώνιο περίγραμμα και κοιλόκυρτες ή επίπεδες όψεις μικρότερων διαστάσεων, έπονται σημαντικά σε συχνότητα εμφάνισης στο αρχαιολογικό

³⁵¹ Για πρόσφατη επισκόπηση πρβλ. Bekiaris et.al. 2020.

³⁵² Ενδεικτικά τα τριβεία ΚΡ.Κ.21, ΚΡ.Κ.63, ΚΡ.Κ.68, ΚΡ.Κ.74, ΚΡ.Κ.135, ΚΡ.Π.158, ΚΡ.Π.205, ΚΡ.Ε.1502, ΚΡ.Ε.1539 & ΚΡ.Ε.1540 (πιθανό ζεύγος εργαλείων), ΚΡ.Ε.2302 και ΚΡ.Ε.2304.

υλικό³⁵³. Τα τριβεία με κυκλικό περίγραμμα είναι πιθανόν να έχουν προκύψει από θραυσμένα τεμάχια τριβείων με διαφορετικό περίγραμμα.

Ιδιαίτερη είναι η περίπτωση των "λεμβοειδών" ή "λεμβόσχημων" τριβείων παθητικού χαρακτήρα που φέρουν τη μία πλευρά κυρτή ή κοίλη και την άλλη επίπεδη³⁵⁴ (εικ. Γ2.169, εικ. Γ2.186, εικ. Γ2.188 & εικ. Γ2.189). Πρόκειται για τέχνηρα κατασκευασμένα με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, η εμφάνιση των οποίων δε συνάδει με την κατασκευαστική εικόνα και μορφή που έχουν τα υπόλοιπα τριβεία από το Κορωπί, εργαλεία καθημερινής χρήσης. Εκτός από τη γενική εικόνα της μορφής τους που παραπέμπει σε λέμβο, το περίγραμμά τους έχει υποστεί πλήρως τριβή και λείανση με αποτέλεσμα να μην παρουσιάζονται οι συνήθεις προεξοχές και οι αδρές επιφάνειες που είναι χαρακτηριστικό των τριπτών εργαλείων από χονδρόκοκκα πετρώματα. Μοναδικό, επιπλέον, χαρακτηριστικό στα τριβεία αυτά, είναι ότι έχουν μία μόνο ενεργή επιφάνεια, αυτή με το μεγαλύτερο πλάτος, άρα και αλεστική επιφάνεια μεγαλύτερου εμβαδού. Συνεπώς, η άλλη επιφάνεια είναι αυτή της έδρασης και χρησιμεύει αποκλειστικά και μόνο για αυτό.

Παρατηρήθηκε, επιπλέον, ότι ένας μικρός αριθμός τριβείων με επίπεδες και τις δύο επιφάνειες και με "λεμβοειδές" σχήμα, παρουσιάζουν επιπρόσθετα ιδιαίτερα λεπτό πάχος (με μέσο όρο πάχους ± 2 εκ.), σε αντίθεση με τα υπόλοιπα τριβεία που έχουν επίπεδες και τις δύο επιφάνειες και μέσο όρο πάχους $\pm 3,9$ εκ.³⁵⁵ (εικ. Γ2.169 & εικ. Γ2.208). Ο συνδυασμός του μικρού πάχους των επιφανειών τους, η επιμέλεια στην κατασκευή που αυτά παρουσιάζουν, υποδεικνύουν και έναν διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισής τους. Τα στοιχεία αυτά υποδηλώνουν ότι δεν είναι τόσο συχνή η χρήση τους, εφόσον εγκυμονούν περισσότερες πιθανότητες θραύσης λόγω μικρού πάχους, δεδομένου ότι η αλεστική τους επιφάνεια είναι μικρότερη σε σχέση με τα υπόλοιπα τριβεία. Είναι πιθανόν για το λόγο αυτό, το υπό επεξεργασία υλικό που προοριζόταν για τα τριβεία αυτά, να ήταν λίγο σε ποσότητα και να αρκούσε η μικρή ποσότητα αλέσματός του, ίσως, όχι και σε καθημερινή βάση. Τέτοιου είδους υλικό θα μπορούσε να είναι κάποιο μπαχαρικό ή ακόμη καρποί και φυτά σε μικρή

³⁵³ Ενδεικτικά, καταγράφονται τα τριβεία με κυκλικό περίγραμμα, ΚΡ.Ε.1540, ΚΡ.Ε.1408, ΚΡ.Ε.1716, και με ορθογώνιο σχεδόν περίγραμμα (με αποστρογγυλεμένες γωνίες), τα ΚΡ.Ε.1672, ΚΡ.Ε.1673, ΚΡ.Ε.1676, ΚΡ.Ε.2301.

³⁵⁴ Ενδεικτικά καταγράφονται τα λεμβοειδή τριβεία ΚΡ.Ε.1433, ΚΡ.Ε.1434, ΚΡ.Ε.1685, ΚΡ.Ε.1745, ΚΡ.Ε.1844, ΚΡ.Ε.1904.

³⁵⁵ Ενδεικτικά, τριβεία με ιδιαίτερα μικρό πάχος τα ΚΡ.Ε.1844, ΚΡ.Ε.1946, ΚΡ.Ε.1783, ΚΡ.Ε.1754, ΚΡ.Ε.1641, ΚΡ.Ε.1599, ΚΡ.Ε.1600, ΚΡ.Ε.1588, ΚΡ.Ε.1589, ΚΡ.Ε.1521, ΚΡ.ΚΥ.2075, ΚΡ.ΚΥ.2239.

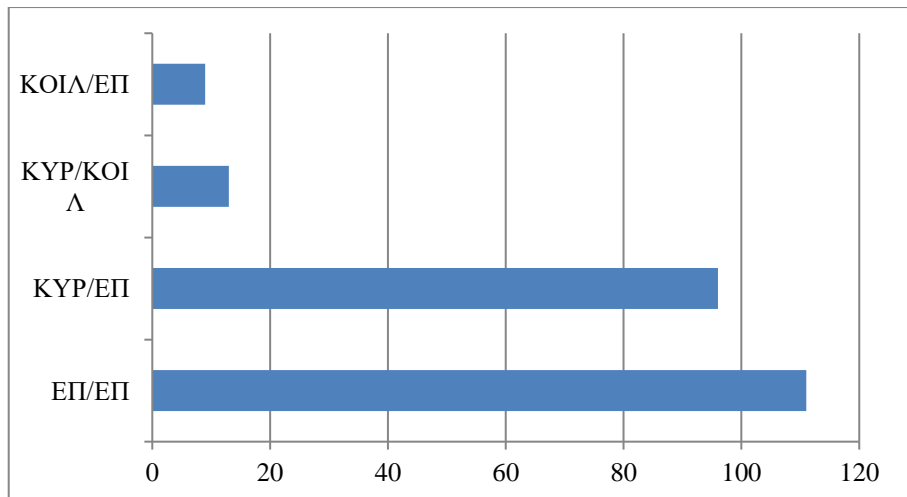
ποσότητα, τα οποία χρησιμοποιούσαν ήδη από την Εποχή του Χαλκού για την φαρμακευτική και την αρωματική τους δράση³⁵⁶.

Τα τυπολογικά αυτά χαρακτηριστικά των λεμβοειδών τριβείων, καθώς και τα ιδιαίτερα κατασκευαστικά γνωρίσματα που φέρουν και επηρεάζουν τη μορφολογία τους, είτε αντανακλούν διαφορετικές τεχνολογικές παραδόσεις και πρακτικές, είτε αφορούν χρονολογικές διαφοροποιήσεις, ή απλώς αφορούν σε τέχνηρα κατασκευασμένα από ιδιαίτερα επιδέξιους τεχνίτες, και τα οποία φέρουν εκτός από πρακτική αξία ως εργαλεία του καθημερινού βίου, και μία ιδιαίτερη αισθητική.

Μορφολογικοί τύποι τριβείων από τη Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία του Κορωπίου			
α/α κατηγορία	περιγραφή περιγράμματος	αριθμός τέχνηρων	ποσοστό επί των τριβείων συνολικά (%)
1.	Ωοειδές & ελλειπτικό	257	56%
2.	Κυκλικό	20	4%
3.	Ορθογώνιο	31	7%
4.	Λεμβοειδές	21	5%
5.	Ακανόνιστο ή αδιευκρίνιστο	131	28%
Σύνολο τέχνηρων		460	100%
Ακέραια		62	13%
Θραυσμένα		398	87%

Πίνακας 32: Μορφολογικοί τύποι τριβείων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία του Κορωπίου.

³⁵⁶ Βαλαμώτη 2009, 121-22.



Γράφημα 13: Κατανομή τριβείων ως προς τις όψεις των επιφανειών από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί.

Μήκος ακέραιων τριβείων από Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία		
Κοιμιόμενα μήκη (εκ.)	Ποσοστό τέχνηργων (%)	Σύνολο τέχνηργων
(α) <8 εκ.	7%	62
(β) 8-15 εκ.	45%	
(γ) 15-30 εκ.	40%	
(δ) >30 εκ.	7%	

Πίνακας 33: Μήκη ακέραιων τριβείων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία στο Κορωπί.

(β) Βόρεια συνοικία του οικισμού (εικ. Γ2.208 έως εικ. Γ2.213)

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των τριβείων από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού, όπου και οι θάλαμοι, είναι παρόμοια με αυτά από τον υπόλοιπο οικισμό. Ως προς την κατάσταση διατήρησης των τριβείων από τη Βόρεια συνοικία, μόνο δέκα (10) τέχνηργα είναι ακέραια από ένα σύνολο 248 (σε ποσοστό μόνο 4%), εκ των οποίων τα περισσότερα έχουν μήκος άνω των 15εκ. Τέσσερα (4) από αυτά τα ακέραια τριβεία με μήκος γύρω στα 30εκ. το καθένα, προέρχονται από το εσωτερικό του θαλάμου VI (ΚΡ.ΚΥ.2244, ΚΡ.ΚΥ.2249, ΚΡ.ΚΥ.2250 και ΚΡ.ΚΥ.2337 - εικ. Γ2.210 & εικ. Γ2.213). Γενικότερα, τα τριβεία με τις μεγαλύτερες διαστάσεις, ακέραια και μη, προέρχονται κυρίως από το εσωτερικό του θαλάμου VI, και εν

συνεχία από τον θάλαμο III³⁵⁷. Τα υπόλοιπα θραυσμένα τριβεία παρουσιάζουν ανάλογες σωζόμενες διαστάσεις και σε ανάλογη ποσοστωση συχνότητας με τα αντίστοιχης κατάστασης διατήρησης τριβεία από το μεγάλο τμήμα του οικισμού. Ένα μεγάλο ποσοστό τριβείων (περίπου τα μισά) από τη Βόρεια συνοικία έχουν μήκη που κυμαίνονται μεταξύ 8-15εκ.

• **Τριπτήρες - λειαντήρες (εικ. Γ2.214 έως εικ. Γ2.236)**

Η κατηγορία των ενεργητικών αυτών εργαλείων τριβής και λείανσης παρουσιάζει μεγάλη μορφολογική ποικιλία. Δυνητικά οποιαδήποτε μικρή ή μεγαλύτερη λίθινη επιφάνεια από αδρό λίθο μπορεί να χρησιμεύσει για λειτουργίες που απαιτούν τριβή, άλεση και λείανση. Στο γεγονός αυτό πιθανόν και να οφείλεται η μεγάλη ποικιλομορφία των τέχνεργων αυτών, ενός πολυάριθμου εργαλειακού συνόλου στο Κορωπί.

(α) *Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία (εικ. Γ2.214 έως εικ. Γ2.231)*

Η μεγαλύτερη αριθμητικά τυπολογική ομάδα των τέχνεργων αυτών περιλαμβάνει τριπτήρες-λειαντήρες με δύο ενεργές επιφάνειες (διαμετρικά αντίθετες) σε μήκη που δεν ξεπερνούν συνήθως τα 10εκ. Στη συνέχεια ακολουθούν τα τέχνεργα με παραπάνω από δύο επιφάνειες χρήσης και σχήματα τρισδιάστατα, όπως σφαιρικά, κολουροειδή, ανεστραμμένοι κόλουροι, κωνικά, ή κυβοειδή. Η μεγάλη πλειοψηφία των ακέραιων τέχνεργων (80%) παρουσιάζει σχετικά μικρές διαστάσεις με μήκη που κυμαίνονται μεταξύ 3 έως 10εκ., ενώ είκοσι-τρία (23) από τα 125 ακέραια τέχνεργα έχουν μήκος >10εκ. Η ποικιλία στην μορφή των τέχνεργων αυτών δεν υποδηλώνει αυστηρή τυποποίηση στην κατασκευή τους, αντιθέτως υποδεικνύει τις ποικίλες μορφές χειρισμού και λειτουργίας τους (ενδεικτικά, **κατηγ. 1: εικ. Γ2.218, εικ. Γ2.214, εικ. Γ2.219, εικ. Γ2.228 – κατηγ. 2: εικ. Γ2.223, εικ. Γ2.227, εικ. Γ2.271, εικ. Γ2.303, εικ. Γ2.424, εικ. Γ2.435, εικ. Γ2.442. – κατηγ. 3: εικ. Γ2.220**).

³⁵⁷ Ενδεικτικά τριβεία με μήκος >15 εκ. από το θάλαμο III είναι τα με Α.Ε (=αριθμό ευρήματος ανασκαφής) Α.Ε.2528 έως Α.Ε.2548. Ανάμεσά τους συγκαταλέγονται και πολλές φυσικές κροκάλες γκριζωπού ανδεσίτη στις οποίες διακρίνονται ίχνη χρήσης.

Μορφολογικοί τύποι τριπτήρων – λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια & Ανατολική συνοικία					
κατηγορίες	α/α κατηγορίας	περιγραφή	αριθμός τέχνεργων	Ακέραια (%)	Θραυσμένα (%)
1 ³⁵⁸	(α)	δύο επιφ. εργ. & ευθύγρ. περιγρ.	76	74%	26%
	(β)	δύο επιφ. εργ. & καμπύλα περιγρ.	46	67%	33%
2 ³⁵⁹	(α)	με παραπ. επιφ. εργ. & κολουρ-κων.σχ.	32	62%	38%
	(β)	με παραπ.επιφ.εργ. & τραπ.-τριγ.σχ.	19	89%	11%
	(γ)	με παραπ. επιφ. εργ. & σφαιρ.σχ.	9	89%	11%
	(δ)	με παραπ. επιφ. εργ. & κυβοειδή	4	50%	50%
3 ³⁶⁰		με οπή ή απόπειρα διάνοιξης	13	50%	50%
Σύνολο τέχνεργων			177	71%	35%

Πίνακας 34: Τοπολογικές κατηγορίες τριπτήρων-λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί.

Μήκος ακέραιων τριπτήρων - λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια & Ανατολική συνοικία		
Κυμαινόμενα μήκη (εκ.)	Αριθμός τέχνεργων	ποσοστό (%)
(α) <3 εκ.	2	2%
(β) 3-10 εκ.	100	80%
(γ) >10 εκ.	23	18%
Σύνολο τέχνεργων	125	100

Πίνακας 35: Μήκη ακέραιων τριπτήρων - λειαντήρων από τη Δυτική, Νότια και Ανατολική Συνοικία στο Κορωπί.

³⁵⁸ Ενδεικτικά τέχνεργα όλων των υποκατηγοριών [1ακαι 1β] είναι τα ΚΡ.Ε.1036, ΚΡ.Ε.1043, ΚΡ.Ε.1169, ΚΡ.Ε.1193, ΚΡ.Ε.1314, ΚΡ.Ε.1563, ΚΡ.Ε.1568, ΚΡ.Ε.1625, ΚΡ.Ε.1771, ΚΡ.Ε.1931, ΚΡ.Ε.1914, ΚΡ.Ε.1915, ΚΡ.Κ.85, ΚΡ.Π.217, ΚΡ.Π.488, ΚΡ.Ε.1568, ΚΡ.Ε.1762, ΚΡ.Ε.1741, ΚΡ.Ε.1086, ΚΡ.Ε.1211, ΚΡ.Ε.1623, ΚΡ.Ε.1778, ΚΡ.Ε.1916, ΚΡ.Ε.2274, ΚΡ.Ε.2298.

³⁵⁹ Ενδεικτικά τέχνεργα όλων των υποκατηγοριών [2α έως 2δ] είναι τα ΚΡ.Κ.2, ΚΡ.Κ.9, ΚΡ.Ε.1789, ΚΡ.Ε.1782, ΚΡ.Ε.1400, ΚΡ.Κ.149, ΚΡ.Κ.120, ΚΡ.Π.193.

³⁶⁰ Ενδεικτικά τέχνεργα με οπή ή απόπειρα για διάνοιξη οπής είναι τα ΚΡ.Ε.1920 (ολοκληρωμένη οπή) ΚΡ.Ε.1000, ΚΡ.Ε.1193, ΚΡ.Ε.1344, ΚΡ.Ε.1729, ΚΡ.Ε.1741, ΚΡ.Ε.1762, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.Π.182, ΚΡ.Π.656.

(β) Βόρεια συνοικία οικισμού (εικ. Γ2.232 έως εικ. Γ2.236)

Η κατηγορία αυτή συνιστά το 9% του συνόλου των τέχνεργων από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού. Η μορφή και οι διαστάσεις των ακέραιων τέχνεργων από την περιοχή αυτή της θέσης συμβαδίζουν με την εικόνα των αντίστοιχων τέχνεργων από το μεγάλο τμήμα του οικισμού (ενδεικτικά, κατηγ. 1: εικ. Γ2.212, εικ. Γ2.233, εικ. Γ2.348, εικ. Γ2.358, εικ. Γ2.306).

Μορφολογικοί τύποι τριπτήρων – λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία					
κατηγορία	α/α κατηγορίας	περιγραφή	αριθμός τέχνεργων	Ακέραια (%)	Θραυσμένα (%)
1 ³⁶¹ .	(α)	δύο επιφ.εργ. & ευθύγρ. περιγρ.	13	54%	46%
	(β)	δύο επιφ.εργ. & καμπύλα περιγρ.	14	43%	57%
2 ³⁶² .	(α)	με παραπ.επιφ.εργ. & κολουρ-κων.σχ.	19	47%	53%
	(β)	με παραπ.επιφ.εργ.& τραπ.-τριγ.σχ.	7	86%	14%
	(γ)	με παραπ.επιφ.εργ.& σφαιρ.σχ.	1	100%	0
	(δ)	με παραπ.επιφ.εργ. & κυβοειδή	0	-	-
3 ³⁶³ .	Με οπή ή απόπειρα διάνοιξης		1	0	100%
Σύνολο τέχνεργων			55	30 (55%)	25 (45%)

Πίνακας 36: Τυπολογικές κατηγορίες τριπτήρων-λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία στο Κορωπί

³⁶¹ Ενδεικτικά τέχνεργα όλων των υποκατηγοριών [1α και 1β] είναι τα ΚΡ.ΚΥ.1999, ΚΡ.ΚΥ.2000, ΚΡ.Υ.2078, ΚΡ.ΚΥ.2224, ΚΡ.ΚΥ.2026, ΚΡ.ΚΥ.2234, ΚΡ.ΚΥ.2110, ΚΡ.ΚΥ.2032, ΚΡ.ΚΥ.2066.

³⁶² Ενδεικτικά τέχνεργα όλων των υποκατηγοριών [1α έως 2δ] είναι τα ΚΡ.ΚΥ.2031, ΚΡ.ΚΥ.2045, ΚΡ.Υ.2223, ΚΡ.ΚΥ.2005, ΚΡ.ΚΥ.2221, ΚΡ.ΚΥ.2264, ΚΡ.ΚΥ.2242.

³⁶³ Το μοναδικό παράδειγμα πεπλατυσμένου τριπτήρα κυκλικού σχήματος με οπή από την περιοχή των θαλάμων είναι το ΚΡ.ΚΥ.2023.

Μήκος ακέραιων τριπτήρων – λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία		
Κομινόμενα μήκη (εκ.)	Αριθμός τέχνεργων	ποσοστό (%)
(α) <3 εκ.	5	17%
(β) 3-10 εκ.	22	73%
(γ) >10 εκ.	3	10%
Σύνολο ακέραιων τέχνεργων	30	100

Πίνακας 37: Μήκη ακέραιων τριπτήρων-λειαντήρων από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού στο Κορωπί

- **Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος (εικ. Γ2.237 έως εικ. Γ2.266)**

Η διαφορά των τέχνεργων της κατηγορίας αυτής λείανσης και στίλβωσης από την προηγούμενη, αφορά στον παθητικό τρόπο χειρισμού των εργαλείων αυτών. Και στην περίπτωση αυτή, επίσης, οποιαδήποτε λίθινη επιφάνεια, λεπτόκοκκη και ανθεκτική, μπορεί να λειτουργήσει ως παθητική επιφάνεια εργασίας για την στίλβωση και το ακόνισμα άλλων τέχνεργων. Το βασικό μορφολογικό γνώρισμα για την διάκριση των τέχνεργων αυτών αποτελεί η ύπαρξη ή μη αυλακώσεων στην επιφάνεια του τέχνεργου, οι οποίες και πιστοποιούν τις αντίστοιχες λειτουργίες. Οι αυλακώσεις μπορεί να είναι τύπου "v" ή "u", φέρουν μικρό σχετικά πάχος, 0,5/0,1-2,0/3,0εκ., και αποτελούν το αρνητικό αποτύπωμα ουσιαστικά των εργαλείων που υφίστανται το ακόνισμα. Τα πλέον χαρακτηριστικά τέχνεργα αυτής της ομάδας στιλβωτήρων-ακονιστηριών προέρχονται από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού (ενδεικτικά, τα ΚΡ.Ε.915, ΚΡ.Ε.988, ΚΡ.Ε.1076, ΚΡ.Ε.1286, ΚΡ.Ε.1536, ΚΡ.Ε.1922, ΚΡ.Θ.844, ΚΡ.Κ.124, ΚΡ.Π.169, ΚΡ.Π.251, ΚΡ.Π.411, ΚΡ.Π.491, ΚΡ.Π.622 και ΚΡ.Ε.2323 - **εικ. Γ2.2.45, εικ. Γ2.246, εικ. Γ2.248, εικ. Γ2.238, εικ. Γ2.242, εικ. Γ2.237, εικ. Γ2.240, εικ. Γ2.239, εικ. Γ2.243, εικ. Γ2.241, εικ. Γ2.244, εικ. Γ2.249**).

Ιδιαίτερη, επίσης, είναι η περίπτωση της μεγάλης σε μέγεθος λίθινης επιφάνειας εργασίας με ποικίλες αυλακώσεις διαφορετικών μεγεθών (ΚΡ.Ε.2323 - **εικ. Γ2.249**) και η οποία φαίνεται να εξυπηρετεί το ταυτόχρονο ακόνισμα πολλών διαφορετικών εργαλείων (κοινοτική χρήση ή εργαστηριακή). Τέλος, στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται τέχνεργα με αρχική χρήση αποκλειστικά ως τριπτήρες, όπως υποδηλώνουν τα αντίστοιχα ίχνη χρήσης, και στη συνέχεια ένα μικρό τους τμήμα μετατρέπεται σε επιφάνεια ακονίσματος με αυλακώσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πολυεργαλείο ΚΡ.Ε.1076 (**εικ. Γ2.246**).

Επίσης, εκβαθύνσεις μεγαλύτερου πάχους σχετικά ρηχές και αβαθείς που παρατηρούνται σε επίπεδα λίθινα τέχνηρα είναι αρκετά πιθανό να πρόκειται για ίχνη που έχουν αφήσει αντίστοιχες διαδικασίες τριβής, λείανσης και στίλβωσης από άλλα αντικείμενα με μεγαλύτερες διαστάσεις που απαιτούν στίλβωση και ακόνισμα. Η ομάδα αυτή εργαλείων λείανσης και στίλβωσης φέρει παρόμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά με την προηγούμενη κατηγορία των τριπτήρων. Το στοιχείο εκείνο, όμως, που τα διαφοροποιεί έγκειται στο γεγονός της ύπαρξης έντονων γραμμικών ιχνών χρήσης, τα οποία δημιουργούν βαθύτερες αυλακώσεις και εκβαθύνσεις και τα οποία παραπέμπουν στις λειτουργίες της λείανσης και της στίλβωσης. Η ομάδα αυτή τέχνηρων είναι και η πλέον πολυάριθμη (ενδεικτικά, τα ΚΡ.Ε.1066, ΚΡ.Ε.1357, ΚΡ.Ε.1393, ΚΡ.Ε.1414, ΚΡ.Ε.1631, ΚΡ.Ε.1679, ΚΡ.Ε.1779, ΚΡ.Π.474, ΚΡ.Π.669, ΚΡ.Ε.2276, ΚΡ.Ε.1847, ΚΡ.Κ.13, ΚΡ.Π.242, ΚΡ.Π.211, ΚΡ.Θ.816, ΚΡ.Ε.907, ΚΡ.Ε.1529, ΚΡ.Π.489 - **εικ. Γ2.264**, **εικ. Γ2.216**, **εικ. Γ2.262**, **εικ. Γ2.215**, **εικ. Γ2.340**), επίσης, όλα από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, καθώς και η ακόνη ΚΡ.ΚΥ. 2037 (**εικ. Γ2.251**) από τη Βόρεια συνοικία.

Τέλος, λίθοι με φυσικά λείες επιφάνειες, όπως βότσαλα και κροκάλες, ή τεμάχια πρώτων υλών και σποραδικά ίχνη τριβής και λείανσης είναι δυνατόν να έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά ως τέχνηρα λείανσης και στίλβωσης (*a posteriori* τέχνηρα, ενδεικτικά Κ.Ε.959, ΚΡ.Π.194, ΚΡ.Π.433, ΚΡ.Π.345, ΚΡ.Ε.1747, ΚΡ.Ε.1781, ΚΡ.Θ.736, ΚΡ.Θ.863, ΚΡ.Ε.1038 - **εικ. Γ2.260**, **εικ. Γ2.258**). Ειδικά, βότσαλα και φυσικοί λίθοι από χαλαζιακά πετρώματα και μάργες είναι πιθανόν να έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά ως εργαλεία λείανσης και στίλβωσης σε συνδυασμό με άλλα τέχνηρα χειρός, ή απευθείας σε μεγαλύτερες μαλακές επιφάνειες, όπως είναι ο πηλός, το δέρμα ή στην αρχιτεκτονική κατά τη διαδικασία τοποθέτησης επιχρισμάτων. Η περίπτωση των φυσικών αυτών λίθων αφορά, κυρίως, σε χαλαζιακά πετρώματα και μάργες σε αποχρώσεις γκριζογάλανου έως λευκωπού³⁶⁴. Αν και δε μπορεί αποδειχθεί η χρήση των λίθων αυτών ως λειαντικών μέσων, πειραματικές τεχνικές που έχουν πραγματοποιηθεί με τη χρήση ποτάμιων κροκάλων έδειξαν ότι η αποτριβή και η λείανση ξύλου και οστού παράγει τα ίδια ίχνη χρήσης με αυτά που προκύπτουν από την λείανση λίθου ή την στίλβωση κεραμικής³⁶⁵.

³⁶⁴ Ενδεικτικά, λίθοι από χαλαζιακά πετρώματα είναι τα ΚΡ.Κ.47, ΚΡ.Π.176, ΚΡ.Π.179, ΚΡ.Π.180, ΚΡ.Π.181, ΚΡ.Π.267, ΚΡ.Π.701. Αντίστοιχα ευρήματα από μάργα είναι τα ΚΡ.Π.242, ΚΡ.Π.600, ΚΡ.Κ.154, ΚΡ.Ε.907, ΚΡ.Ε.1160, ΚΡ.Ε.1426, ΚΡ.Ε.1529.

³⁶⁵ Adams 1994, 119.

Η ύπαρξη των ευρημάτων αυτών αποδεικνύει ότι η διαδικασία της λείανσης και της στίλβωσης είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί και χωρίς την ύπαρξη ενός τυποποιημένου εργαλείου αποκλειστικό για τον σκοπό αυτό, αλλά ένας φυσικά σκληρός, αλλά εύκολα κατεργάσιμος και λεπτόκοκκος λίθος είναι δυνατόν να λειτουργήσει εξίσου αποτελεσματικά ως εργαλείο λείανσης. Από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, συγκεκριμένα, προέρχονται αρκετά μεγάλου και μεσαίου μεγέθους αδιαμόρφωτα τεμάχια λεπτόκοκκου και ιδιαίτερα σκληρού σχιστόλιθου, στα οποία θα μπορούσαν να είχαν ακονιστεί πλατύτερα και μεγαλύτερα σε μέγεθος άλλα αντικείμενα³⁶⁶. Οι επιφάνειες εργασίες που παρουσιάζουν τα τέχνηρα αυτά και οι βαθμιδωτές αυλακώσεις που έχουν προκύψει από την χρήση, συνάδουν με επίπεδες, εύκαμπτες και πλατιές επιφάνειες επαφής, στοιχείο που υποδεικνύει την πιθανή επεξεργασία ξύλου. Τα λίθινα αυτά τεμάχια θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν στην τριβή και στην λείανση δοκών ξύλου με ευθύγραμμες παλινδρομικές κινήσεις, όπως έχουν δείξει ανάλογες πειραματικές τεχνικές³⁶⁷. Σε αυτό φαίνεται ότι βοηθάει και το εργονομικό τους σχήμα, τριγωνικής κυρίως διατομής, που εμφανίζουν τα αντικείμενα αυτά. Η λείανση, ωστόσο, και άλλων υλικών, όπως οστέινα, λίθινα ή ακόμα και χάλκινα αντικείμενα δεν αποκλείεται³⁶⁸. Η τελική επιβεβαίωση των υλικών που υφίστανται τη λείανση και τη στίλβωση έρχεται μόνο με την εκτέλεση πειραματικών τεχνικών³⁶⁹.

Αποδεικνύεται, επομένως, ότι η μελέτη των τεχνολογικών χαρακτηριστικών στην κατηγορία αυτή τέχνηρων λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς την διάκριση των μορφολογικών τους γνωρισμάτων.

Μορφολογικές κατηγορίες τέχνηρων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί	
Με αυλακώσεις τύπου "U" ή "V"	17
Χωρίς αυλακώσεις (με ενδείξεις τριβής & λείανσης)	62
<i>A posteriori</i> τέχνηρα λείανσης & στίλβωσης (φυσικοί λίθοι και τεμάχια πρώτων υλών)	38
Σύνολο	117

Πίνακας 38: Μορφολογική ταξινόμηση τέχνηρων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί.

³⁶⁶ Ενδεικτικά, κάποια από τα τεμάχια αυτά σχιστόλιθου είναι τα ΚΡ.Ε.959, ΚΡ.Ε.1414, ΚΡ.Ε.1631, ΚΡ.Ε.1679, ΚΡ.Ε.1781, ΚΡ.Θ.736, ΚΡ.Θ.863, ΚΡ.Π.194, ΚΡ.Π.345, ΚΡ.Π.422.

³⁶⁷ Adams 1989, 267, 2002, 85.

³⁶⁸ Ματζάνας 1999, εικ. 16; 2018, 168.

³⁶⁹ Adams 2002; 2010.

- **Κρουστήρες – τριπτήρες (εικ. Γ2.267 έως εικ. Γ2.316)**

Η βασική λειτουργία της κρούσης, η οποία επιτυγχάνεται είτε με ένα τυποποιημένο εργαλείο, αποτέλεσμα νοητικού σχεδιασμού και ορθής εκτέλεσης, είτε ακόμη και με ένα τυχαίο λίθο που βρίσκεται στον άμεσο περίγυρο του χρήστη, αποτελεί την πλέον σημαντική λειτουργία επιβίωσης που πιστοποιείται αρχικά για τον πρωτόγονο άνθρωπο. Η διαχείριση ενός πολυάριθμου αρχαιολογικού υλικού, όπως είναι αυτό του Κορωπίου, περιλαμβάνει αντίστοιχα πολλά τέχνηρα που εκτελούν κρουστικές λειτουργίες. Οι χρήσεις αυτές ποικίλουν από την κρούση και την θραύση σκληρών υλικών, όπως την κατεργασία λίθου ή μεταλλευτικών ορυκτών έως την τριβή και τη λείανση μαλακότερων επιφανειών, όπως το δέρμα και το ξύλο. Η πολυλειτουργικότητα είναι βασικό χαρακτηριστικό των επικρουστικών αυτών εργαλείων.

Για τον λόγο αυτό επιχειρείται ο διαχωρισμός των εργαλείων κρούσης, με δύο βασικά κριτήρια, το σχήμα και το μέγεθός τους. Η ταξινόμηση αυτή διευκολύνεται και από το γεγονός πως πρόκειται στη συντριπτική τους πλειοψηφία για ακέραια εργαλεία. Η ανθεκτικότητα των εργαλείων αυτών αποτελεί την βασική αιτία χρήσης τους από τον προϊστορικό άνθρωπο ειδικά σε λειτουργίες που απαιτούν μεγάλη άσκηση πίεσης και ελεγχόμενη δύναμη, χωρίς αυτή να επηρεάζει στο ελάχιστο τη μορφολογία τους και να προκαλεί τη γρήγορη φθορά τους.

Το κύριο μορφολογικό χαρακτηριστικό των επικρουστικών τέχνηρων είναι τα καμπύλα σχήματά τους, τα οποία παρέχουν την ευχέρεια λόγω διαθέσιμης επιφάνειας της διάχυσης της κρουστικής κίνησης. Τα σχήματα και τα μεγέθη τους, ειδικά στην περίπτωση των ακέραιων εργαλείων, υποδεικνύουν τον ενεργητικό χαρακτήρα λειτουργίας τους, καθώς και τον τρόπο χειρισμού τους, με το ένα ή και με τα δύο χέρια. Κυριαρχούν ποσοτικά τα κρουστικά εργαλεία με ύψη που κυμαίνονται μεταξύ 3,0 έως 8,0εκ., μέγεθος κατάλληλο για την χωρητικότητα του εργαλείου στο μέγεθος μίας ανθρώπινης παλάμης.

Ειδικότερα, διακρίνονται οι εξής μορφολογικές ομάδες τέχνηρων:

α) Κρουστήρες με κυρτά περιγράμματα, όπως σφαιρικοί, κυβοειδείς, ωοειδείς και πεπλατυσμένοι³⁷⁰. Σε αυτούς περιλαμβάνονται τα σφαιρικά τέχνηρα με υποδοχές για το

³⁷⁰ Ενδεικτικά τέχνηρα από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, τα ΚΡ.Ε.1503, ΚΡ.Ε.1512, ΚΡ.Ε.1261, ΚΡ.Ε.1298, ΚΡ.Ε.1333, ΚΡ.Ε.1508, ΚΡ.Ε.1516, ΚΡ.Ε.1695, ΚΡ.Ε.1764, ΚΡ.Ε.1951, ΚΡ.Ε.1952, ΚΡ.Ε.1953, ΚΡ.Ε.1954, ΚΡ.Ε.1958, ΚΡ.Ε.2270, ΚΡ.Ε.2305, ΚΡ.Ε.2307, ΚΡ.Θ.729, ΚΡ.Θ.754, ΚΡ.Θ.756,

ανθρώπινο χέρι (finger grooves)³⁷¹ (**εικ. Γ2.267 έως εικ. Γ2.283**).

Η μορφή των τέχνεργων αυτών αποδεικνύεται η πλέον κατάλληλη για εργαλεία πολλαπλών λειτουργιών σε ταυτόχρονα ή διαδοχικά στάδια της ζωής τους. Η ανθεκτικότητα που παρουσιάζουν είναι αποτέλεσμα συνδυασμού της ορυκτολογικής σύστασης των πρώτων υλών κατασκευής τους και της μορφολογίας τους. Ο συνδυασμός αυτός συντελεί στην πολυλειτουργικότητα και στην αντοχή τους κατά την συνεχή και μακρά διάρκεια χρήσης τους. Η εμπλοκή τους σε ασχολίες που αφορούν πιο εξειδικευμένη χρήση, όπως είναι η κατεργασία λίθου, υποδηλώνει αυτομάτως ότι η λειτουργία τους ασκείται από πιο έμπειρους και δεξιότεχνες χειριστές. Η άνετη, επίσης, εφαρμογή τους στο ανθρώπινο χέρι καθώς και η ευκολία αποθήκευσης ή μεταφοράς τους, αποτελούν επιπρόσθετους λόγους, για τους οποίους τα τέχνεργα αυτά αποδεικνύονται πολλαπλώς χρήσιμα άρα και πολύτιμα για τους κατόχους τους. Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ότι τα τέχνεργα αυτά είναι πολύ πιθανόν να αντιστοιχούν σε ένα μικρό αριθμό ατόμων, που τα χειριζόντουσαν και τα έφεραν μαζί τους ως προσωπικό είδος. Τα λίγα αυτά άτομα, πιθανόν, να επρόκειτο ως επί το πλείστο για τεχνίτες επιφορτισμένους με την αναζήτηση κατάλληλων πρώτων υλών για τεχνικές ασχολίες, όπως είναι η επεξεργασία λίθου και η κατασκευή λίθινων εργαλείων.

β) Κρουστήρες με άκρα, όπως κολουροειδείς και κωνικούς. Αυτοί είναι μεγαλύτεροι σε μέγεθος από τους πρώτους, αλλά και οι λιγότεροι σε συχνότητα εμφάνισης στο υλικό³⁷². Φέρουν ένα άκρο κολουροειδές ή κωνικό, το οποίο είναι και το ενεργό στις περισσότερες περιπτώσεις, ενώ το άλλο είναι επίπεδο. Σε αντίθεση με τα αντικείμενα της πρώτης κατηγορίας, όπου η λειτουργικότητά τους αφορά στο σύνολο της επιφάνειάς τους, οι κρουστήρες της κατηγορίας αυτής παρουσιάζουν ενεργά μόνο τα άκρα, όπως διαπιστώνεται από τα ίχνη χρήσης που διατηρούνται είτε στο ένα είτε και στα δύο άκρα (**εικ. Γ2.284 έως εικ. Γ2.307**).

ΚΡ.Θ.757, ΚΡ.Θ.758, ΚΡ.Κ.122, ΚΡ.Π.608, ΚΡ.Π.167, ΚΡ.Π.170, ΚΡ.Π.171, ΚΡ.Π.174, ΚΡ.Π.177, ΚΡ.Π.178, ΚΡ.Π.640, ΚΡ.Π.2316, και από τη Βόρεια συνοικία τα ΚΡ.ΚΥ.1097, ΚΡ.ΚΥ.2012, ΚΡ.ΚΥ.2041 και ΚΡ.ΚΥ.2106.

³⁷¹ Ενδεικτικά, τα ΚΡ.Ε.1029, ΚΡ.Ε.1695, ΚΡ.Ε.1901, ΚΡ.Ε.1966, ΚΡ.Κ.97, ΚΡ.Θ.754, ΚΡ.Π.183 και ΚΡ.ΚΥ.2088.

³⁷² Ενδεικτικά τέχνεργα από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού, τα ΚΡ.Ε.1075, ΚΡ.Ε.1219, ΚΡ.Ε.1228, ΚΡ.Ε.1288, ΚΡ.Ε.1299, ΚΡ.Ε.1415, ΚΡ.Ε.1441, ΚΡ.Ε.1442, ΚΡ.Ε.1694, ΚΡ.Ε.1792, ΚΡ.Ε.1793, ΚΡ.Ε.1858, ΚΡ.Ε.2275, ΚΡ.Θ.742, ΚΡ.Κ.14, ΚΡ.Π.184, ΚΡ.Π.195, ΚΡ.Π.412, ΚΡ.Π.483, ΚΡ.Π.617, ΚΡ.Π.698, και από τη Βόρεια συνοικία τα ΚΡ.ΚΥ.2003, ΚΡ.ΚΥ.2005, ΚΡ.ΚΥ.2034, ΚΡ.ΚΥ.2053, ΚΡ.ΚΥ.2055, ΚΡ.ΚΥ.2061, ΚΡ.ΚΥ.2062, ΚΡ.ΚΥ.2063, ΚΡ.ΚΥ.2085, ΚΡ.ΚΥ.2086, ΚΡ.ΚΥ.2087, ΚΡ.ΚΥ.2088 και ΚΡ.ΚΥ.2109.

Ξεχωρίζουν κάποια από αυτά λόγω του μεγέθους τους, με ύψος που κυμαίνεται μεταξύ 10 έως 15εκ.³⁷³ Οι διαστάσεις τους σε συνδυασμό με το βάρος τους υποδεικνύουν χρήση που απαιτεί μεγαλύτερη πίεση και άσκηση δύναμης κατά την κρούση. Για τον λόγο αυτό, εικάζουμε ότι ο χειρισμός τους γίνεται και με τα δύο χέρια, προκειμένου να πολλαπλασιαστεί η ένταση της πίεσης στην ασκούμενη επιφάνεια. Ενίοτε, η ένταση αυτή επιτυγχάνεται περισσότερο με το βάρος του λίθινου εργαλείου παρά με την πίεση και τη δύναμη που ασκεί ο χρήστης³⁷⁴. Οι διαστάσεις τους είναι κατάλληλες για την κρούση και τη θραύση σκληρότερων υλικών ή επιφανειών, όπως τεμάχια μεταλλευτικών ορυκτών ή μεγάλους σκληρούς καρπούς, δραστηριότητα η οποία απαιτεί συνήθως μυϊκή δύναμη και ένταση³⁷⁵. Αντιθέτως, τα εργαλεία κρούσης μικρότερου μεγέθους κατάλληλα για χρήση με το ένα μόνο χέρι, ασκούν μικρότερες σε ένταση αλλά περισσότερο στοχευμένες κρουστικές κινήσεις, όπως έχουν δείξει ανάλογες πειραματικές τεχνικές³⁷⁶.

γ) Φυσικοί λίθοι με ενδείξεις κρούσης (*a posteriori* κρουστήρες)³⁷⁷. Τα σχήματα και οι διαστάσεις των *a posteriori* αυτών εργαλείων ποικίλλουν (εικ. Γ2.308 έως εικ. Γ2.316). Είναι πολύ πιθανό, τέλος, το γεγονός, μεγάλες κροκάλες να έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά χωρίς περαιτέρω μορφοποίηση ως σφύρες³⁷⁸.

Μορφολογικές κατηγορίες επικρουστικών εργαλείων από το Κορωπί	
Με κυρτά περιγράμματα (σφαιρικοί, κυβοειδείς, ωοειδείς, πεπλατυσμένοι)	86
Με άκρα (κωνικοί, κολουροειδείς)	28
<i>A posteriori</i> κρουστήρες	92
Σύνολο τέχνεργων	206
Ποσοστό ακέραιων τέχνεργων	86%

Πίνακας 39: Μορφολογικές κατηγορίες επικρουστικών τέχνεργων από το Κορωπί.

³⁷³ Ενδεικτικά τα ΚΡ.Ε.1415, ΚΡ.Ε.1075, ΚΡ.Π.195, ΚΡ.Π.698.

³⁷⁴ Adams 2002, 159, όπου τους αποδίδεται η ονομασία «*nut crushers*».

³⁷⁵ Ανάλογα ευρήματα έχουν βρεθεί στο Παλαμάρι Σκύρου, με τα πιο ογκώδη από αυτά να αποδίδονται σε εργαλεία επεξεργασίας μετάλλων (Αγουρίδης 2015, 278-79). Το ΚΡ.Ε.1415 λόγω ιδιαίτερου όγκου και βάρους του, πιθανόν να είχε ανάλογη χρήση,

³⁷⁶ Schneider 1996, 305-307.

³⁷⁷ Ενδεικτικά, τα ΚΡ.Ε.901, ΚΡ.Ε.905, ΚΡ.Ε.918, ΚΡ.Ε.991, ΚΡ.Ε.1061, ΚΡ.Ε.1264, ΚΡ.Ε.1143, ΚΡ.Ε.1302, ΚΡ.Κ.10, ΚΡ.Κ.25 και ΚΡ.Κ.116.

³⁷⁸ Tsoraki 2008, 71 κ.ε.

Ύψη ακέραιων επικρουστικών τέχνηργων από το Κορωπί σε ποσοστό %		
Κυμαινόμενα ύψη τέχνηργων (εκ.)	Μορφολογικές κατηγορίες	
	Με κυρτά περιγράμματα	Με άκρα
1,0 - 3,0 εκ.	10 %	14 %
3,0 - 8,0 εκ.	73 %	68 %
>8,0 εκ	13 %	18 %
Ποσοστό στο σύνολο των ακέραιων τέχνηργων κρούσης	96 %	100%
Ποσοστό στο γενικό σύνολο τέχνηργων κρούσης (ακέραιων και μή)	42 %	14%

Πίνακας 40: Ύψη ακέραιων εργαλείων κρούσης και ποσοστά αντιπροσώπευσης των δύο πρώτων μορφολογικών κατηγοριών από το Κορωπί.

- **Σφύρες και βάρη** (εικ. Γ2.317 έως εικ. Γ2.320)

Τα τριπτά αυτά τέχνηργα είναι μεμονωμένα και η παρουσία τους στο αρχαιολογικό υλικό ιδιαίτερη. Φέρουν διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά το καθένα, ενώ το κοινό τους στοιχείο, εκτός από το στένωμα, το οποίο και πιθανόν χρησιμεύει για την πρόσδεση τους, είναι το γεγονός πως δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως η ακριβής χρήση και λειτουργία τους. Δεν είναι δυνατόν να διευκρινιστεί η ακριβής χρήση τους, εάν πρόκειται δηλαδή για σφύρες ή για βάρη³⁷⁹. Τα τέχνηργα αυτά εμπλέκονται σε διαδικασίες εξόρυξης μεταλλεύματος ή παρόμοιες εργασίες που αφορούν στην κατεργασία μετάλλου, όπως είναι η θραύση τεμαχίων μεταλλεύματος³⁸⁰.

Οι τρεις σφύρες προέρχονται από τη Βόρεια συνοικία του οικισμού, οι δύο εκ των οποίων από το εσωτερικό θαλάμων (ΚΡ.ΚΥ.2076 - θάλαμος ΙΙ και ΚΡ.ΚΥ. 2246 - θάλαμος VI - **εικ. Γ2.317 & εικ. Γ2.319**), φέρουν μήκος μεταξύ 14 έως 20εκ. (με τη μεγαλύτερη σε μήκος να είναι το ΚΡ.ΚΥ.2076), πλάτος 8 έως 9εκ., και βάρος 1.100 έως 1.700γρ. Τα δύο από τα τρία αυτά κρουστικά εργαλεία φέρουν κυρτή τη μία τους πλευρά και την άλλη επίπεδη, ενώ μόνο το ΚΡ.ΚΥ.2084, με έντονα ίχνη φθοράς) φέρει καμπύλες και τις δύο του επιφάνειες.

Τέλος, το σφαιρικό τέχνηργο με στένωμα ΚΡ.Θ.755 (με διαστ. ύψους 6εκ., διαμ. 7εκ. και βάρους 563γρ. - **εικ. Γ2.320**), από τη Δυτική συνοικία του οικισμού, αποτελεί μοναδικό

³⁷⁹ Σχετικά με τον τύπο, πρβλ. Ματζάνας 2018, Μέρος Β, σ. 455, τύποι ΕΛΛ7 και ΕΛΛ8. Σχετικά με ενδεχόμενες χρήσεις, πρβλ. Ives 1940.

³⁸⁰ Gale 1995, Webb 2015, Doumas 2011.

εύρημα στο Κορωπί του μορφολογικού αυτού τύπου, το οποίο στη βιβλιογραφία καταγράφεται ως βάρος με στένωμα ή αύλακα, με χρήση είτε σε εργασίες αλιείας, είτε σε άλλες τεχνικές δραστηριότητες, όπως είναι η υφαντουργία³⁸¹.

Οι μορφολογικές διαφοροποιήσεις που απαντούν στα τέχνηρα αυτά εξυπηρετούν περισσότερο πρακτικές σκοπιμότητες, παρά ενδείξεις πολιτιστικής διαφοροποίησης ή τοπικής ταυτότητας. Αν και η ακριβής λειτουργία και ο ακριβής ρόλος των τέχνηρων αυτών παραμένει αινιγματικός τουλάχιστον για το Κορωπί, η παρουσία τους, ωστόσο, μας ωθεί να θεωρήσουμε ότι τα αντικείμενα αυτά ήταν ιδιαίτερα τόσο κατά τη διάρκεια κατασκευής και χρήσης τους, όσο και μετά το πέρας αυτών. Η μετατροπή τους σε αντικείμενα γοήτρου ή ιδιαίτερης αξίας για τους κατόχους τους δεν πρέπει να αποκλειστεί.

Ιδιαίτερα τριπτά τέχνηρα (σφύρες και βάρη) από το Κορωπί		
	Βόρεια συνοικία	Δυτική, Νότια & Ανατολική Συνοικία
Σφύρες με στένωμα	KP.KY.2084 KP.KY.2076	-
Σφύρα χωρίς στένωμα	KP.KY.2246	-
Βάρος με στένωμα	-	KP.Θ.755

Πίνακας 41: Ιδιαίτερα τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη) από το Κορωπί.

- **Δισκάρια (με ή χωρίς οπή)** (εικ. Γ2.321 έως εικ. Γ2.325α)

Από το Κορωπί προέρχονται συνολικά σαράντα δύο (42) δισκοειδή τέχνηρα, εκ των οποίων μόνο τα επτά (7) φέρουν οπή. Δε φέρουν τυποποιημένα μορφολογικά χαρακτηριστικά. Το επίπεδο σχήμα και το μέγεθός τους αποτελούν προφανώς τα κριτήρια επιλογής τους από τους διαθέσιμους λίθινους πόρους του οικισμού, για τις απαιτούμενες ανάγκες που αυτά κάλυπταν. Η συνήθης χρήση που τους αποδίδεται είναι αυτή των πωμάτων σε αγγεία κλειστού σχήματος ή ως βάσεις σε αυτά για την καλύτερη έδρασή τους.

Οι διαστάσεις των δισκαρίων αυτών ποικίλλουν με διάμετρο από 4,0-5,0εκ. μέχρι 10,0-12,0εκ. τα μεγαλύτερα. Τα δισκάρια με οπή προφανώς έχουν διαφορετική χρήση, εφόσον παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της ανάρτησης. Αντίστοιχα πηλίνα ευρήματα, κυκλικά,

³⁸¹ Αγουρίδης 2015, 278-79, εικ. 5 και 6.

δηλαδή, τεμάχια από όστρακα αγγείων ερμηνεύονται συνήθως ως σφονδύλια ή βαρίδια³⁸². Κάποια δισκάρια με οπή, παρουσιάζουν, επίσης, ιδιαίτερη κατασκευαστική επιμέλεια όσον αφορά στη μορφοποίηση του περιγράμματός τους, επιπρόσθετο στοιχείο που μαρτυρά τη πιθανή χρήση τους σε διαφορετικό πλαίσιο. Χαρακτηριστικό είναι το τέχνηργο ΚΡ.Ε.2282, εξ ολοκλήρου λειασμένο, και με χρήση πιθανόν ως διακοσμητικό αντικείμενο.

- ***Τέχνηργα με κοιλότητα (βοηθητικά εργαλεία για χρήση τρυπανιού)*** (εικ. Γ2.326)

Από το Κορωπί προέρχονται εννέα (9) τέχνηργα κυκλικού και ωοειδούς σχήματος, τα οποία στη μία τους πλευρά φέρουν κοιλότητα. Τα ίχνη χρήσης που διατηρούνται στο εσωτερικό των κοιλοτήτων και η αναζήτηση παράλληλων τέχνηργων στη βιβλιογραφία³⁸³, οδήγησαν στη ταύτισή τους στο αρχαιολογικό υλικό. Πρόκειται για τα τέχνηργα ΚΡ.Κ.80, ΚΡ.Π.440, ΚΡ.Π.704, ΚΡ. Ε.1531, ΚΡ.Ε.1666, ΚΡ. Ε.1841 και ΚΡ.Ε.1892 από το μεγάλο τμήμα του οικισμού.

2.6.1. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνηργων (εικ. Γ2.327 έως εικ. Γ2.399)

Τα λειασμένα τέχνηργα στο αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί μειοψηφούν σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρήματα της τριπτής λιθοτεχνίας. Αντιπροσωπεύουν μόνο το 11% περίπου του συνόλου της λιθοτεχνίας από αδρό λίθο στη θέση, και συγκεκριμένα εκατόν είκοσι (120) λειασμένα τέχνηργα προέρχονται από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού (Δυτική, Νότια και Ανατολική συνοικία) και εβδομήντα δύο (72) από τη Βόρεια αντίστοιχα.

- ***Τέχνηργα με άκρα / κόψη***

(εικ. Γ2.327 έως εικ. Γ2.329, εικ. Γ2.331, εικ. Γ2.333, εικ. Γ2.336, εικ. Γ2.337, εικ. Γ2.341, εικ. Γ2.344, εικ. Γ2.345, εικ. Γ2.347, εικ. Γ2.358, εικ. Γ2.360 έως Γ2.379)

Η περιγραφή των μορφολογικών χαρακτηριστικών των λειασμένων τέχνηργων με άκρα ή/και κόψη, όπου αυτή αναγνωρίζεται, αφορά στο σχήμα, στη μορφή του ενεργού άκρου (κόψη), στη μορφή της εγκάρσιας διατομής, στο προφίλ, καθώς και στη μορφή που φέρει το αντίθετο από το ενεργό, άκρο.

³⁸² Cosmopoulos 1991, 89, 230-231, Banks 1967, 662-670, Zachos 1987, 206-208.

³⁸³ Τζαχίλη 2007, 254-255, Ματζάνας 2001.

Στην περίπτωση των εργαλείων με κόψη, το οπίσθιο τμήμα του εργαλείου αναφέρεται ως πτέρνα. Η μορφή, επίσης, που φέρει η κόψη, συμμετρική ή ασύμμετρη, καθορίζει και τη λειτουργία του εργαλείου, ως πέλεκυ στην πρώτη περίπτωση και ως σμίλη ή αξίνα στη δεύτερη.

Ο αριθμός των ακέραιων εργαλείων με άκρα συνολικά από τη θέση είναι τριάντα-επτά (37), από τα οποία μόνο τα δέκα-τρία (13) είναι ακέραια και με βεβαιότητα εργαλεία κοπής. Αντιπροσωπεύονται όλες οι επιμέρους μορφολογικές κατηγορίες, όπως τα τριγωνικά και τα τραπεζιόσχημα, με λίγα παραδείγματα, ωστόσο, η κάθε μία. Η πλειοψηφία αφορά σε θραυσμένα τέχνηρα, τα οποία σώζονται σχεδόν κατά το ήμισυ, με τα εργαλεία κοπής να διασώζουν μόνο την πτέρνα, εφόσον πρόκειται για το ανθεκτικότερο στη φθορά ή σε ενδεχόμενο σπάσιμο, τμήμα του εργαλείου.

Όσον αφορά στις διαστάσεις των τέχνηρων αυτών, κυρίως, των εργαλείων κοπής παρατηρούμε ότι γενικά επικρατούν τα μικρά μεγέθη. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε τα εξής:

(α) Ο μέσος όρος μήκους των λειασμένων τέχνηρων με άκρα, το οποίο και αποτελεί το βασικό κριτήριο διάστασης, κυμαίνεται μεταξύ των τιμών 2,5-8,0εκ., με την πλειοψηφία των τέχνηρων, ακέραιων και θραυσμένων, να παρουσιάζουν μέσο όρο μήκους περίπου 6,0εκ. Τα εργαλεία κοπής, συγκεκριμένα, είναι χαρακτηριστικά για το μικρό τους μέγεθος. Τα μικρότερα ακέραια εργαλεία με κόψη έχουν μήκος 3,0-4,0εκ. (π.χ. ΚΡ.Κ.711, ΚΡ.Κ.712), ενώ τα μεγαλύτερα δε ξεπερνάνε τα 10,0-12,0εκ. (π.χ. ΚΡ.Ε.1990, ΚΡ.Ε.2294, ΚΡ.Ε.1983 και ΚΡ.Ε.2296). Οι σχετικά μικρές τους διαστάσεις φαίνεται ότι ευνοούν μόνο ελαφριές εργασίες.

(β) Η μεγάλη πλειοψηφία των λειασμένων τέχνηρων κοπής είναι θραυσμένη, και συγκεκριμένα σώζει μόνο την πτέρνα. Η παρουσία των τμημάτων αυτών στο σύνολο της λειασμένης λιθοτεχνίας, εκτός του γεγονότος ότι αποτελεί το πιο ανθεκτικό τμήμα του εργαλείου, σχετίζεται πιθανότατα με κάποια συγκεκριμένη πρακτική διαχείρισης, όπως αυτή της διατήρησης της πρώτης ύλης ακόμη και αν αυτή έχει απωλέσει την χρηστική της λειτουργία, ή συμβαίνει με αυτό τον τρόπο λόγω ταφονομικών παραγόντων.

Μορφολογικοί τύποι λειασμένων τέχτεργων με άκρο ή/και κόψη από το Κορωπί		Αριθμός τέχτεργων
Σχήμα	α) τριγωνικό	2
	β) τραπεζιόσχημο (ή ατρακτοειδές)	20
	γ) άλλο	35
Μορφή ενεργού άκρου ή κόψης	α) συμμετρική (=πέλεκυς)	12
	β) ασύμμετρη (=σμίλη, αξίνα)	17
Μορφή εγκάρσιας διατομής	α) στρογγυλή	1
	β) ωοειδής	26
	γ) τετράπλευρη	25
Προφίλ	α) επίπεδο	17
	β) κυρτό	10
	γ) επιπεδόκυρτο	25
Μορφή άκρου (αντίθετου προς την κόψη, πτέρνα)	α) αιχμηρό	4
	β) αποστρογγυλεμένο	34

Πίνακας 42: Μορφολογικά χαρακτηριστικά λειασμένων τέχτεργων με άκρα/κόψη από το Κορωπί.

Αριθμός λειασμένων τέχτεργων με κόψη από το Κορωπί	
συμμετρική κόψη	9 ³⁸⁴
ασύμμετρη κόψη	18 ³⁸⁵
σώζεται μόνο η πτέρνα	17 ³⁸⁶
αδιευκρίνιστο	4
ακέραια	13
θραυσμένα	35
σύνολο	48

Πίνακας 43: Αριθμός λειασμένων τέχτεργων κοπής από το Κορωπί

³⁸⁴ Ενδεικτικά τέχτεργα με συμμετρική κόψη είναι τα ΚΡ.Κ.711, ΚΡ.Κ.712, ΚΡ.Ε.2291, ΚΡ.Ε.2292, ΚΡ.Ε.1983, ΚΡ.ΚΥ.2081 και ΚΡ.ΚΥ.2268.

³⁸⁵ Ενδεικτικά τέχτεργα με ασύμμετρη κόψη είναι από το μεγάλο τμήμα του οικισμού τα ΚΡ.Π.285, ΚΡ.Θ.752, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.Κ.712, ΚΡ.Ε.1990, και από τη Βόρεια συνοικία τα ΚΡ.ΚΥ.2116, ΚΡ.ΚΥ.2078, ΚΡ.ΚΥ.2115, ΚΡ.ΚΥ.2119 και ΚΡ.ΚΥ.2225.

³⁸⁶ Ενδεικτικά λειασμένα τμήματα τέχτεργων (≡πτέρνα) με άκρο είναι τα ΚΡ.Ε.1440, ΚΡ.Ε.1776, ΚΡ.Ε.2294, ΚΡ.Ε.2295, ΚΡ.Ε.1512, ΚΡ.Ε.1776, ΚΡ.Ε.1806, ΚΡ.Ε.1900, ΚΡ.Ε.989, ΚΡ.Ε.1399, ΚΡ.Ε.1338, ΚΡ.Ε.1086 και ΚΡ.Π.225.

Μήκη ακέραιων και θραυσμένων λειασμένων τέχνεργων με άκρα από το Κορωπί			
	αριθμός τέχνεργων	Χαμηλή & υψηλή τιμή μήκους (εκ.) (min – max)	μ.ο. μήκους (±/εκ.)
Ακέραια τέχνεργα	37	2,5 – 8,0	7,4
			μ.ο. σωζ. μήκους (εκ.)
Θραυσμένα τέχνεργα	33	-	5,6

Πίνακας 44: Μήκη ακέραιων και θραυσμένων λειασμένων τέχνεργων με άκρα/κόψη από το Κορωπί.

- **Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων (εικ. Γ2.380 έως εικ. Γ2.399)**

Η ομάδα αυτή των λειασμένων τέχνεργων, αν και ολιγάριθμη (σε ποσοστό περίπου 1,3% στο σύνολο της λιθοτεχνίας) στο Κορωπί, και με μικρές μορφολογικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστική για τα καμπύλα περιγράμματα και για τις μικρογραφικές διαστάσεις των αντικειμένων.

(α) Ομάδα με πηνιόσχημου σχήματος τέχνεργα:

Τα δύο τέχνεργα της κατηγορίας αυτής (ΚΡ.Ε.2287 & ΚΡ.Ε.2288 - **εικ. Γ2.381**) φέρουν το χαρακτηριστικό σχήμα του πηνίου, κυλινδρικό, δηλαδή, σώμα που καταλήγει σε καμπυλόγραμμο ευρεία άκρα με διάμετρο μεγαλύτερη από αυτή του σώματος. Το τέχνεργο ΚΡ.Ε.2288 διαφέρει, καθώς η γενική του όψη δεν είναι ιδιαίτερα επιμελημένη και παραπέμπει σε αυτή της "κουβαρίστρας", στοιχείο που πιθανόν σχετίζεται με την καθημερινή του χρήση.

(β) Ομάδα με κυλινδρικού σχήματος τέχνεργα

Η δεύτερη ομάδα και πολυπληθέστερη, αποτελείται από δέκα-πέντε (15) συνολικά αντικείμενα, όλα ακέραια πλην ενός (ΚΡ.Ε.2289) το οποίο σώζεται κατά το 1/3 περίπου. Τα τέχνεργα της ομάδας αυτής σε αντίθεση με τα πηνιόσχημα της πρώτης ομάδας, παρουσιάζουν μορφολογικές διαφοροποιήσεις. Ενώ το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η κυλινδρικότητα του κυρίως σώματος, κάποια από αυτά φέρουν σχεδόν επίπεδη τη μία τους όψη με σχετικά ορθογωνισμένες ακμές και με αποτέλεσμα η εγκάρσια τομή τους να έχει ελαφρώς ορθογώνιο ή ωοειδές σχήμα (ΚΡ.Π.718, ΚΡ.Π.721, ΚΡ.Ε.2034 και ΚΡ.Ε.2032). Η μακρόχρονη χρήση ή η φθορά, ωστόσο, έχει μετατρέψει τα περιγράμματά τους από ορθογωνισμένα σε

αποστρογγυλεμένα (ΚΡ.Π.718, ΚΡ.Π.621, ΚΡ.Π.715). Το κυλινδρικό σώμα, επίσης, ορισμένων καταλήγει σε επίπεδα άκρα, δημιουργώντας το σχήμα του "ανεστραμμένου κόλουρου, (ΚΡ.Κ.4, ΚΡ.Π.716, ΚΡ.Π.717).

Παρά τις μορφολογικές διαφοροποιήσεις, κρίθηκε ορθότερο να συμπεριληφθούν όλα τα τέχνηρα αυτά σε μία ομάδα. Όπως συμβαίνει και στις υπόλοιπες ομάδες λίθινων τέχνηρων, έτσι και στα μικροεργαλεία αυτά, η συνεχής χρήση και η φθορά αλλοιώνει και μεταλλάσσει την αρχική μορφολογία της όψης τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αλλοίωση τμήματος ή του συνόλου της επιφάνειάς τους, καθώς και την αλλαγή των αρχικών τους διαστάσεων³⁸⁷.

Με το ίδιο σκεπτικό συμπεριλαμβάνονται στην ομάδα αυτή και τα *posteriori* μικροεργαλεία, αντικείμενα, δηλαδή, που έχουν προκύψει από φυσικά βότσαλα κυλινδρικού σχήματος (ΚΡ.ΚΥ.2027, ΚΡ.ΚΥ.2028, ΚΡ.ΚΥ.2058, ΚΡ.ΚΥ.2117).

Τα μήκη των ακέραιων τέχνηρων έχουν μέσο όρο τα 4,26εκ. με το μεγαλύτερο να έχει μήκος 7,5εκ. (ΚΡ.ΚΥ.2034). Το τελευταίο ξεχωρίζει και λόγω του ιδιαίτερος επιμήκους σχήματός του με την μία όψη να είναι επίπεδη. Ο μέσος όρος βάρους των ακέραιων τέχνηρων είναι τα 67,0γρ., με το βαρύτερο τέχνηρο να ζυγίζει 136,5γρ. (ΚΡ.Κ.4). Το βάρος του τελευταίου σχετίζεται με την ιδιαίτερη πρώτη ύλη κατασκευής του, που είναι ο γνεύσιος, υλικό που απαντά σπάνια.

(γ) Ομάδα με τέχνηρα από διάτρηση (άπεργα):

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει μόνο τρία αντικείμενα, εκ των οποίων μόνο το ένα είναι ακέραιο (ΚΡ.Π.722 - **εικ. Γ2.382**), και για τα οποία υπάρχει βεβαιότητα ότι πρόκειται για τα παραπροϊόντα της διαδικασίας της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι ("πυρήνες" ή "άπεργα"). Φέρουν και αυτά κυλινδρικό σχήμα, ενώ η διάμετρός τους αποτελεί ταυτόχρονα και την διάμετρο του στελέχους του περιστροφικού τρυπανιού που χρησιμοποιείται κάθε φορά, εφόσον οι πυρήνες αποτελούν το αρνητικό αποτύπωμα του σύνθετου αυτού εργαλειακού μηχανισμού³⁸⁸. Συχνά, οι πυρήνες μετατρέπονται στη συνέχεια σε νέα λειτουργικά εργαλεία με ποικίλες χρήσεις. Οι διαφορές στην διάμετρο των πυρήνων αντανακλούν προφανώς διαφορετικά είδη τρυπανιών ή ακόμα και διαφορετικές τεχνικές διάτρησης και αφαίρεσης του πυρήνα. Η νέα χρήση των τέχνηρων αυτών σχετίζεται με εργασίες που απαιτούν την τριβή και την κονιορτοποίηση οργανικών υλικών σε μικρές

³⁸⁷ Adams 2002, 24-25.

³⁸⁸ Warren 1969, 159, Δέβετζη 2007, 155, Ματζάνας 1999α, 64, **εικ.18**, Ilan 2016.

ποσότητες (π.χ. χρωστικές ή μπαχαρικά είδη και αλάτι), τη λείανση ή τη στίλβωση, σε χρήσεις όπως στην κεραμική, στη ξυλογλυπτική ή στην κατεργασία οστού για την κατασκευή κοσμημάτων. Τα τέχνηρα αυτά, επίσης, λειτουργούν ως αντικείμενα μέτρησης βάρους ή σταθμιά στο πλαίσιο κάποιου από τα πρωιμότερα συστήματα μέτρησης βάρους στην περιοχή του Αιγαίου και της λεκάνης της Μεσογείου για τις ανάγκες ενδεχόμενης εμπορικής συνδιαλλαγής³⁸⁹. Προσφάτως διερευνάται και η πιθανή εμπλοκή τους σε μεταλλουργικές εργασίες³⁹⁰.

Τα μικρογραφικά αυτά τέχνηρα διακρίνονται για την πολυλειτουργικότητά τους, ενώ η μακρά τους χρήση είναι δυνατόν να οδηγήσει σταδιακά στην αλλοίωση της μορφολογίας τους.

(δ) Μεμονωμένα τέχνηρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

Κάθε τέχνηρο της ομάδας αυτής έχει μοναδικά χαρακτηριστικά και δεν είναι ίδιο μορφολογικά με κάποιο άλλο. Το στοιχείο αυτό δημιουργεί προβληματισμό σχετικά με την ακριβή λειτουργία τους.

Συγκεκριμένα, το ΚΡ.Π.714 (εικ. Γ2.390) είναι μοναδικό και ιδιαίτερο λόγω σχήματος και πρώτης ύλης (σμύριδα). Το πυραμιδόσχημο σχήμα του έχει προκύψει από έναν συνδυασμό τεχνικών, ενώ η ακριβής χρήση του, παραμένει αδιευκρίνιστη³⁹¹. Η παρουσία του στον οικισμό σχετίζεται πιθανόν με την εισαγωγή του ως ολοκληρωμένου τέχνηρου μέσω ανταλλακτικών επαφών και εμπορικών δικτύων.

Το ΚΡ.Ε.2283 μήκους 1,2εκ., επίσης, μοναδικό από μορφολογικής άποψης (επίμηκες ορθογώνιο σχήμα), φέρει οπή ανάρτησης, η οποία και παραπέμπει στη χρήση του ως είδος κόσμησης. Το γεγονός πως είναι κατασκευασμένο από οψιανό μαρτυρεί τη μεγάλη επιδεξιότητα του κατασκευαστή του στην επεξεργασία ενός σκληρού λίθου (λάξευση, λείανση, πιθανόν και πριόνισμα) και τη μετατροπή του σε ένα μικρό έργο τέχνης.

³⁸⁹ Rahmstorf 2003, 2010, 2016.

³⁹⁰ Rahmstorf 2016, 250-251.

³⁹¹ Παρόμοια, κυβοειδή, κυρίως, τέχνηρα που έχουν χρησιμοποιηθεί ως μέτρα βάρους και σταθμιά μαρτυρούνται στην περιοχή της Συροπαλαιστίνης στον πολιτισμό «της Κοιλιάδας του Ινδού ποταμού» ("Harappan culture") (Rahmstorf 2003, 2010, 92-98, fig.85). Είναι πολύ ελκυστική η θεώρηση το ΚΡ.Π.714, μοναδικό εύρημα στα λίθινα της μελέτης, να πρόκειται για παραλλαγή σταθμίου ορθογώνιου τύπου και, άρα, αντικείμενο εισαγωγής στον οικισμό.

Τέλος, το ΚΡ.ΚΥ.2258 (εικ. Γ2.397) από το εσωτερικό του θαλάμου VI, πρόκειται για το μοναδικό παράδειγμα ακέραιου φυσικού πιθανόν χαλαζιακού βοτσάλου, το οποίο έχει υποστεί επεξεργασία προκειμένου να αποκτήσει αμφικωνικό σχήμα (σφενδόνη). Οι κρατήρες κρούσης που διακρίνονται στην επιφάνειά του, προέρχονται είτε από την διαδικασία μορφοποίησης του, είτε πρόκειται για ενδείξεις φθοράς. Ανάλογου σχήματος αντικείμενα έχουν χρησιμοποιούνται ως βόλια για αμυντικούς λόγους, ή ως βάρη - σταθμιά³⁹².

Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων από το Κορωπί		
	Δυτ., Νότια & Ανατ. Συνοικία	Βόρεια Συνοικία
Πηνιόσχημα	2	-
Κυλινδρικά	8	7
Πυρήνες	2	2
Μεμονωμένα	5	-
Σύνολο	14	9

Πίνακας 45: Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων από το Κορωπί.

Πηνιόσχημα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων από το Κορωπί						
α) πηνιόσχημα	Διατήρηση	Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΚΡ.Ε.2287	Ακέραιο	4,0	— ³⁹³	2,5	47,6	μάρμαρο
ΚΡ.Ε.2288	Ακέραιο	1,5	—	2,5	16,7	μάρμαρο
± μ.ο. διαστάσεων (μόνο για τα ακέραια τέχνηρα)		2,75 εκ.		2,5 εκ.	32,15 γρ.	

Πίνακας 46: Λειασμένα μικροεργαλεία πηνιόσχημου σχήματος από το Κορωπί.

³⁹² Σχετικά με την εκδοχή ως αμυντικό αντικείμενο ή εξάρτημα στο κυνήγι (βόλι), πρβλ. Τσουντας 1908, 328-330, Banks 2016, 207-209, Runnels et.al. 2009, 180-181, Αγουρίδης 2015, 278, εικ.7. Σχετικά με την εκδοχή ως σταθμίο πρβλ. Rahmstorf 2003, 294-296, 2006, 2010. Αναφέρεται ότι το σταθμίο σε σχήμα σφενδόνης θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει διαφορετικό μετρικό σύστημα με προέλευση από τις περιοχές της Μέσης Ανατολίας, όπως η Συρία, ή παραλλαγές ενός ενιαίου μετρικού συστήματος.

³⁹³ Όπου σημειώνεται παύλα (-) δε ήταν δυνατή η μέτρηση.

Κυλινδρικά μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων από το Κορωπί						
β) κυλινδρικά	Διατήρηση	Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΚΡ.Π.715	ακέραιο	3,8	2,8	2,5	77,03	ανδεσίτης
ΚΡ.Π.716	ακέραιο	3,9	2,7	2,3	59,2	μάρμαρο
ΚΡ.Π.717	ακέραιο	3,5	2,0	1,5	37,0	ανδεσίτης
ΚΡ.Π.718	ακέραιο	4,0	2,7	2,0	65,36	ανδεσίτης
ΚΡ.Π.721	ακέραιο	2,5	1,5	1,3	15,0	χαλαζίας
ΒΕ 4652 ³⁹⁴	ακέραιο	3,5	2,5	-	-	σερπεντινίτης
ΚΡ.Ε.2289	40-50%				-	μάρμαρο
ΚΡ.Κ.4	ακέραιο	5,0	3,2	μεγ. 3,0 ελαχ. 2,0	136,5	γνεύσιος
ΚΡ.Π.220	ακέραιο	5,0	2,8	2,0	78,89	ασβεστόλιθος
ΚΡ.ΚΥ.2034	ακέραιο	7,5	2,5	2,0	-	ανδεσίτης
ΚΡ.ΚΥ.2032	ακέραιο	7,0	5,0	3,0	-	ασβεστόλιθος
ΚΡ.ΚΥ.2027	ακέραιο	4,5	3,0	1,0	-	χαλαζίας
ΚΡ.ΚΥ.2028	ακέραιο	3,0	1,5	0,5	-	χαλαζίας
ΚΡ.ΚΥ.2058	ακέραιο	3,5	1,5	1,0	-	χαλαζίας
ΚΡ.ΚΥ.2117	ακέραιο	3,0	1,5	0,5	-	ασβεστόλιθος
μ.ο. διαστάσεων		4,26 εκ.	2,51	2,06 εκ.	67 γρ.	

Πίνακας 47: Λειασμένα μικροεργαλεία κυλινδρικού σχήματος από το Κορωπί.

Μικροεργαλεία (πυρήνες) ποικίλων χρήσεων από το Κορωπί						
γ) πυρήνες	Διατήρηση	Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΚΡ.Ε.1950	70-80%	σωζ.1,8	-	-	-	χαλαζίας
ΚΡ.Π.722	ακέραιο	2,0	0,5	1,9	5,0	βασαλτικός ανδεσίτης
ΚΡ.ΚΥ.2104	70-80%	2,5	-	Σωζ. διαμ. 2,23	-	ασβεστόλιθος
μ.ο. διαστάσεων		2,0 εκ.		1,9 εκ.	5,0 εκ.	

Πίνακας 48: Λειασμένα μικροεργαλεία – "άπεργα" από το Κορωπί.

³⁹⁴ Πρόκειται για αντικείμενο που βρίσκεται σε μόνιμη προθήκη του Αρχαιολογικού Μουσείου Βραόνας από την περιοχή των θαλάμων στη Βόρεια συνοικία του οικισμού. Τα στοιχεία του αντλήθηκαν από τους καταλόγους του Μουσείου.

Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από το Κορωπί						
δ) μεμονωμένα τέχνηρα με ιδιαίτερα χαρακτ/κά	Διατήρηση	Ύψος / Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΚΡ.Π.714	ακέραιο	3,0	διαμ. βάσης 2,8x3,8	–	83,23	ηφαιστειακό πέτρωμα
ΚΡ.Ε.2283	ακέραιο	1,2	0,6	0,6	–	οψιανός
ΚΡ.ΚΥ.2258	ακέραιο	4,0	μεγ.3,0	–	56,0	χαλαζίας
ΚΡ.Θ.759	ακέραιο	2,5	–	διαμ. βάσης 2,4	28,0	χαλαζίας
ΚΡ.Π.723	70-80%	σωζ. 3,8, εκ	–	διαμ. βάσης 1,3	10,0	ασβεστόλιθος
ΚΡ.Ε.1728	ακέραιο	6,5	μεγ.1,0			ασβεστόλιθος

Πίνακας 49: Λειασμένα μικροεργαλεία με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από το Κορωπί.

- **Λίθινα υπόβαθρα και σκεύη (εικ. Γ2.400 έως εικ. Γ2.426)**

Από το Κορωπί προέρχονται συνολικά ογδόντα-οχτώ (88) λίθινα τέχνηρα (ν=66 από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού και ν=22 από τη Βόρεια συνοικία), ακέραια και θραυσμένα, τα οποία αντιπροσωπεύουν όλες τις μορφολογικές ποικιλίες των αγγείων και σκευών ανοιχτού τύπου, καθώς και γενικότερα των παθητικών υπόβαθρων κρούσης και τριβής. Τα τελευταία διαφοροποιούνται σαφώς από τη μεγάλη κατηγορία των παθητικών τριβείων³⁹⁵. Διαπιστώνεται η ποικιλομορφία των λίθινων αντικειμένων που λειτουργούν ως ανοιχτά δοχεία προσφοράς, αποθήκευσης και έκθεσης, είτε αυτά χρησιμεύουν απλώς ως σκεύη, είτε λειτουργούν απλώς ως παθητικοί υποδοχείς για τις λειτουργίες της τριβής ή της κρούσης (υπόβαθρα). Καταγράφονται, ωστόσο, όλες οι μορφολογικές διαφοροποιήσεις που παρουσιάζουν τα τέχνηρα αυτά στο αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί.

Παρά τη μορφολογική ποικιλομορφία των ευρημάτων αυτών, διαπιστώνονται ορισμένα κοινά γνωρίσματα ανάμεσα στα μικρά σύνολα των αντικειμένων που δημιουργούνται:

³⁹⁵ Είναι δυνατόν η άλεση των δημητριακών, τουλάχιστον σε κάποια φάση της διαδικασίας, ή όταν η ποσότητα του αλεσμένου υλικού δεν είναι πολύ μεγάλη, να εκτελείται παράλληλα τόσο σε τριβεία, όσο και σε άλλα σκεύη με κοιλότητα (όπως τα ιγδία). Η περίπτωση αυτή συνηθίζεται κατά τους Κλασικούς Χρόνους (Curwen 1937, 136, Moritz 1958, 22-23, Δεβετζή 2007, 125, Πουπάκη 1998). Δεν υπάρχουν ενδείξεις γιατί να μη συμβαίνει αυτό και στις προϊστορικές τροφοπαραγωγικές κοινότητες.

(i) Η κατηγορία [1] περιλαμβάνει αντικείμενα που ανήκουν στον τύπο του ρηχού, κυκλικού τις περισσότερες φορές σκεύους (σε μορφή λεκάνης), με ή χωρίς εξωτερικές λαβές. Επτά (7) θραυσμένα τέχνηρα του τύπου αυτού προέρχονται από το εσωτερικό των θαλάμων στη Βόρεια συνοικία. Από το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού προέρχονται τα συνανήκοντα τμήματα ενός σκεύους, ρηχού, σε μορφή λεκάνης, πιθανόν κυκλικού σχήματος με ελαφρώς κυρτά τοιχώματα (ΚΡ.Ε.1423 - **εικ. Γ2.401**). Η κατάσταση διατήρησής του, ωστόσο, είναι πολύ αποσπασματική ούτως ώστε να ταυτισθεί με βεβαιότητα ο τύπος του. Πρόκειται, ωστόσο, για μοναδικό εύρημα παρόμοιας μορφής από τον οικισμό. Τέλος, κάποια τμήματα τέχνηρων ανήκουν πιθανόν σε σκεύη παρόμοιας μορφολογίας (ΚΡ.Π.208, ΚΡ.Ε.1358, ΚΡ.Ε.1533, ΚΡ.Θ.866, ΚΡ.Θ.881, ΚΡ.Κ.22 και ΚΡ.Π.276, - **εικ. Γ2.400 & εικ. Γ2.402**).

Παραλλαγή του τύπου αυτού, αποτελεί η διακόσμηση της εξωτερικής επιφάνειας με πλαστική ευθύγραμμη νεύρωση σε οριζόντια και κάθετη διάταξη, πιθανόν ως υπόμνηση λαβών. Την διακόσμηση αυτή συναντούμε και στα τέχνηρα από τους θαλάμους του Κορωπίου, τα ΚΡ.ΚΥ.2329, ΚΡ.ΚΥ.2305 και ΚΡ.ΚΥ.2306. Ο τύπος αυτός σκεύους απαντά και σε άλλες θέσεις του ελλαδικού χώρου, με το διακοσμητικό του, όμως, μοτίβο να θυμίζει επίδραση από Κυκλάδες και Κρήτη³⁹⁶. Τα παραδείγματα από το Κορωπί φαίνεται να επιβεβαιώνουν την άποψη της Χ.Τzavella-Evjen (1985), ότι δηλαδή, αν και ο τύπος του σκεύους αυτού ανήκει στην πολιτιστική και τεχνολογική παράδοση της ηπειρωτικής Ελλάδος, υπάρχουν επιδράσεις εξωγενείς από την ευρύτερη την περιοχή του Αιγαίου.

Σχετικά με την ακριβή λειτουργία των σκευών αυτών, η χρηστική τους επιφάνεια είναι αρκετά μικρή, παρά το μεγάλο τους μέγεθος που φέρουν κάποια. Η τριβή υλικών επομένως, παρά το κοπάνισμα, ενδέχεται να είναι η πιθανότερη εκδοχή για χρήση. Χρήσεις σύνθλιψης, αντιθέτως, φαίνεται ότι εξυπηρετούν περισσότερο οι υπόλοιπες μορφολογικές κατηγορίες σκευών που φέρουν κοιλότητα.

(ii) Η κατηγορία [2α.(i)] περιλαμβάνει τα τριβεία - πινάκια, σκεύη πεπλατυσμένα ορθογώνιου σχήματος με επίπεδες και τις δύο επιφάνειες. Τα αντίστοιχα μαρμάρινα παραδείγματα έχουν χρήση παλέττας για την ανάμειξη χρωστικών ουσιών, ενώ δεν είναι λίγα τα παραδείγματα σε πολλές προϊστορικές θέσεις που σώζουν ίχνη χρώματος. Τα ευρήματα, ωστόσο, από το Κορωπί (π.χ. ΚΡ.Π.445, ΚΡ.Π.621 - **εικ. Γ2.412**, ΚΡ.Κ.51), δε φαίνεται να έχουν αντίστοιχη χρήση. Η σύνθλιψη χρωστικών δε φαίνεται να είναι εφικτή λόγω της πρώτης ύλης κατασκευής τους από αδρούς λίθους, από ανδραειτικά μεσόκοκκα και

³⁹⁶ Runnels 1988, fig.2, τύπος 2B, Tzavella-Evjen 1985, 171, εικ. 86a, 87a.

λεπτόκοκκα πετρώματα. Το μέγεθος των ΚΡ.Π.445 και ΚΡ.Π.621 δικαιολογεί την τριβή και την σύνθλιψη μικρής ποσότητας υλικού. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι και τα δύο αυτά παραδείγματα έχουν σπάσει σε ισομήκη σχεδόν τμήματα³⁹⁷.

Το σχήμα τους προφανώς μιμείται τα αντίστοιχα μαρμάρινα παραδείγματα προερχόμενα από τις Κυκλάδες γύρω στα μέσα της 3^{ης} χιλ. π.Χ, σε μία εποχή εντατικοποίησης των εμπορικών επαφών και των δικτύων ανταλλαγής μεταξύ Κυκλάδων και ηπειρωτικής Ελλάδας και αντιστρόφως³⁹⁸. Ο τύπος ορθογώνιας παλέττας από ηφαιστειογενείς πρώτες ύλες αποτελεί τοπική παράδοση του ελλαδικού χώρου και επιβιώνει και τις επόμενες φάσεις της ΠΕΧ³⁹⁹. Η μικρή τους, ωστόσο, παρουσία στο αρχαιολογικό υλικό, η αποσπασματική κατάσταση διατήρησής τους, καθώς και η απουσία ιχνών χρήσης που να μαρτυρούν μακρά και έντονη χρήση, τα καθιστά ιδιαίτερα αντικείμενα με μη καθημερινή χρήση. Πιθανόν και η θραύση τους να σχετίζεται με τη μη καθημερινή τους χρήση, μιας και πρόκειται για σχετικά εύθραυστα λόγω μικρού πάχους αντικείμενα.

(iii) Κατηγορία [1], [2β], [3α], [3β]: Τα αντικείμενα που συμπεριλαμβάνονται στις κατηγορίες αυτές είναι μορφολογικά ανάλογα και παρόμοια με τα τέχνηρα που στην βιβλιογραφία χαρακτηρίζονται με τους όρους "ιγδία" ή "όλμοι" (γουδιά). Πρόκειται για κοίλα και βαθιά δοχεία στα οποία είναι δυνατή η σύνθλιψη και η κονιορτοποίηση σκληρών ή μαλακών υλικών με τη βοήθεια ενός ενεργητικού εργαλείου χειρός που θα έχει την χρήση ενός "ύπερου" ή "κόπανου" (γουδοχέρι)⁴⁰⁰. Η χρήση των όρων αυτών είναι περιστασιακή, προκειμένου και μόνο να γίνει κατανοητή οποιαδήποτε αντιστοιχία χρήσεων μεταξύ των προϊστορικών τέχνηρων και των μεταγενέστερων ιστορικά ή και σύγχρονων αντίστοιχων σκευών.

(iv) Κατηγ. 2β., 3α και 3β.: Τα αντικείμενα της κατηγορίας αυτής δεν παρουσιάζουν καμία επιμέλεια στην κατασκευή. Φαίνεται να εξυπηρετούν περισσότερο πρακτικούς σκοπούς παρά αισθητικούς. Αποτελούνται από σκληρά ασβεστολιθικά, κυρίως, πετρώματα, ενώ η επεξεργασία τους να έχει περιοριστεί μόνο στην διαμόρφωση κοιλότητας, η οποία

³⁹⁷ Αντίστοιχο παράδειγμα σκόπιμης θραύσης αποτελούν τα ευρήματα από τριβεία στην Κρεμαστή Κοιλιάδα Κοζάνης (Stroulia-Chondrou 2013). Οποιαδήποτε αντιστοιχία με το Κορωπί πιθανόν να είναι τυχαία, μιας και τα παραδείγματα είναι μόνο δύο.

³⁹⁸ Δεβετζή 1993, 87κ.ε.; 2007, 143-44, εικ.43.

³⁹⁹ οπ.π.

⁴⁰⁰ Η διαφορά μεταξύ *όλμου* και *ιγδίου* είναι συνήθως το μέγεθος, με το πρώτο να είναι μεγαλύτερο σε διαστάσεις και να χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά στην σύνθλιψη των δημητριακών και των καρπών, αλλά και στην σύνθλιψη μεταλλευμάτων. Τα γουδιά, αντιθέτως, συνήθως χρησιμεύουν στην κονιορτοποίηση καρυκευμάτων, αλατιού, χρωστικών και φαρμακευτικών ουσιών. Πρβλ. Moritz 1958, 22-23, Amouretti 1986, Πουπάκη 1998, 132-33.

εξυπηρετεί την χρήση του, χωρίς καμία σπουδή για συμμετρία. Η θραύση τεμαχίων μεταλλεύματος ή άλλων υλικών μη οργανικών αποτελεί την πιθανότερη εκδοχή όσον αφορά στην λειτουργία τους.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί ΚΡ.Π.725 (**εικ. Γ2.419**), ακέραιο τέχνηργο, το οποίο έχει διαμορφωθεί από μία λίθινη ψαμμιτική κροκάλα με κοιλότητα περίπου στο μέσον της επιφάνειας. Η κοιλότητα αυτή φαίνεται να έχει διαμορφωθεί σταδιακά από τη συνεχόμενη χρήση. Οι ρωγμές, επιπλέον, που φέρει σε όλη την επιφάνεια υποδηλώνουν την ενέργεια κρουστικών κινήσεων με σκοπό το κοπάνισμα ή την σύνθλιψη του υλικού επεξεργασίας.

Στα τέχνηργα, επίσης, της κατηγ. [3β] περιλαμβάνονται αντικείμενα που φέρουν ενδείξεις δεύτερης χρήσης πιθανόν ως στροφείς θύρας (όλμοι). Η κοιλότητα που φέρουν πιθανόν διανοίχθηκε αρχικά με κούλο τρυπάνι και διευρύνθηκε στη συνέχεια λόγω της συνεχόμενης χρήσης. Χαρακτηριστικά είναι τα τέχνηργα ΚΡ.Ε.1510 και ΚΡ.Θ.739 (**εικ. Γ2.422 & εικ. Γ2.421**), τα οποία φέρουν ενδείξεις κυκλικών στροφέων με μικρή σχετικά διάμετρο και με το δεύτερο να παρουσιάζει ίχνη στροφέα δύο μεγεθών. Ανάλογες χρήσεις πιθανόν είχαν τα ΚΡ.Ε.1630, ΚΡ.Ε.2325, με το τελευταίο να παρουσιάζει λόγω εξαντλητικής χρήσης, ολική διάτρηση και θραύση. Πρόκειται για την μοναδική κατηγορία τέχνηργων που φέρουν κάποια ίχνη από τα στάδια κατασκευής τους.

(v) Η παρουσία μαρμάρινων αγγείων και σκευών στο Κορωπί είναι αρκετά περιορισμένη με τα ακέραια παραδείγματα να προέρχονται από το εσωτερικό των θαλάμων, στοιχείο που παραπέμπει στην εξωγενή προέλευσή τους. Συγκεκριμένα, από την περιοχή της Δυτικής συνοικίας προέρχονται τρία (3) αρκετά θραυσμένα τμήματα μαρμάρινων σκευών, χωρίς να είναι δυνατή η αναπαράσταση της αρχικής τους μορφής (ΚΡ.Π.313, ΚΡ.Ε.947, ΚΡ.Ε.1871 - **εικ. Γ2.426**). Η εικόνα διαφοροποιείται στα τέχνηργα της Βόρειας συνοικίας. Από το εσωτερικό του θαλάμου V προέρχονται δύο ακέραια μαρμάρινα σκεύη, μία κωνική βαθιά ανοιχτή φιάλη (ΜΒ.2303-ΚΡ.ΚΥ.2333 - **εικ. Γ2.417**) και μία ορθογώνια παλέττα με περιγείλωμα και κυρτά περιγράμματα (ΜΒ.2301-ΚΡ.ΚΥ.2326 - **εικ. Γ2.410**). Και τα δύο αυτά σκεύη υποδηλώνουν Κυκλαδίτικη προέλευση, ενώ οι μορφολογικοί τους τύποι απαντούν στην ΠΚΙΙ περίοδο (2.600-2.300 π.Χ)⁴⁰¹. Δε σώζουν ίχνη χρώματος στο εσωτερικό τους.

⁴⁰¹ Getz-Gentle 1996, Δεβετζή 1993, για την φιάλη, πρβλ.66, σχέδιο 17, αρ.156, για το τριβείο-παλέττα, πρβλ. 88-89, σχέδιο 36, αρ.312.

(vi) Η τελευταία κατηγορία αρ. [4] αφορά όλες τις παθητικές επιφάνειες που φέρουν πλακοειδή μορφή, δεν παρουσιάζουν καμία ιδιαίτερη διαμόρφωση και είναι δυνατόν να έχουν χρησιμοποιηθεί ως υπόβαθρα εργασίας για ασχολίες που αφορούν σε λειτουργίες κρούσης, κοπής, τριβής ή λείανσης (π.χ. ΚΡ.Ε.1419, ΚΡ.Ε.1636, ΚΡ.Ε.1587, ΚΡ.Ε.1658, ΚΡ.Ε.1782, ΚΡ.Π.437 - εικ. Γ2.202, εικ. Γ2.424, εικ. Γ2.204).

Μορφολογικοί τύποι λίθινων υπόβαθρων και σκευών από το Κορωπί				
Κατηγορίες τέχνηρων στους Χώρους του οικισμού		Δυτική, Νότια & Ανατολική συνοικία	Βόρεια συνοικία	Σύνολο
1.	με κάθετο τοίχωμα και περιχείλωμα	9 ⁴⁰²	7 ⁴⁰³	16
2α (i)	χωρίς περιχείλωμα / τύπος παλέττας	8 ⁴⁰⁴	-	8
2α. (ii)	χωρίς περιχείλωμα / τύπος φιάλης	3 ⁴⁰⁵	1 ⁴⁰⁶	4
2β.	χωρίς περιχείλωμα / κροκαλόσχημο σκεύος ακανόνιστης μορφής	4 ⁴⁰⁷	1 ⁴⁰⁸	5
3α.	με κοιλότητα ακανόνιστη	3 ⁴⁰⁹	1 ⁴¹⁰	4
3β.	με κοιλότητα συμμετρική	6 ⁴¹¹	-	6
4.	λοιπές παθητικές επιφάνειες	20 ⁴¹²	4 ⁴¹³	24

Πίνακας 50: Μορφολογική ταξινόμηση λίθινων υπόβαθρων και σκευών στις περιοχές του οικισμού στο Κορωπί.

⁴⁰² Πρόκειται για τα τέχνηρα με ΚΡ.Ε.1358, ΚΡ.Ε.1423, ΚΡ.Ε.1533, ΚΡ.Θ.866, ΚΡ.Θ.881, ΚΡ.Κ.22, ΚΡ.Κ.143, ΚΡ.Π.208 και ΚΡ.Π.276.

⁴⁰³ Μ.Β.2301 (=ΚΡ.ΚΥ.2326, αν και η μορφή του μοιάζει με ορθογώνια παλέττα), ΚΡ.ΚΥ.2228, ΚΡ.ΚΥ.2331, ΚΡ.ΚΥ.2329, ΜΒ.2307 (=ΚΡ.ΚΥ.2330), ΜΒ.2305 (=ΚΡ.ΚΥ.2332), ΜΒ.2306 (=ΚΡ.ΚΥ.2327), ΜΒ.2299 (=ΚΡ.ΚΥ.2334).

⁴⁰⁴ Ενδεικτικά, ΚΡ.Θ.797, ΚΡ.Κ.51, ΚΡ.Κ.52, ΚΡ.Κ.53, ΚΡ.Π.226, ΚΡ.Π.445, ΚΡ.Π.621 και πιθανόν το ΚΡ.Π.312.

⁴⁰⁵ Ενδεικτικά, ΚΡ.Κ.157, πιθανόν τα αποσπασματικά ΚΡ.Κ.83.1 και ΚΡ.Κ.83.2.

⁴⁰⁶ Μ.Β.2303 (=ΚΡ.ΚΥ.2333).

⁴⁰⁷ Ενδεικτικά, ΚΡ.Ε.944, ΚΡ.Ε.1135, ΚΡ.Ε.1642, ΚΡ.Π.2322.

⁴⁰⁸ ΚΡ.ΚΥ.2235. Πιθανόν και λίθινη μήτρα χάλκινων τέχνηρων (πρβλ. Τσουντας 1908, 333-335).

⁴⁰⁹ Ενδεικτικά, ΚΡ.Ε.1416, ΚΡ.Ε.2324, ΚΡ.Π.725.

⁴¹⁰ ΚΡ.ΚΥ.2033.

⁴¹¹ Ενδεικτικά, ΚΡ.Κ.92, ΚΡ.Ε.1510, ΚΡ.Θ.739. Πιθανόν και τα ΚΡ.Ε.1510, ΚΡ.Ε.1630, ΚΡ.Ε.2325, αν και σε πολύ αποσπασματική κατάσταση διατήρησης.

⁴¹² Ενδεικτικά, ΚΡ.Ε.910, ΚΡ.Ε.951, ΚΡ.Ε.1419, ΚΡ.Ε.1587, ΚΡ.Ε.1610, ΚΡ.Ε.1636, ΚΡ.Ε.1658, ΚΡ.Ε.1673, ΚΡ.Ε.1676, ΚΡ.Ε.1779, ΚΡ.Ε.1782, ΚΡ.Ε.1807, ΚΡ.Ε.1871, ΚΡ.Θ.825, ΚΡ.Κ.50, ΚΡ.Π.437, ΚΡ.Π.452, ΚΡ.Π.479, ΚΡ.Π.313 και ΚΡ.Ε.947 (τα δύο τελευταία πιθανόν τμήματα μαρμάρινων σκευών).

⁴¹³ ΚΡ.ΚΥ.2018, ΚΡ.ΚΥ.2019, ΚΡ.ΚΥ.2020, ΚΡ.ΚΥ.2236.

2.7. Η χωρική κατανομή

Η παρουσίαση της χωρικής κατανομής των τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στο Κορωπί ακολουθεί τη σειρά παρουσίασης των επιμέρους ανασκαφών – σωστικών ερευνών, όπως αυτή περιγράφηκε παραπάνω. Στο τέλος, επιχειρείται μία συνολική αξιολόγηση και αποτίμηση των στοιχείων που προκύπτουν από την εξέταση της διασποράς των ευρημάτων, με σκοπό να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη διασπορά των διαφόρων εργαλειακών τύπων στους χώρους του οικισμού, καθώς και τον με τον χαρακτήρα των χώρων αυτών, συνεκτιμώντας παράλληλα και τα υπόλοιπα ανασκαφικά δεδομένα.

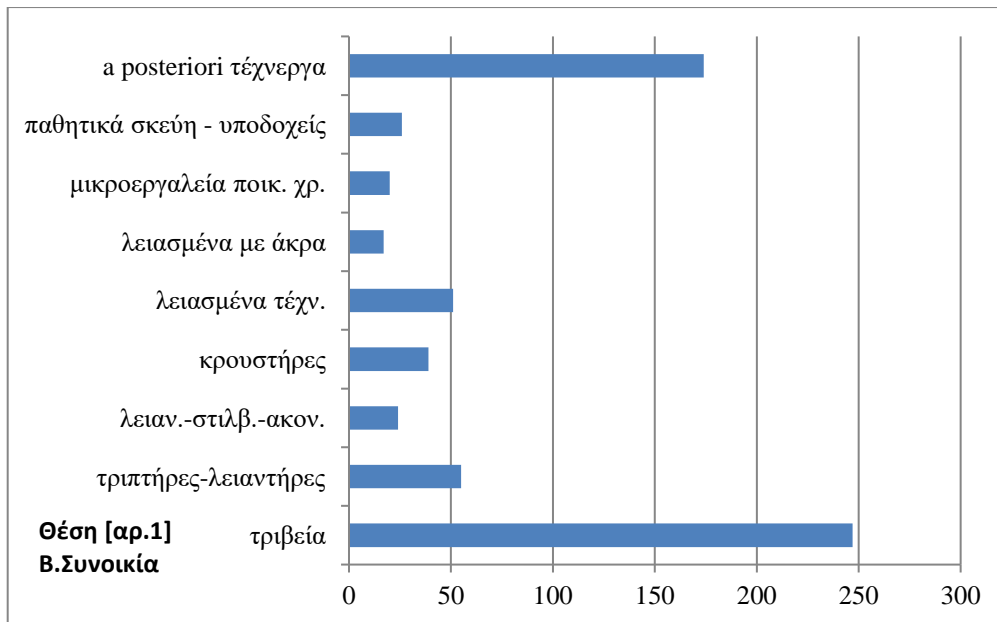
(i) "Βόρεια Συνοικία"

[θέση αρ. 1.] οικ. Κέντρου Υγείας, Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου.

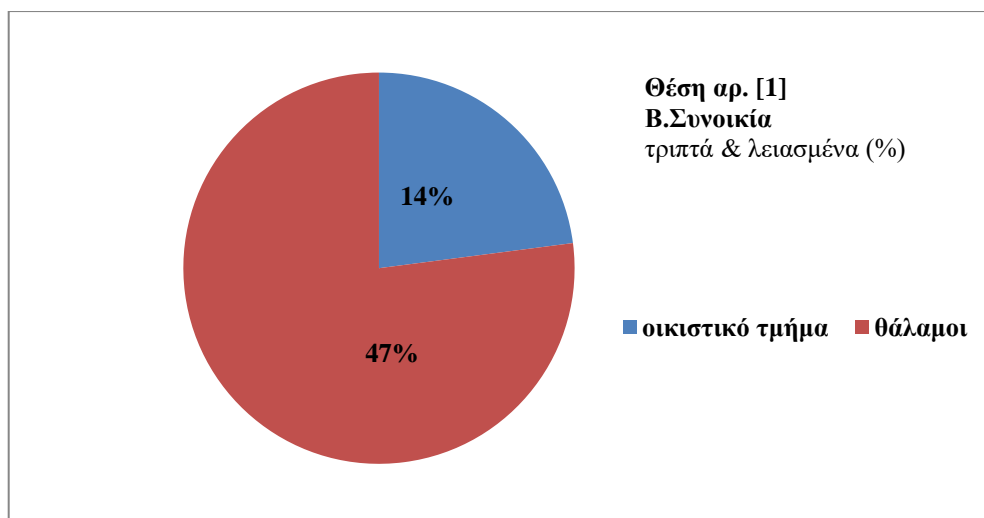
Η ανασκαφική έρευνα στη θέση αρ.1. της Βόρειας Συνοικίας απέδωσε πλήθος λίθινων ευρημάτων, τριπτών και λειασμένων (v=637), που προέρχονται τόσο από το οικιστικό τμήμα της θέσης (Χώροι I έως VI), όσο και από το εσωτερικό των θαλάμων που βρέθηκαν σε κοντινή απόσταση (θάλαμοι I έως VI). Η συντριπτική πλειονότητα των τέχνεργων αυτών (v=314, 47% του συνόλου) προέρχεται από τους θαλάμους, σε αντίθεση με τους οικιστικούς χώρους⁴¹⁴, τον δρόμο και τα πηγάδια, όπου τα λίθινα τέχνεργα ήταν σαφώς πολύ λιγότερα (v=91, 14%), και διάσπαρτα στους επιμέρους χώρους (κτίσματα, δρόμος, φρέατα).

Η τάση συγκέντρωσης των λίθινων ευρημάτων στους θαλάμους έναντι των λειτουργικών χώρων του οικισμού, η οποία φαίνεται να επιβεβαιώνεται και από τις υπόλοιπες κατηγορίες ευρημάτων, οδηγεί στη διακριτή εξέταση των ευρημάτων από τις δύο αυτές ερευνητικές περιοχές.

⁴¹⁴ Σημειώνεται ότι οι επιμέρους χώροι του οικισμού χαρακτηρίζονται ως οικιστικοί λόγω των αρχιτεκτονικών τους γνωρισμάτων, της διάταξής τους στον χώρο σε σχέση με τις υπόλοιπες δομές (π.χ. δρόμος, φρέατα κ.α), καθώς και των συνευρημάτων τους. Διακρίνονται σε ανοιχτούς και κλειστούς, με τους πρώτους να πρόκειται για ανοιχτές, υπαίθριες ή ημιυπαίθριες εκτάσεις ανάμεσα στα κτίσματα (όπως, αυλές), και τους δεύτερους (έχουν πάρει αύξοντα αριθμό ως "Χώροι") να ορίζουν περιοχές κλειστές και οριοθετημένες από τοίχους.



Γράφημα 14: Αριθμητική αντιπροσώπευση διαφορετικών κατηγοριών λίθινων τέχνηργων στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας.



Γράφημα 15: Αντιπροσώπευση τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας.

(α) Το οικιστικό τμήμα της θέσης

Η διασπορά των λίθινων τέχνεργων, τριπτών κυρίως, στο οικιστικό τμήμα της Βόρειας Συνοικίας είναι εκτεταμένη. Δεν υπάρχει, ωστόσο, μεγάλη διαφοροποίηση όσον αφορά στην ποσότητα και στο είδος των τέχνεργων που βρέθηκαν στους διάφορους οικιστικούς χώρους, εσωτερικούς (Χώροι I έως VI), και εξωτερικούς (αυλή, δρόμος κ.α).

Οικιστικοί χώροι-κτίσματα & κατασκευές στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας	Αριθμός τριπτών & λειασμένων τέχνεργων
Χώρος I	1
Χώρος II	1
Χώρος III	5
Χώρος IV	1
Χώρος V (περιέχει φρέαρ)	8
Χώρος VI	1
Φρέαρ ε	43
Φρέαρ α	1
Φρέαρ β	2
Αύλειος χώρος	4
Τμήμα δρόμου (οδός)	4
Υπόλοιπο τμήμα οικισμού	20
Σύνολο	91

Πίνακας 51: Ποσότητα λίθινων τέχνεργων από το τμήμα του οικισμού στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας..

(β) Οι θάλαμοι

Η μελέτη της διασποράς των λίθινων τέχνεργων από το εσωτερικό των θαλάμων παρέχει επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την ακριβή λειτουργία των υπόγειων, λαξευμένων στο βράχο κατασκευών. Η συνεκτίμηση των δεδομένων που προκύπτουν από την εξέταση της λιθοτεχνίας των θαλάμων και τη μελέτη των υπόλοιπων υλικών καταλοίπων από το εσωτερικό τους, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για την απόπειρα οιασδήποτε ερμηνείας σχετικά με τη χρήση των χώρων αυτών.

Συγκεκριμένα, η εικόνα που έχουμε για τις λιθοτεχνίες που προέρχονται από το εσωτερικό των θαλάμων διαφοροποιείται αρκετά από την εικόνα των λιθοτεχνιών από το οικιστικό

τμήμα της Βόρειας συνοικίας. Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνεται τόσο από τα ποσοτικά δεδομένα στις δύο διαφορετικές περιοχές έρευνας (οικισμός vs θάλαμοι), όσο και από την τυπολογία των ίδιων των τέχνεργων. Ειδικότερα, ο αριθμός των λίθινων τέχνεργων από το εσωτερικό των θαλάμων εντυπωσιάζει για το ιδιαίτερα μεγάλο μέγεθός του (n=314), δεδομένου ότι πρόκειται για κλειστές κατασκευές χωρίς οικιστική χρήση, οι οποίες, σύμφωνα με τα ανασκαφικά δεδομένα και τα συνευρήματα πιθανόν δεν άνοιγαν τόσο συχνά κατά τη διάρκεια χρήσης τους. Επομένως, η ανανέωση του περιεχομένου τους δεν ήταν συχνή. Επιπλέον επρόκειτο κυρίως για συσσωρευση ολοένα και περισσότερου υλικού. Από τις κατασκευές αυτές, ξεχωρίζει ο θάλαμος VI, λόγω διαστάσεων, καθώς είναι ο μεγαλύτερος, αλλά και λόγω και των τριπτών τέχνεργων. Η τριπτή λιθοτεχνία, συγκεκριμένα από τον θάλαμο VI, διακρίνεται για την ποσότητα των τέχνεργων (n=75), την κατάσταση διατήρησής τους, και τους εργαλειακούς τύπους που απαντούν εκεί σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρήματα από τους υπόλοιπους θαλάμους.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό γνώρισμα της λιθοτεχνίας των θαλάμων είναι πως πρόκειται για τέχνεργα με ποικιλομορφία ως προς τους εργαλειακούς τύπους, και ποικιλία ως προς τη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών. Εκτός από την περίπτωση του θαλάμου VI, η οποία παρουσιάζει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνεργα που βρέθηκαν εντός των κατασκευών αυτών, αντιπροσωπεύουν όλες τις εργαλειακές κατηγορίες, και καλύπτουν όλες τις χρηστικές ανάγκες σε λειτουργίες που σχετίζονται με την τριβή, την άλεση, την κρούση, την κοπή καθώς και την τοποθέτηση-φύλαξη-προσφορά διαφόρων προϊόντων και υλικών στα αντίστοιχα σκεύη.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί, η σχετικά μεγάλη ποσότητα των λειασμένων τέχνεργων που προέρχονται από το εσωτερικό των θαλάμων (n=37), σε σχέση με το σύνολο των λειασμένων τέχνεργων από τη Βόρεια Συνοικία (σε 14%, έναντι 47% της τριπτής λιθοτεχνίας). Η ποσότητα αυτή φαίνεται να είναι αρκετά μεγάλη, ακόμα και σε σύγκριση με το συνολικό αριθμό των λειασμένων τέχνεργων και από τις τέσσερις συνοικίες του οικισμού (34%). Δεδομένου ότι η λειασμένη λιθοτεχνία από τον οικισμό του Κορωπίου αποτελεί μόνο το 10% των λίθινων ευρημάτων σε σχέση με την τριπτή, η οποία αποτελεί και τη μεγαλύτερη συγκριτικά κατηγορία λίθινων ευρημάτων (περίπου 83%), είναι αξιοσημείωτο το γεγονός πως τριάντα-επτά (37) από τα ευρήματα αυτά βρέθηκαν στους θαλάμους, επιπρόσθετα επειδή απαιτείται μεγαλύτερη δαπάνη σε χρόνο και κόπο για την παραγωγή τους από την αντίστοιχη διαδικασία των τριπτών αντικειμένων. Πιθανόν αυτό να σχετίζεται με τη λειτουργία των

συγκεκριμένων κατασκευών. Συσχετίζεται, επίσης, με τις υπόλοιπες κατηγορίες υλικών καταλοίπων που βρέθηκαν μέσα σε αυτούς. Η παρουσία πολλών τριβείων, ειδικά στον θάλαμο VI, αποτελούν πιθανές μαρτυρίες από τη χρονική φάση λειτουργίας του συγκεκριμένου θαλάμου ως αποθηκευτικού χώρου. Η παρουσία, επομένως, της λειασμένης λιθοτεχνίας στο εσωτερικό των θαλάμων, πιθανόν αντανακλά και διαφορετική πρακτική μεταχείρισής τους.

Θάλαμοι Βόρειας Συνοικίας	I	II	III	IV	V	VI	Σύνολο
Παθητικά τριβεία	33	21	19	19	6	44	142
Ενεργητικά τέχνηρα τριβής & λείανσης ⁴¹⁵	7	15	14	4	5	8	53
Ενεργητικά τέχνηρα κρούσης & τριβής ⁴¹⁶	3	4	5	3	2	1	18
Λειασμένα τέχνηρα	5	6	9	6	4	8	38
Σκεύη – υποδοχείς	0	1	0	0	5	13	19
Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων	0	3	4	1	2	1	11
A posteriori τέχνηρα	30	0	0	3	0	3	33
Σύνολο	48	50	51	36	24	75	314

Πίνακας 52: Ποσότητα λίθινων τέχνηρων ανά εργαλειακή κατηγορία από το εσωτερικό των θαλάμων στη θέση [αρ.1] της Βόρειας Συνοικίας.

- Η περίπτωση των θαλάμων V και VI

Οι θάλαμοι V και VI, κυρίως δε, ο τελευταίος, αξίζουν ιδιαίτερης μνείας. Ανάμεσα στα ευρήματα που βρέθηκαν στο εσωτερικό τους, υπάρχουν αρκετά λίθινα υπόβαθρα κρούσης και τριβής, καθώς και παθητικά υπόβαθρα και σκεύη. Συγκεκριμένα από τους ως άνω θαλάμους προέρχονται έντεκα (11) τέχνηρα, τα οποία ανήκουν στις παραπάνω μορφολογικές κατηγορίες⁴¹⁷.

⁴¹⁵ Περιλαμβάνονται τα εξής τέχνηρα: τριπτήρες-λειαντήρες, λειαντήρες-στιλβωτήρια-ακονιστήρια.

⁴¹⁶ Περιλαμβάνονται τα εξής τέχνηρα: κρουστήρες, κρουστήρες-τριπτήρες, καθώς και κάποια τέχνηρα που παρουσιάζουν πολλαπλές λειτουργίες κρούσης, τριβής και λείανσης ("πολυεργαλεία").

⁴¹⁷ Πρόκειται για τα τέχνηρα με ΚΡ.ΚΥ.2326, ΚΡ.ΚΥ.2328, ΚΡ.ΚΥ.2331, ΚΡ.ΚΥ.2333 από τον θάλαμο V, και τα τέχνηρα με ΚΡ.ΚΥ.2228, ΚΡ.ΚΥ.2247, ΚΡ.ΚΥ.2327, ΚΡ.ΚΥ.2329, ΚΡ.ΚΥ.2330, ΚΡ.ΚΥ.2332, ΚΡ.ΚΥ.2335 από τον θάλαμο VI.

Ο θάλαμος VI, ειδικότερα, διακρίνεται, τόσο λόγω της μεγάλης ποσότητας τέχνηργων, όσο και κάποιων ιδιαίτερων κατηγοριών τέχνηργων, όπως είναι τα παθητικά τριβεία (v=43), ορισμένα μεγάλων διαστάσεων⁴¹⁸. Το σχετικά μεγάλο μέγεθος και η καλή κατάσταση διατήρησης των τριβείων από τον συγκεκριμένο θάλαμο⁴¹⁹, με ιδιαίτερη μνεία στο μεγάλο λεμβοειδές τριβείο (ΚΡ.ΚΥ.2250), το οποίο ξεχωρίζει για την κατασκευαστική του επιμέλεια, αποτελούν ένα επιπλέον χαρακτηριστικό των τέχνηργων τριβής που απαντούν στον θάλαμο. Διακρίνονται και άλλα παθητικά τέχνηργα, όπως είναι τα θραυσμένα τμήματα (13 τεμάχια) από σκεύη με πλαστικό διάκοσμο, στον τύπο του ιγδίου, καθώς και σκεύη ορθογώνια στον τύπο της παλέττας (ενδεικτικά, τα ΚΡ.ΚΥ.2228, ΚΡ.ΚΥ.2247, ΚΡ.ΚΥ.2327, ΚΡ.ΚΥ.2329, ΚΡ.ΚΥ.2330, ΚΡ.ΚΥ.2332 και ΚΡ.ΚΥ.2335).

Στον θάλαμο V, αντιθέτως, συμπεριλαμβάνονται, ένα μόνο τμήμα σκεύους με περιχέλωμα, χωρίς, όμως, εξωτερικό διάκοσμο (ΚΡ.ΚΥ.2331), και τα δύο μοναδικά ακέραια μαρμάρια αγγεία της θέσης (ΜΒ.2301-ΚΡ.ΚΥ.2326 και ΜΒ.2303-ΚΡ.ΚΥ.2333). Ο τύπος των παθητικών σκευών με τοίχωμα (κατηγορία 1) δεν εμφανίζεται στους υπόλοιπους χώρους του οικισμού, στοιχείο που πρέπει να αξιολογηθεί ανάλογα.

Καταλήγοντας, το μέγεθος των θαλάμων, το πλήθος των υλικών καταλοίπων που βρέθηκε σε αυτούς, η ποικιλομορφία των μορφολογικών και των τεχνολογικών χαρακτηριστικών της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας, καθώς και κάποια μεμονωμένα λίθινα τέχνηργα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως είναι η κατηγορία των παθητικών σκευών, φαίνεται να επιβεβαιώνουν την άποψη των ανασκαφέων ότι τουλάχιστον για το μεγαλύτερο τμήμα της χρονικής διάρκειας που οι θάλαμοι ήταν σε χρήση, και με βάση τη κεραμική, λειτουργούσαν πιθανόν ως αποθηκευτικοί χώροι κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Δεν αποκλείεται, ωστόσο, για κάποια δεδομένη στιγμή μικρότερης πιθανόν χρονικής διάρκειας, να έχουν λειτουργήσει και ως απορριμματικοί. Συγκεκριμένα, η ανεύρεση μεγάλης ποσότητας κεραμικής στο εσωτερικό τους, χονδρής και λεπτής, με τη τελευταία να αποδίδει μετά τη συντήρηση σχεδόν ακέραια αγγεία με ποικιλία σχημάτων και διακόσμησης⁴²⁰, επιβεβαιώνει ότι τουλάχιστον τα σκεύη αυτά είχαν εναποτεθεί στους θαλάμους με σκοπό την αποθήκευσή τους. Τα σκεύη είχαν σπάσει είτε μετά την κατάρρευση των οροφών των θαλάμων, είτε κατά την επαφή τους με άλλα υλικά, όπως είναι τα λίθινα τέχνηργα από ποικίλες πρώτες ύλες, λαξευμένα και από

⁴¹⁸ Για παράδειγμα, τα τριβεία με ΚΡ.ΚΥ.2244, ΚΡ.ΚΥ.2245, ΚΡ.ΚΥ.2247, ΚΡ.ΚΥ.2249, ΚΡ.ΚΥ.2250 και ΚΡ.ΚΥ.2248.

⁴¹⁹ Για παράδειγμα τα τριβεία με αρ. καταλ. ανασκαφής 2618, 2649, 2615, 2616, 2629, 2614,

⁴²⁰ Douni 2015.

αδρούς λίθους, τα πολυάρθρα οστά ζώων, και πολλά άλλα μεμονωμένα ευρήματα, όπως σφραγίδες και ειδώλια.

Αριθμός τέχνηργων	Θάλαμος V	Θάλαμος VI
Λίθινα υπόβαθρα & σκεύη	4	7
Τριβεία	3	42
Λοιπά τέχνηργα (τριπτά & λειασμένα)	20	48
Σύνολο	27	97

Πίνακας 53: Αριθμός λίθινων τέχνηργων στο εσωτερικό των Θαλάμων V και VI της Βόρειας συνοικίας, θέση [αρ. 1].

Κατανομή τριβείων στους θαλάμους της Βόρειας Συνοικίας		
Θάλαμοι	Αριθμός τριβείων	Ποσοστό (%)
I	37	24%
II	21	14%
III	19	12%
IV	27	18%
V	6	4%
VI	43	28%
Σύνολο	153	100%

Πίνακας 54: Κατανομή τριβείων στους θαλάμους της θέσης [αρ. 1.] της Βόρειας Συνοικίας.

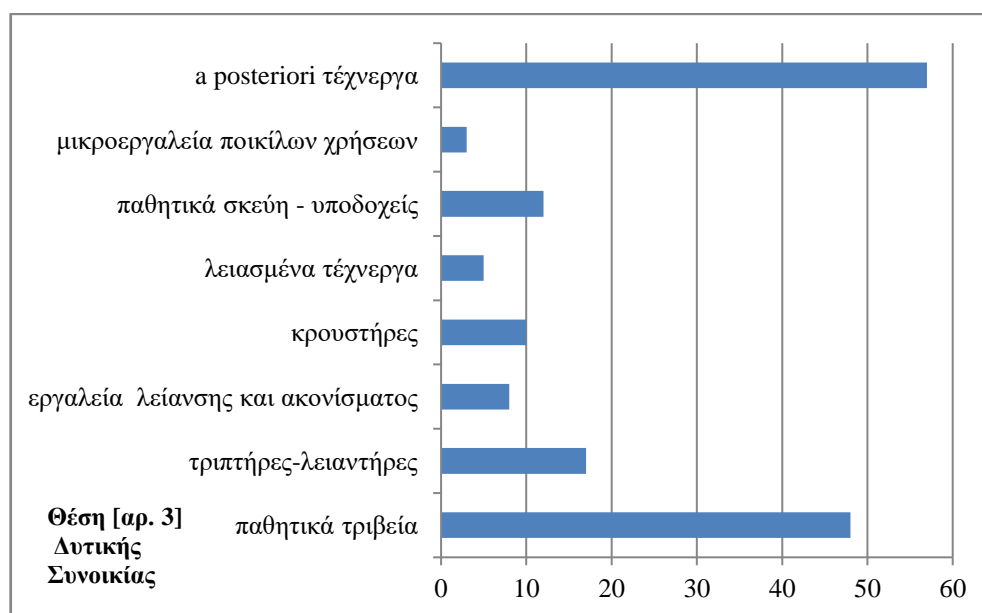
(ii) "Δυτική Συνοικία"

[θέση αρ. 3.] οικ. ιδ. Κακοϊμάμη, οδ. Λέκκα-Χατζή & Θάνου, Ο.Τ.299.

Η θέση αρ.3. της Δυτικής Συνοικίας απέδωσε εκατόν εξήντα (160) λίθινα τέχνηργα, τα οποία αντιπροσωπεύουν όλο το φάσμα των εργαλειακών τύπων εκ των οποίων τα εργαλεία τριβής και λείανσης υπερτερούν (41% περίπου) έναντι των υπολοίπων τύπων που έχουν αναγνωρισθεί. Αν και τα οικιστικά κατάλοιπα που ερευνήθηκαν δεν διατηρήθηκαν σε καλή κατάσταση με αποτέλεσμα να μην είναι ξεκάθαρη η ερμηνεία των διαφορετικών χώρων, ο αριθμός των λίθινων τέχνηργων είναι αρκετά μεγάλος, ώστε να υποθέσουμε με σχετική

βεβαιότητα ότι σε αυτούς τους διαμορφωμένους χώρους εκτελούνταν εργασίες με λίθινα εργαλεία και περιλάμβαναν τις λειτουργίες κρούσης, τριβής και λείανσης.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του Δωματίου 1, στο εσωτερικό του οποίου βρέθηκαν πέντε παθητικά τριβεία, ένας υποδοχέας κρούσης, δύο τριπτήρες – λειαντήρες καθώς και ένα εργαλείο ακονίσματος⁴²¹. Αρκετά, επίσης, θραύσματα λίθινων τέχνεργων αλλά και ακέραια εργαλεία (n=16), βρέθηκαν στα δάπεδα των χώρων, προφανώς κάποια αναμειγμένα και με άλλα υλικά ως υλικό επίστρωσης⁴²².



Γράφημα 16: Αριθμητική αντιπροσώπηση των κατηγοριών λίθινων τέχνεργων στη θέση [αρ.3] της Δυτικής Σουνοικίας

[θέση αρ.4]. οικ. ιδ. Χρ.Παπαχρήστου, οδ.Λέκκα-Χατζή, Ήρας & Στεργιώτη, Ο.Τ.300:

Η κατανομή των λίθινων τέχνεργων στη θέση αρ.4. της Δυτικής Σουνοικίας πραγματοποιήθηκε αρχικά με βασικό κριτήριο διαλογής τον ανασκαφικό τομέα από τον οποίο κάθε εύρημα περισυλλέχθηκε, με τον κάθε τομέα (αρίθμηση 1 έως 30) να αντιστοιχεί σε ένα τετράγωνο του ανασκαφικού καννάβου. Οι τομείς που παρουσιάζουν μεγαλύτερη

⁴²¹ Πρόκειται για τα τέχνεργα ΚΡ.Κ. 11, ΚΡ.Κ.50, ΚΡ.Κ.56, ΚΡ.Κ.64, ΚΡ.Κ.68, ΚΡ.Κ.71, ΚΡ.Κ.78 και ΚΡ.Κ.79.

⁴²² Πρόκειται για τα τέχνεργα ΚΡ.Κ. 31, ΚΡ.Κ.41, ΚΡ.Κ.39, ΚΡ.Κ.44, ΚΡ.Κ.9, ΚΡ.Κ.104, ΚΡ.Κ.109, ΚΡ.Κ.84, ΚΡ.Κ.90, ΚΡ.Κ.88, ΚΡ.Κ.103, ΚΡ.Κ.154, ΚΡ.Κ.151, ΚΡ.Κ.93, ΚΡ.Κ.143 και ΚΡ.Κ.10.

σχετικά ποσότητα λίθινων τέχνεργων (ποσότητα που κυμαίνεται από 20-40 αντικείμενα), είναι οι τομείς 1/10, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15 και 16.

Συγκεκριμένα, οι Τομείς 3,4,6 και 7 αντιστοιχούν σε περιοχές του οικισμού στις οποίες έχουν ερευνηθεί εκτεταμένοι λιθοσωροί επί του εδάφους με τη μορφή επίστρωσης, ή λιθόστρωτα με "υποτυπώδη" δάπεδα, όπως χαρακτηρίζονται από τους ανασκαφείς. Οι εκτεταμένοι αυτοί λιθοσωροί ως κατασκευαστικές δομές απαντούν σε πολλές περιοχές του οικισμού σε εξωτερικούς, κυρίως, χώρους, ενώ χρησιμεύουν ταυτόχρονα για την εξομάλυνση του φυσικού εδάφους, το οποίο μπορεί παρουσίαζε ανωμαλίες και προεξοχές, εφόσον πρόκειται για μαλακό βράχο. Η εύρεση λίθινων τέχνεργων στους λιθοσωρούς είναι δυνατόν να ερμηνευτεί με δύο τρόπους. Είτε έχουν βρεθεί εκεί ως αποτέλεσμα εργασιών και τεχνικών ασχολιών που έλαβαν χώρα σε ανοιχτούς υπαίθριους χώρους, είτε η θέση τους να αντιπροσωπεύει κάποια μεταγενέστερη φάση χρήσης τους, απορριμματική ή ως οικοδομικό υλικό. Η δεύτερη περίπτωση φαίνεται και η πιο πιθανή.

Ο εντοπισμός, επιπλέον, μεγάλης σχετικά ποσότητας λίθινων τέχνεργων (σε σχέση με τον συνολικό αριθμό λίθινων ευρημάτων από την εν λόγω θέση) στους Τομείς 1, 1-10, 5, 14, 15 και 16, οι οποίοι αντιστοιχούν σε κτιστούς εσωτερικούς χώρους του οικισμού, μαρτυρούν την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες που πραγματοποιούνταν εντός των οικιστικών χώρων της κοινότητας.

Εκτός από τους τομείς αυτούς, όπου εμφανίζεται μεγαλύτερη συγκέντρωση λίθινων τέχνεργων, η θέση γενικά απέδωσε σημαντική ποσότητα ευρημάτων. Περιλαμβάνεται μεγάλος αριθμός τριβείων ($n=127$), που βρέθηκαν διάσπαρτα σχεδόν παντού και σε όλους τους επιμέρους χώρους της θέσης, τόσο κλειστούς, εσωτερικούς δηλαδή χώρους των κτισμάτων, όσο και εξωτερικούς, ανοιχτούς υπαίθριους ή αύλειους χώρους. Τα 20 από τα 127 συνολικά τριβεία είναι ακέραια⁴²³, ενώ η κατανομή τους ποικίλει σε όλους τους τομείς της ανασκαφής, με δύο από αυτά (ΚΡ.Π.222 και ΚΡ.Π.333) να βρίσκονται στον Χώρο II (εσωτερικό κτίσματος). Σε δύο εσωτερικούς χώρους (Χώροι 5 και 6), από την περιοχή, επίσης, εντοπίστηκε μεγάλος αριθμός λίθινων τέχνεργων, τριάντα-έξι (36) συνολικά, εκ των οποίων τα δεκατρία (13) είναι παθητικά τριβεία.

⁴²³ Ενδεικτικά τα τέχνεργα ΚΡ.Π.158, ΚΡ.Π.222, ΚΡ.Π.245, ΚΡ.Π.279, ΚΡ.Π.346, ΚΡ.Π.333, ΚΡ.Π.413, ΚΡ.Π.493, ΚΡ.Π.494, ΚΡ.Π.504, ΚΡ.Π.574, ΚΡ.Π.583, ΚΡ.Π.588, ΚΡ.Π.616, ΚΡ.Π.632, ΚΡ.Π.634, ΚΡ.Π.641 και ΚΡ.Π.658.

Αντίστοιχες εργασίες τριβής, άλεσης και κρούσης υπηρετούν και τα παθητικά υπόβαθρα (v=12) που έχουν βρεθεί στη θέση αρ.4. Τα τέχνηρα αυτά κατατάσσονται σε μία ολιγάριθμη εργαλειακή κατηγορία και φέρουν ιδιαίτερα διακριτά χαρακτηριστικά. Από αυτά αναφέρονται θραύσματα από επίπεδα τριπτά σκεύη με περιχέλωμα (π.χ. ΚΡ.Π.208, ΚΡ.Π.276, ΚΡ.Π.226), τα συνανήκοντα τμήματα δύο μεγάλων επίπεδων σκευών ορθογώνιας διατομής (τύπου παλέττας, ΚΡ.Π.445 και ΚΡ.Π.621), τα οποία αποτελούν και τα μοναδικά παραδείγματα στην περιοχή του οικισμού, καθώς και δύο ακέραιοι παθητικοί υποδοχείς κρούσης με κοιλότητα στο εσωτερικό τους (ΚΡ.Π.725 και ΚΡ.Π.2322).

Αντίστοιχα, μεγάλο ποσοστό ακεραιότητας χαρακτηρίζει και την επόμενη εργαλειακή κατηγορία των τριπτήρων - λειαντήρων, καθώς τα είκοσι-πέντε (25) από τα τριάντα-επτά (37) εργαλεία, είναι ακέραια. Η κατανομή, επίσης, των εργαλείων κρούσης (v=37) παρουσιάζει μεγάλο χωρικό εύρος, αντίστοιχο με αυτό των τριβείων. Οι έξι (6) κρουσθήρες από τους τριάντα-επτά (37) είναι εργαλεία μεγάλου μεγέθους, κατάλληλα για εργασίες που απαιτούν πιο έντονες κρουστικές κινήσεις και μεγαλύτερη άσκηση δύναμης και πίεσης⁴²⁴. Μία τέτοια εργασία θα μπορούσε να είναι, εκτός από την κρούση σκληρότερων βρώσιμων υλικών, η σύνθλιψη τεμαχίων μεταλλεύματος στο πλαίσιο της μεταλλουργικής διαδικασίας.

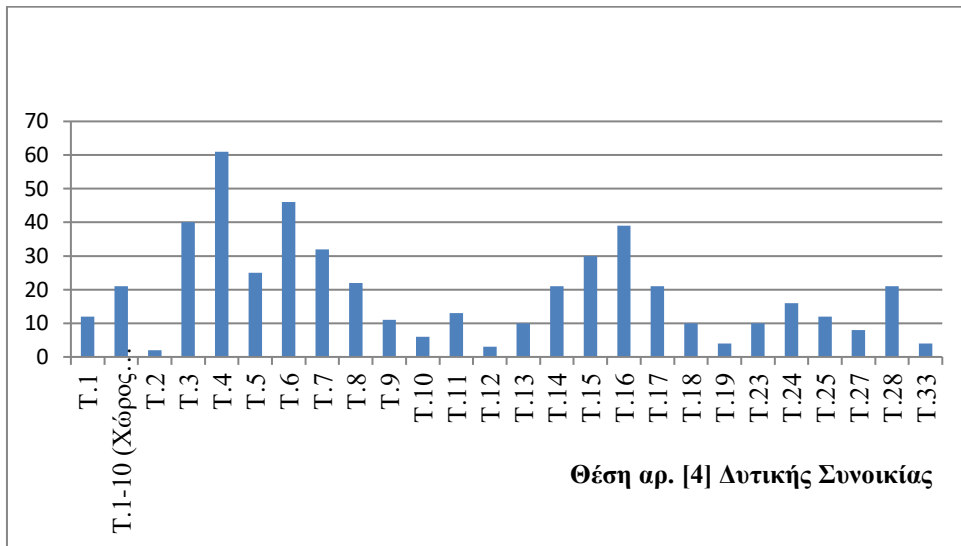
Επιπλέον, δεκαεννέα (19) λειασμένα εργαλεία, εκ των οποίων κάποια είναι κοπής που σώζουν μόνο την πτέρνα (π.χ. ΚΡ.Π.708, 613, 635, 162, 217), δώδεκα (12) είναι μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων. Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν δραστηριότητες που σχετίζονται με λειτουργίες τριβής, λείανσης και κοπής. Ειδικά, τα μικρογραφικά εργαλεία κυλινδρικού σχήματος (π.χ. ΚΡ.Π.217, 716, 717, 721) χρειάζονται λεπτές χειριστικές κινήσεις, πιθανόν και αυξημένων δεξιοτήτων ικανότητες, σε τεχνικές ασχολίες που απαιτούν επιμέλεια και προσοχή στις λεπτομέρειες. Τέτοιες εργασίες μπορεί να σχετίζονται με τεχνικές διακόσμησης της κεραμικής ή τη μικρογλυπτική.

Ο μεγάλος αριθμός των εργαλείων τριβής, άλεσης και κρούσης, εργαλείων χειρός και παθητικού χαρακτήρα, η παρουσία αρκετών λειασμένων τέχνηρων σε σχέση με το σύνολο των λειασμένων εργαλείων από την περιοχή του οικισμού, η εμφάνιση πολλών μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων και η παρουσία των δύο μεγάλων τριπτών παλεττών στη θέση, είναι στοιχεία που υποδηλώνουν το εύρος και την ποικιλία των τεχνικών δραστηριοτήτων που ελάμβαναν χώρα σε αυτές τις οικιστικές μονάδες του οικισμού και κατά

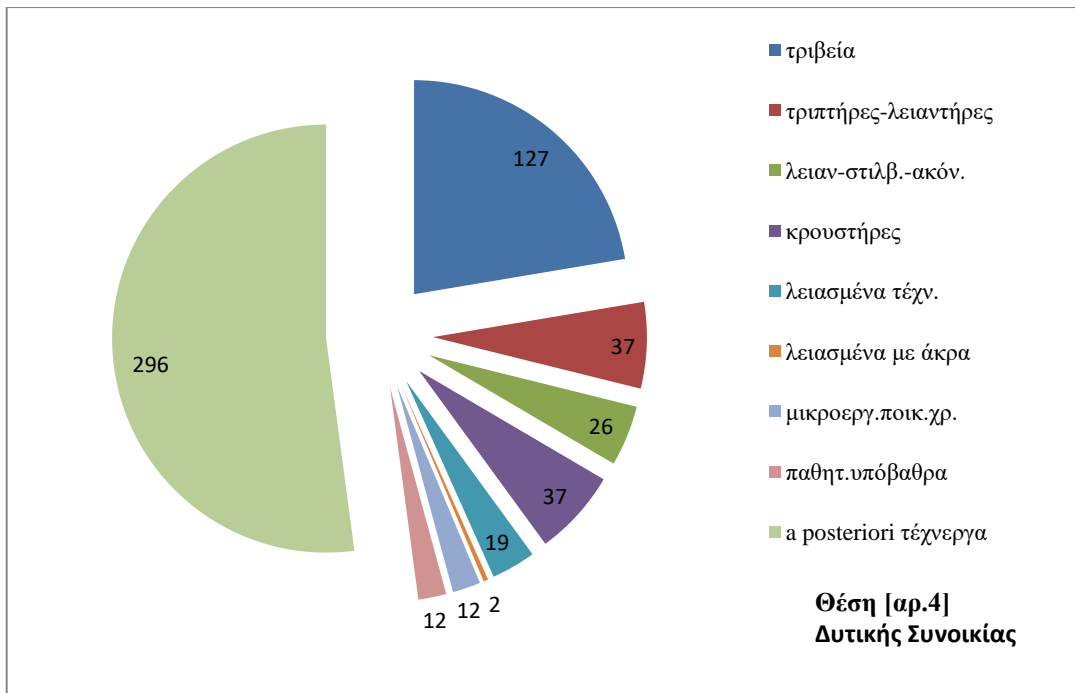
⁴²⁴ Πρόκειται για τα τέχνηρα ΚΡ.Π.184, ΚΡ.Π.195, ΚΡ.Π.412,ΚΡ.Π. 483, ΚΡ.Π.617 και ΚΡ.Π.698.

πάσα πιθανότητα στους εσωτερικούς χώρους των μονάδων. Οι εργασίες αυτές, καθημερινές και απαραίτητες, θα ήταν πιθανότατα η κοπή δερμάτων ζώων και τεμαχίων κρέατος, η προετοιμασία και η παραγωγή της τροφής, όπως η άλεση δημητριακών, αλλά και πιο εξειδικευμένες εργασίες που δεν πραγματοποιούνταν ίσως με μεγάλη συχνότητα, όπως για παράδειγμα η μικρογλυπτική.

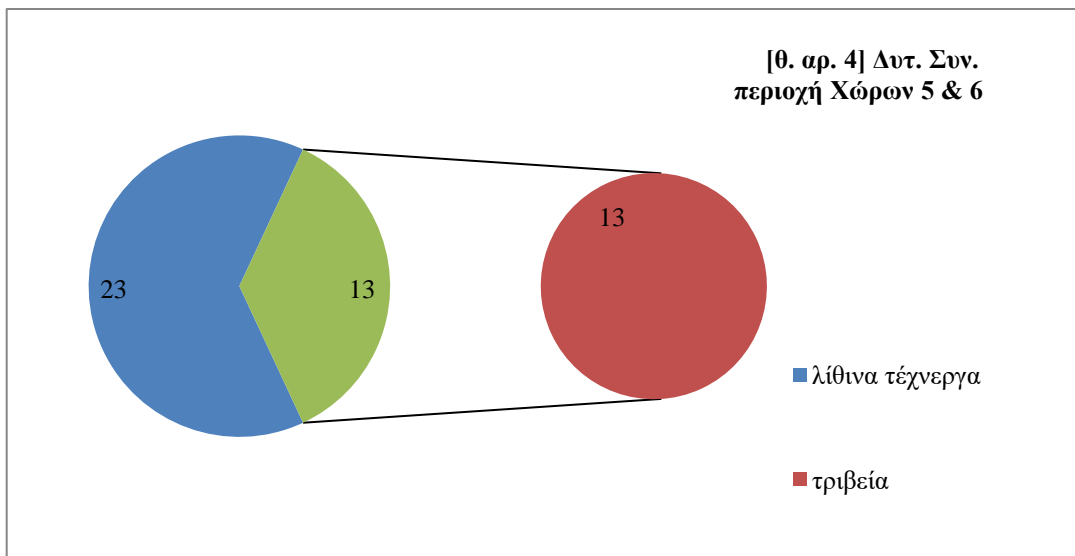
Αν και τα παραπάνω αποτελούν υποθετικές ερμηνείες των χώρων, εκείνο που μπορεί να υποστηριχθεί με σχετική βεβαιότητα είναι ότι τα ευρήματα που προέρχονται από το τμήμα του οικισμού που ερευνήθηκε στη θέση αρ.4. (οικ. Παπαχρήστου), μαρτυρούν την ενεργό συμμετοχή των κατοίκων της κοινότητας που ζούσαν και δρούσαν σε αυτόν τον χώρο σε καθημερινές δραστηριότητες που εξυπηρετούσαν τόσο μικρότερες ανάγκες, ατομικές ή σε επίπεδο οικίας, όσο μεγαλύτερες σε κοινοτικό επίπεδο.



Γράφημα 17: Αριθμητική αντιπροσώπευση λίθινων τέχνηργων ανά ανασκαφικό τομέα στη θέση [αρ.4] της Δυτικής Συνοικίας.



Γράφημα 18: Κατηγορίες τέχνηρων στη θέση [αρ.4] της Δυτικής Συνοικίας.



Γράφημα 19: Λίθινα τέχνηρα στους Χώρους 5 και 6 της θέσης [αρ.4] της Δυτικής Συνοικίας.

[θέση αρ. 5]. Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ.Λέκκα-Χατζή Ο.Τ.299-300 (α) Ο.Τ.299 Βόρεια (β), (β) Ο.Τ.300 Βόρεια.

Η τριπτή και η λειασμένη λιθοτεχνία που προέρχεται από τη θέση αρ. 5 της Δυτικής Συνοικίας είναι πολυάριθμη και ποικιλόμορφη (v=658 τέχνεργα). Η εξέταση των λίθινων τέχνεργων από τους χώρους αυτούς δίνει πολλές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες σχετικά με το είδος των δραστηριοτήτων που ελάμβαναν χώρα στο τμήμα αυτό του οικισμού κυρίως κατά την ΠΕΙ περίοδο, φάση εδραίωσης του οικισμού, και στη συνέχεια κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, φάση χωρικής του επέκτασης

Η πλειονότητα των λίθινων ευρημάτων εντοπίζεται στην περιοχή των Χώρων Ι και ΙΙ που ερευνήθηκαν στο μέσο και στο ανατολικό τμήμα της ανασκαφικής τάφρου. Από τα ευρήματα, περίπου το 40%, δεν εμφανίζουν ενδείξεις μορφοποίησης ή χρήσης, αναγνωρίσιμες τουλάχιστον, και επομένως αυτά δεν καταγράφονται ως τέχνεργα. Ωστόσο το γεγονός της μεγάλης παρουσίας τυχαίων λίθων ή θραυσμάτων στο ανασκαφικό πεδίο και η περισυλλογή τους από τους ανασκαφείς ως ευρήματα, μπορεί να ερμηνευθεί ως αποτέλεσμα διαφόρων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που είχαν λάβει χώρα στο απώτερο παρελθόν, τα παραπροϊόντα των οποίων απορρίφθηκαν σε κοντινό σημείο, ή χρησιμοποιήθηκαν ως οικοδομικό υλικό.

Χώρος Ι:

Πέραν της μεγάλης ποσότητας των άμορφων λίθινων τεμαχίων, συνολικά από την ευρύτερη περιοχή του Χώρου Ι περισυλλέγησαν 219 λίθινα τέχνεργα, τριπτά και λειασμένα, από ποικίλες πρώτες ύλες. Εξήντα ένα (61) από αυτά πρόκειται για τέχνεργα τριβής, λείανσης και στίλβωσης. Από αυτά ξεχωρίζουν τα εργαλεία στίλβωσης και ακονίσματος, με αυλακώσεις και χωρίς, τέχνεργα τα οποία, αν και απαντούν σχετικά συχνά στον οικισμό, η συγκέντρωση πολλών από αυτών στον Χώρο Ι, συμπεριλαμβανομένου του ΚΡ.Ε.2323 (μεγάλη πλάκα ακονίσματος με αυλακώσεις) εγείρει ερωτήματα και υποδεικνύει ειδικές λειτουργίες⁴²⁵.

Συγκεκριμένα, η παρουσία τέχνεργων που έχουν υποστεί λείανση στην επιφάνειά τους (ενδεικτικά, ΚΡ.Ε.2295, 1990, 1072, 2298, 1837, 1921), αποτελεί ένδειξη πως στον χώρο αυτό πραγματοποιούνταν ανάλογες λειτουργίες και τεχνικές λείανσης, ακονίσματος και στίλβωσης. Στον χώρο αυτό πιθανόν ελάμβαναν χώρα δραστηριότητες, είτε ως αυτόνομες εργασίες είτε συμπληρωματικές στο πλαίσιο κάποιων άλλων τεχνικών ασχολιών, οι οποίες

⁴²⁵ Ενδεικτικά τα τέχνεργα ΚΡ.Ε.988, ΚΡ.Ε.1071, ΚΡ.Ε.1072, ΚΡ.Ε.1076, ΚΡ.Ε.1625, ΚΡ.Ε.1919, ΚΡ.Ε.1983.

απαιτούσαν εργαλεία που χρειάζονταν συνεχές ακόνισμα προκειμένου να μη χάνουν την λειτουργικότητά τους. Οι ανάγκες αυτές υποδηλώνονται εμμέσως και από την εύρεση κυκλικής κατασκευής στο δάπεδο, η οποία αποτελείται από μεγάλες πέτρες, μία εκ των οποίων αποτελεί μία μεγαλύτερη επιφάνεια εργασίας λείανσης και ακονίσματος (ΚΡ.Ε.2323), η οποία όπως φαίνεται από την πληθώρα αυλακώσεων στην επιφάνειά της, εξυπηρετεί ταυτόχρονα τις ανάγκες για ταυτόχρονη εργασία παραπάνω ατόμων.

Όσον αφορά στα υπόλοιπα ευρήματα του Χώρου Ι, σύμφωνα με τους ανασκαφείς, αυτός περιείχε «...πάρα πολύ μεγάλη ποσότητα κεραμικής, οψιανών (λεπίδες και πυρήνες), οστών, κεράτων, πυριτόλιθων, χαλαζιών, λίθινων εργαλείων (μυλόπετρες, πελέκεις) και όστρεων. Στην τελευταία περίπτωση, συχνή ήταν η εμφάνιση από τριμμένα όστρεα συγκεντρωμένα, από τα οποία συλλέχθηκε δείγμα, που έδιναν την εντύπωση δαπέδων (;) ή γεμισμάτων. Εντοπίστηκαν, επίσης, πήλινα αντικείμενα, όπως μήτρες (Π280), μεταξύ των οποίων, μία ακέραιη (Π240) μεγάλου μεγέθους (μηκ. 0,28 μ.) τμήμα διπλής μήτρας, θραύσματα εστιών, τμήματα τετραποδικών σκευών, σφονδύλια, μάζες χαλκού, τμήμα ειδωλίου, καθώς και τμήματα αγγείων (Α170) (εικ. 17.2), με παραδείγματα με εγχάρακτη και πλαστική διακόσμηση (σχοινοειδές στο χείλος). Ξεχωρίζει ένα σύνολο, από μικρού μεγέθους και τριγωνικής σχήματος, αντικειμένων από ορεία κρύσταλλο (;), πλευράς 0,01 μ. ίσως τμήματα εργαλείου ή επένδυσης αντικειμένου»⁴²⁶. Κάποια από τα ευρήματα, που αναφέρονται παραπάνω πρόκειται για έργα μικροτεχνίας, όπως η χάνδρα (ή κομβίο) ορθογώνιας διατομής με οπή ανάρτησης από οψιανό (ΚΡ.Ε.2283), το λίθινο τέχνηργο με οπή (ΚΡ.Ε.1145, πιθανόν περιάπτο), καθώς και το μικρό σφαιρίδιο από χαλαζία (ΚΡ.Ε.2284).

Η ποικιλομορφία αυτή των λίθινων από τον Χώρο Ι, καθώς και η εμφάνιση ιδιαίτερων εργαλειακών τύπων σε μεγάλη σχετικά συχνότητα σε σχέση με άλλους χώρους του οικισμού, όπως είναι τα τέχνηργα ακονίσματος, υποδηλώνει και την τέλεση πλήθους τεχνικών δραστηριοτήτων, πιθανόν διαφορετικής φύσης η κάθε μία.

Χώρος ΙΙ:

Η έρευνα του Χώρου ΙΙ, ανατολικά του Χ.Ι, απέδωσε 181 λίθινα τέχνηργα από τα οποία σχεδόν το 1/3 πρόκειται για εργαλεία τριβής, λείανσης και κρούσης.

Ξεχωρίζουν και εδώ, όπως και στον Χώρο Ι, τα εργαλεία λείανσης και στίλβωσης με ενδείξεις έντονης χρήσης (π.χ. ΚΡ.Ε.1654, ΚΡ.Ε.1663, ΚΡ.Ε.1664, ΚΡ.Ε.1778, ΚΡ.Ε.1786,

⁴²⁶ Αρχείο τεκμηρίωσης ΕΦΑΑΝΑΤ.

ΚΡ.Ε.1793, ΚΡ.Ε.1847, ΚΡ.Ε.1803, ΚΡ.Ε.1440, ΚΡ.Ε.1919), καθώς, επίσης, και πολλά από τα τριβεία (π.χ. ΚΡ.Ε. 978, ΚΡ.Ε.995, ΚΡ.Ε.996, ΚΡ.Ε. 998, ΚΡ.Ε.1037).

Η ύπαρξη μεγάλου αριθμού τριβείων στην ευρύτερη περιοχή των Χώρων Ι και ΙΙ, κυρίως, όμως, στην περιοχή του Χώρου ΙΙ, τα περισσότερα εκ των οποίων σώζονται κατά το ήμισυ ή και παραπάνω του αρχικού τους μεγέθους, υποδηλώνουν με σχετική βεβαιότητα την εκτέλεση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις λειτουργίες της τριβής και της άλεσης, βασικό στάδιο κατά την προετοιμασία και την παραγωγή της τροφής⁴²⁷. Τα ίχνη χρήσης, ωστόσο, σε κάποια από αυτά (π.χ. ΚΡ.Ε.988 και ΚΡ.Ε.995), όπως είναι οι πολύ βαθιές παράλληλες μεταξύ τους εγχαραξίσεις, μαρτυρούν την επαφή των τριβείων με σκληρότερα υλικά από τα σιτηρά ή τα δημητριακά, όπως ενδεχομένως είναι τα τεμάχια μεταλλεύματος. Αξιοσημείωτη είναι, επιπλέον, η παρουσία τριών λεμβοειδών τριβείων στους Χώρους Ι και ΙΙ⁴²⁸.

Η ύπαρξη, επίσης, εργαλείων κρούσης, μορφοποιημένων κρουστήρων ή τυχαίων λίθων με περιστασιακή χρήση (όπως, οι *a posteriori* κρουστήρες ΚΡ.Ε.970, ΚΡ.Ε.971 και ΚΡ.Ε.972), συχνά σε σχέση με τα τριβεία, δημιουργώντας ζεύγη εργαλείων (π.χ. ΚΡ.Ε.1628 και ΚΡ.Ε.1629), αξίζει να σημειωθεί.

Η εύρεση, τέλος, αρκετών έως πολλών λειασμένων εργαλείων, θραυσμένων, κυρίως, υποδηλώνει την πιθανή επί τόπου κατασκευή ή συντήρηση των λίθινων αυτών τέχνηργων στην περιοχή αυτή, την τέλεση δηλαδή κάποιων σταδίων από την εγχειρηματική αλυσίδα κατασκευής των εργαλείων αυτών, όπως είναι το στάδιο της αποτριβής και της λείανσης.

Όλα τα παραπάνω ευρήματα, καθώς και τα υπόλοιπα συνευρήματα, κινητά και ακίνητα, από τον Χώρο ΙΙ, όπως είναι τα τμήματα κλιβάνου και η εστία στη μία γωνία του χώρου, θα πρέπει να συνεκτιμηθούν στην απόπειρά μας να ερμηνεύσουμε την ακριβή χρήση του χώρου αυτού.

Συμπερασματικά, καταλήγοντας, το πλήθος και η ποικιλομορφία της λιθοτεχνίας από την ευρύτερη περιοχή των Χώρων Ι και ΙΙ, οι κατηγορίες των λίθινων εκείνων τέχνηργων και εργαλείων που ξεχωρίζουν, τα υπόλοιπα συνευρήματα του χώρου (μεγάλη ποσότητα αδρών λίθων χωρίς μορφοποίηση, εύρεση πολλών πήλινων μητρών, ύπαρξη αρκετής ποσότητας οψιανού, λεπίδων και απολεπισμάτων, καθώς και ένας λίθινος σφραγιδόλιθος από τον Χ.ΙΙ), καθώς και κάποια επιμέρους αρχιτεκτονικά στοιχεία (π.χ. τμήματα κλιβάνου, λάκκος με λίθινα απορρίμματα ή παραπροϊόντα, κυκλική κατασκευή με επιφάνεια εργασίας ακονίσμα-

⁴²⁷ Ενδεικτικά τα τέχνηργα ΚΡ.Ε. 975, ΚΡ.Ε.976, ΚΡ.Ε.978, ΚΡ.Ε.995, ΚΡ.Ε.996, ΚΡ.Ε.997, ΚΡ.Ε.998, ΚΡ.Ε.1037, ΚΡ.Ε.1044, ΚΡ.Ε.1057, ΚΡ.Ε.1784 και ΚΡ.Ε.1785.

⁴²⁸ Πρόκειται για τα τριβεία ΚΡ.Ε.920 (Χώρος Ι και ΙΙ), ΚΡ.Ε.995 (Χώρος ΙΙ, περιοχή εστίας) και ΚΡ.Ε.996 (Χώρος ΙΙ, περιοχή Λάκκου Ι).

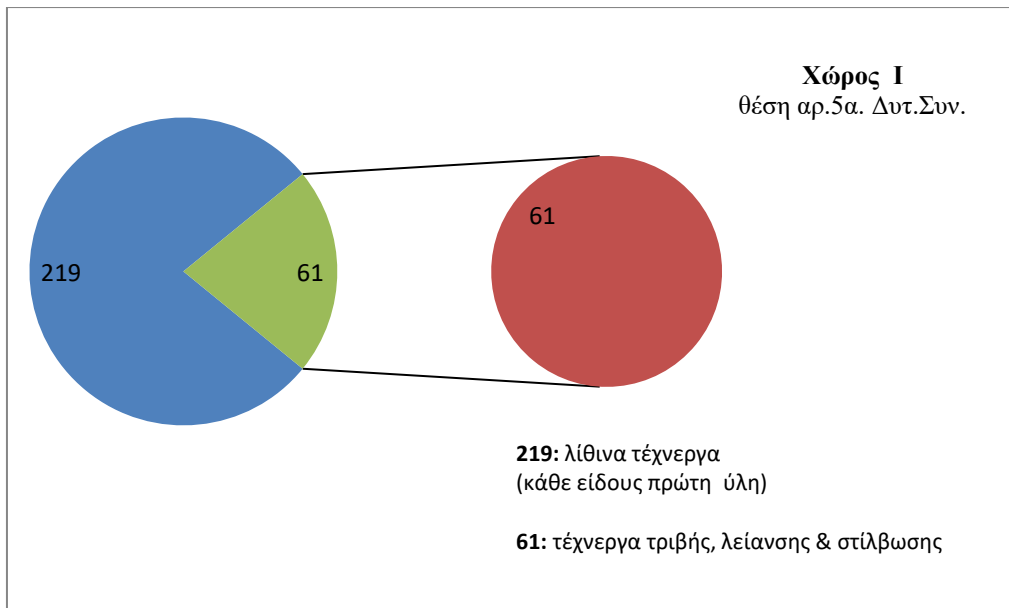
τος), φαίνεται να επιβεβαιώνουν την άποψη των ανασκαφέων, ότι, δηλαδή, η περιοχή των Χώρων I και II έμπροσθεν της "ΠΕΙ οικίας με κλίμακα" έχει εργαστηριακή χρήση.

Αναπτύσσοντας κανείς την υπόθεση αυτή, είναι δυνατόν να υποστηρίξει ότι, εκτός από τις βασικές καθημερινές τροφοπαραγωγικές διαδικασίες, οι οποίες λάμβαναν χώρα και σε άλλες περιοχές του οικισμού, στα κτίσματα αυτά συγκεκριμένα, εκτελούνταν πιθανόν και άλλου είδους δραστηριότητες, όπως είναι: (α) η άσκηση της μεταλλουργίας (διαδικασίες που σχετίζονται είτε με την θραύση και την άλεση του μεταλλεύματος, είτε με την εκκαμίνευση και τη χύτευση σε μήτρες του παραγόμενου υλικού), (β) η κατεργασία λίθου (κατασκευή λίθινων τέχνεργων τόσο από αδρούς λίθους όσο και από λαξευμένους), (γ) η κατεργασία μετάλλου (κατασκευή χάλκινων εργαλείων), ή (δ) άλλες εργασίες συμπληρωματικές πιθανόν στις προηγούμενες. Κάποιες από αυτές μπορεί να ήταν και η συντήρηση του εργαλειακού εξοπλισμού του οικισμού (επανακόνηση, λείανση). Κυρίως, ο Χώρος I θα μπορούσε συμβατικά να ορισθεί ως "Χώρος πολλαπλών χρήσεων και λειτουργιών ή πολυχώρος", χαρακτηρισμό που υποδηλώνει την τέλεση στον χώρο οικοτεχνικών ή κοινοτικών δραστηριοτήτων που ανήκουν σε ένα ευρύ φάσμα καθημερινών και μη ασχολιών ποικίλων μορφών (όπως, μεταλλουργία, κατεργασία λίθου, προετοιμασία τροφής κ.α.).

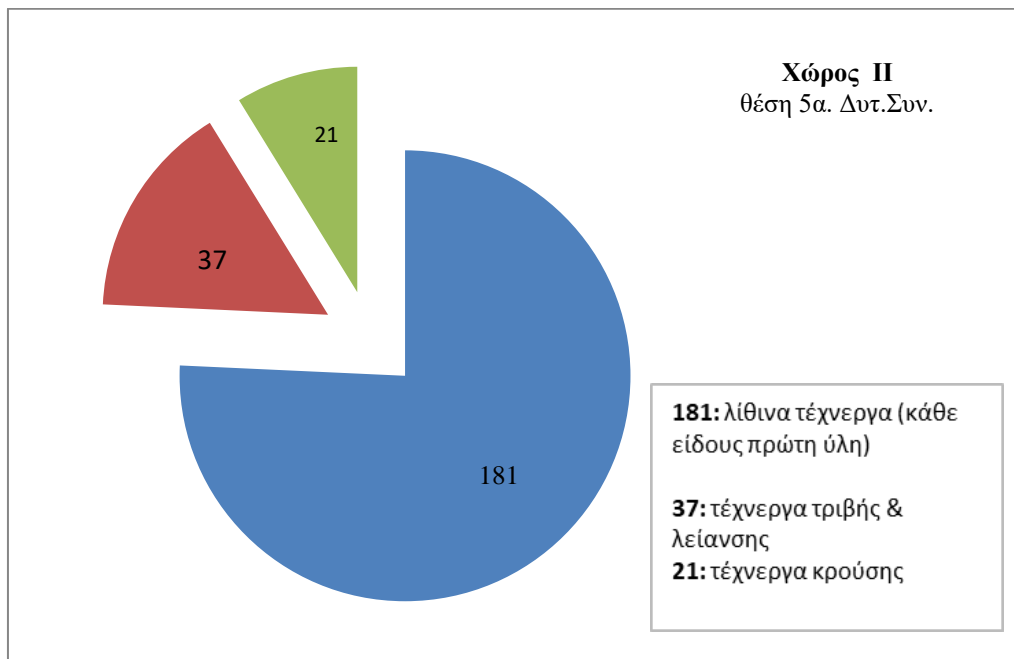
[θέση αρ.5α] Δυτικής Συνοικίας	Λίθινα ευρήματα	Τέχνεργα	Ποσοστό %
Χώρος I	219	125	53%
Χώρος II	181	115	56%
Χώρος I & II	19	13	65%
Ευρύτερη περιοχή Β,Α και ΒΑ. των Χώρων I & II (περιοχή νοτίως και δυτικώς της "ΠΕΙ οικίας με κλίμακα")⁴²⁹	433	291	67%
Σύνολο	894	544	61%

Πίνακας 55: Αριθμός λίθινων ευρημάτων από τους χώρους της έρευνας στη θέση [αρ. 5α]. της Δυτικής Συνοικίας.

⁴²⁹ Η περιοχή αυτή που ονομάζουμε συμβατικά στο κείμενο "Περιοχή νοτίως και δυτικώς της ΠΕΙ οικίας με κλίμακα" περιλαμβάνει τις ανασκαφικά οριζόμενες από τους ανασκαφείς περιοχές ως "Ανάμεσα σε ΤΧ3 και ΤΧ8" (ΟΜ 1092, 1103, 1104, 1305, 1319, 1422) και "Γέμισμα Δυτικά της οικίας" (ΟΜ 1209,1231,1239, 1240, 1251, 1254, 1255, 1296, 1339, 1346, 1348, 1416, 1417, 1418, 1419, 1428, 1430, 1431, 1432, 1436, 1440, 1447, 1455, 1325, 1461, 1188, 1194, 1204, 1288, 1326, 1424, 1427, 1309, 1298, 1301, 1302, 1306, 1423, 1315, 1290, 1330, 1250). Ενδεικτικά, κάποια από τα λίθινα αυτά ευρήματα έχουν καταγραφεί (ΚΡ.Ε. 1356 έως ΚΡ.Ε.1366), ενώ κάποια που έχουν πάρει μόνο αύξοντα αριθμό ευρήματος, περιέχουν αρκετά λίθινα τεμάχια (π.χ. το Λ281, το οποίο προέρχεται από το "γέμισμα μπροστά από την κλίμακα της ΠΕΙ οικίας" και περιλαμβάνει έντεκα (11) λίθινα αντικείμενα, ανάμεσα στα οποία και ένας θραυσμένος λίθος με συμμετρική κοίλανση, πιθανόν περιστροφείας θύρας (όλμος).



Γράφημα 20: Λίθινα τέχνηρα Χώρου Ι [θέση 5α, Δυτ.Συνοικία]



Γράφημα 21: Λίθινα τέχνηρα Χώρου ΙΙ [θέση 5α.] Δυτικής Συνοικίας

[θέση αρ. 6]. Δημοτικό έργο "Υδρευσης – Οδοποιΐας (ΠΕΠ Αττικής), οδοί Θάνου και Στεργιώτη (οδ. Θάνου Ο.Τ.287-288, 293-294, 299-300 οδ. Στεργιώτη Ο.Τ.299-293, 300-294)

Η έρευνα στη θέση αρ.6, στις οδούς Θάνου και Στεργιώτη, τόσο στο πλαίσιο του έργου ΠΕΠ, όσο και στο πλαίσιο του έργου ΕΣΠΑ [θέσεις αρ.7 & 8], απέδωσε μεγάλο αριθμό λίθινων τέχνηρων από όλες τις τυπολογικές ομάδες και από ποικίλες πρώτες ύλες, η μελέτη των οποίων παρέχει πληροφορίες ιδιαίτερα σημαντικές σχετικά με τον ρόλο τους στις χρήσεις των επιμέρους χώρων του οικισμού. Αυτό γίνεται εφικτό, κυρίως, γιατί στις συγκεκριμένες οδούς και οικοδομικά τετράγωνα ερευνήθηκε μία αρκετά εκτεταμένη περιοχή του οικισμού, πυκνά κατοικημένη και με επάλληλες οικιστικές φάσεις.

Η μελέτη κατανομής των λίθινων ευρημάτων ανά ανασκαφικό τομέα δείχνει την ευρεία διασπορά τους στο μεγάλο αυτό τμήμα του οικισμού, χωρίς να παρατηρούνται μεγαλύτερες ή μικρότερες συγκεντρώσεις κατά τόπους. Λίθινα τέχνηρα έχουν βρεθεί σε πολλούς χώρους της ανασκαφής, όπως στους Χώρους 18, 10, 6 και 5, δυτικώς της αρχαίας οδού, και στους Χώρους 2, 11α, 11β και 15, ανατολικά αυτής. Εκτός των προαναφερόμενων χώρων, λίθινα τέχνηρα έχουν βρεθεί διάσπαρτα στο σύνολο σχεδόν της ανασκαφείσας έκτασης του οικισμού.

Συγκεκριμένα, η περιοχή που καλύπτουν οι Χώροι 5 και 6 απέδωσε μεγάλο αριθμό τέχνηρων (23 συνολικά), τα 13 εκ των οποίων πρόκειται για τριβεία. Από τον Χώρο 6, εσωτερικό χώρο κτίσματος, περισυλλέγησαν πέντε (5) τεμάχια τριβείων σε καλή κατάσταση διατήρησης και μεγάλου σχετικού μεγέθους, τα οποία και φέρουν έντονες ενδείξεις χρήσεις. Το γεγονός αυτό μαρτυράει με σχετική βεβαιότητα τη λειτουργία του χώρου αυτού, είτε ως αποθηκευτικού για την φύλαξη των καθημερινών αυτών οικιακών εργαλείων, είτε ως χώρου τέλεσης τροφοπαραγωγικών εργασιών.

Κοντινός στον Χ.6, ο Χώρος 5, στον οποίον και εκεί βρέθηκε μεγάλος αριθμός τριβείων σε θραυσματική, ωστόσο, κατάσταση, πρόκειται αντιθέτως, για εξωτερικό ανοιχτό χώρο, πιθανόν περιοχή απόρριψης εργαλείων που πια δεν ήταν λειτουργικά και χρήσιμα. Ειδικά, το τριβείο ΚΡ.Θ.854 φέρει ενδείξεις μεγάλης φθοράς με αποτέλεσμα να έχει χάσει την τραχύτητά του, ενώ ο λειαντήρας-στιλβωτήρας ΚΡ.Θ.882 βρέθηκε σπασμένος σε δύο τεμάχια. Την περιοχή, επίσης, του Χώρου 5 κάλυπτε εκτεταμένος λιθосωρός, ο οποίος περιείχε μεγάλη ποσότητα θραυσμένης κεραμικής, ανάμεσα στην οποία και συνανήκοντα όστρακα. Είναι πολύ πιθανόν, επομένως, ο λιθосωρός αυτός να προήλθε από την απόρριψη υλικών καταλοίπων που δεν ήταν σε χρήση πια.

Οι Χώροι 11α και 11β, επίσης, στους οποίους βρέθηκαν λίθινα τέχνηρα, πρόκειται για μικρούς κλειστούς χώρους, χωρίς είσοδο, προσαρτημένους στον Χώρο 12, ο οποίος και έχει πρόσοψη προς τον δρόμο. Επομένως, πρόκειται για μικρούς αποθηκευτικούς χώρους στους οποίους βρισκόνταν ή φυλάσσονταν τα παθητικά αυτά εργαλεία. Στον Χώρο 12 βρέθηκε μόνο ένας σφαιρικός κρουστήρας (ΚΡ.Θ.754), εργαλείο για ποικίλες χρήσεις και ο οποίος πιθανόν και να σχετίζεται με μεγάλο λίθο με κοιλότητα που εντοπίστηκε στη ΝΑ γωνία (με αρχική χρήση πιθανόν ως όλμου).

Ανάλογη εικόνα με αυτή του Χ.6, παρουσίαζε και ο μεγαλύτερος Χώρος 10, στο εσωτερικό του οποίου βρέθηκαν πέντε (5) λίθινα τέχνηρα, ανάμεσα στα οποία δύο τμήματα τριβείων, δύο κρουστήρες και ένας τριπτήρας. Η ύπαρξη μεγάλου λίθου με κυκλική κοιλότητα στη ΒΔ γωνία του χώρου πιθανόν σχετίζεται με λειτουργίες που απαιτούσαν κρούση και τριβή. Η ανεύρεση εργαλείων αντίστοιχης λειτουργίας φαίνεται να επιβεβαιώνει την τέλεση αντίστοιχων δραστηριοτήτων στον χώρο αυτό.

Στην περιοχή, επιπλέον, των Χώρων 1α και 1β, όπου το εσωτερικό τους ήταν καλυμμένο με λιθόστρωτο δάπεδο, βρέθηκαν πακτωμένα τμήματα τριβείων που έφεραν έντονες ενδείξεις φθοράς (ΚΡ.Θ.879, 811,813). Φαίνεται, επομένως, ότι η χρήση φθαρμένων τριπτών τέχνηρων χρησίμευε και ως είδος οικοδομικού υλικού.

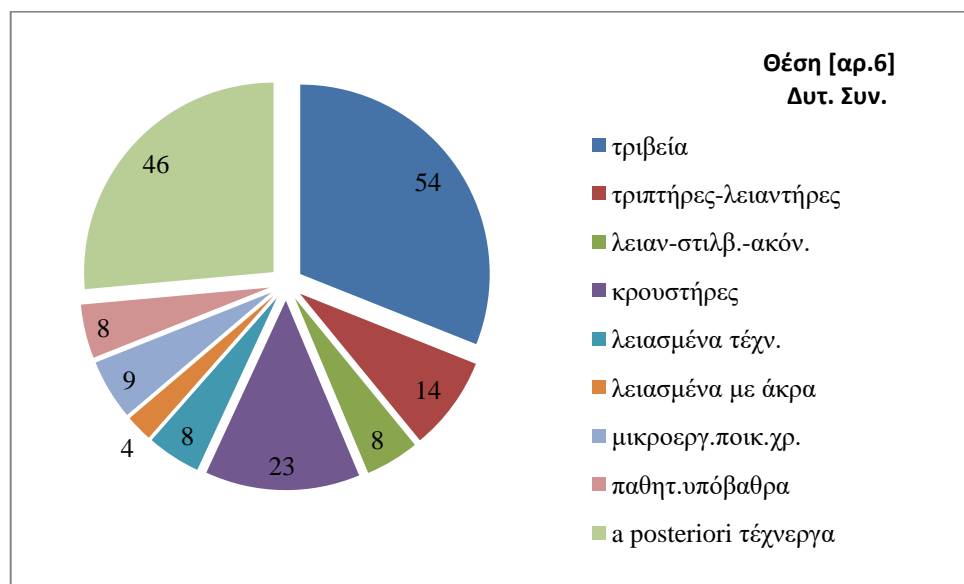
Τέλος, στα ευρήματα της θέσης αντιπροσωπεύονται όλες οι κατηγορίες τριπτών και λειασμένων τέχνηρων στην περιοχή αυτή του οικισμού, γεγονός που φαίνεται να ταιριάζει με τον χαρακτήρα των οικιστικών καταλοίπων και των επιμέρους χώρων του οικισμού.



Γράφημα 22: Αριθμός λίθινων τέχνηρων στους ανασκαφικούς τομείς της θέσης [αρ.6] της Δυτικής Συνοικίας

Θέση [αρ. 6] Δυτικής Συνοικίας			
Χώρος	Είδος χώρου	Αριθμός τέχνηργων	Κατηγορίες τέχνηργων
X.10	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	5	7 τριβεία, 2 κρουστήρες, 1 τριπτήρας ⁴³⁰
X.6	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	5	5 τριβεία ⁴³¹
X.5	Εξωτερικός – πιθανόν χώρος απόρριψης	9	Τμήματα 5 τριβείων, 2 λειασμένα εργαλεία (θραυσ μ.), 1 εργ.στίλβωσης & ακονίσματος ⁴³²
Περιοχή Χώρων 5 και 6	Κλειστός και εξωτερικός χώρος	23	Εργαλεία κρούσης, τριβής & άλεσης
X.11α	Κλειστός – βοηθητικός μικρός (πιθ.αποθηκευτικός)	2	1 μεγάλο τριβείο και 1 τριπτήρας ⁴³³
X.11β	Κλειστός – βοηθητικός μικρός (πιθ.αποθηκευτικός)	3	2 μεγάλα τριβεία και 1 τμχ. πρώτης ύλης ⁴³⁴
X.15	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	12	Εργαλεία τριβής και άλεσης

Πίνακας 56: Κατηγορίες λίθινων τέχνηργων στους χώρους της θέσης [αρ.6] της Δυτικής Συνοικίας



Γράφημα 23: Κατηγορίες τέχνηργων στη θέση [αρ.6] της Δυτικής Συνοικίας

⁴³⁰ Χώρος 10: ενδεικτικά ΚΡ.Θ. 780,ΚΡ.Θ.767,ΚΡ.Θ.782,ΚΡ.Θ.838.

⁴³¹ Χώρος 6: ΚΡ.Θ.855, ΚΡ.Θ.728, ΚΡ.Θ.872, ΚΡ.Θ.823, ΚΡ.Θ.870.

⁴³² Χώρος 5: ΚΡ.Θ.854, ΚΡ.Θ.882, ΚΡ.Θ.740, ΚΡ.Θ.863, ΚΡ.Θ.874, ΚΡ.Θ.883, ΚΡ.Θ.877, ΚΡ.Θ.846, ΚΡ.Θ.864 και ΚΡ.Θ.865.

⁴³³ Χώρος 11α: ΚΡ.Θ.744, ΚΡ.Θ.873.

⁴³⁴ Χώρος 11β: ΚΡ.Θ.822, ΚΡ.Θ.824, ΚΡ.Θ.826.

[θέση αρ. 7.] Τεχνικό έργο ΕΣΠΑ, οδ.Θάνου (α) Ο.Τ.299-300 (βόρειο τμήμα),
(β) Ο.Τ.293-294 (νότιο τμήμα).

Η έρευνα στη θέση αρ.7 της Δυτικής Συνοικίας, η οποία ήρθε να συμπληρώσει την εικόνα των αρχιτεκτονικών καταλοίπων που είχαν ερευνηθεί παλαιότερα ως προς την προέκταση των αρχαίων κτισμάτων ανατολικά της αρχαίας οδού και στο νότιο σκέλος της σύγχρονης οδού, απέδωσε μικρή έως μέτρια ποσότητα λίθινων τέχνεργων (68 τον αριθμό).

Στο βόρειο σκέλος της σύγχρονης οδού (Ο.Τ.299-300), όπου και εντοπίστηκαν οι δύο τραπεζιόσχημοι χώροι (Χώροι 34 & 35), η έρευνα στο εσωτερικό τους απέδωσε ελάχιστα λίθινα τέχνεργα. Συγκεκριμένα, ο Χώρος 34 απέδωσε ένα μόνο τριβείο (ΚΡ.Ε.1511), ένα τμήμα μαρμάρου και δύο άμορφα τεμάχια χαλαζία, ενώ ο Χώρος 35 δεν απέδωσε λίθινα ευρήματα.

Αντιθέτως, η ποσότητα των λίθινων τέχνεργων αυξάνεται στην περίπτωση των εκτεταμένων λιθοσωρών που καλύπτουν σχεδόν το σύνολο της ερευνημένης περιοχής νοτιώς των δύο αυτών κτισμάτων και έως τη συμβολή τους με την κάθετη σύγχρονη οδό Στεργιώτη (± 20 τέχνεργα). Ανάμεσα στα λίθινα τέχνεργα που περισυλλέγησαν από την περιοχή των λιθοσωρών ξεχωρίζει ένα ακέραιο παθητικό σκεύος κρούσης και τριβής με κοιλότητα (ΚΡ.Ε.1421), το τμήμα ενός λειασμένου τέχνεργου, πιθανόν ημίεργο (ΚΡ.Ε.1525), τρεις κρουστήρες, εκ των οποίων ο ένας είναι από πυριτόλιθο (ΚΡ.Ε.1516), το θραύσμα ενός σκεύους με κάθετο περιγείλωμα (ΚΡ.Ε.1533), ένα τριπτό τέχνεργο με άκρα (ΚΡ.Ε.1535), καθώς και έναν τριπτήρα με ίχνη έντονης χρήσης που σώζει δύο συμμετρικές κοιλότητες, πιθανόν απόπειρες για διάνοιξη οπών (ΚΡ.Ε.1534). Τέλος, το νότιο σκέλος της οδού Θάνου, απέδωσε δύο τριβεία (ΚΡ.Ε.1642 και 1644), καθώς και ένα θραυσμένο μικροεργαλείο (ΚΡ.Ε.1665).

[θέση αρ. 8.] Τεχνικό έργο ΕΣΠΑ, οδ. Στεργιώτη (α) Ο.Τ.293-299 (Δυτικό τμήμα),
(β) Ο.Τ.294-300 (Ανατολικό τμήμα).

Η διασπορά των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων στις αρχαιότητες που ερευνήθηκαν στην οδό Στεργιώτη, θέση αρ.8 της Δυτικής Συνοικίας, παρουσιάζουν ανάλογη εικόνα με αυτή που εμφανίζει και το υπόλοιπο τμήμα του οικισμού στην κάθετη οδό Θάνου [αρ. 6 & 7]. Τριπτά τέχνεργα όλων των κατηγοριών απαντούν σε όλους σχεδόν τους ερευνημένους χώρους με μικρή έως μέτρια συχνότητα εμφάνισης (π.χ. από ένα έως πέντε τέχνεργα σε κάθε χώρο). Εξαιρέση αποτελούν λίγοι χώροι, οι οποίοι εμφανίζουν περισσότερα από 10 (δέκα)

τέχνηρα (π.χ. Δυτικό τμήμα: X.32, X.31 και Ανατολικό τ μ.: Περιοχή Λάκκου I, X.43, X.44, X.47).

Η διάκριση των χώρων σε κλειστούς και ανοιχτούς (εσωτερικούς – υπαίθριους), καθώς και η αντίστοιχη κατανομή των λίθινων ευρημάτων σε αυτούς, δείχνει ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά στην εμφάνιση των λίθινων τέχνηρων. Αυτό επομένως, αντανακλάται και στην πραγματοποίηση αντίστοιχων λειτουργιών στα τμήματα αυτά του οικισμού.

Συγκεκριμένα, στο Δυτικό τμήμα της σύγχρονης οδού, ξεχωρίζουν οι Χώροι 31 και 32, και κυρίως ο πρώτος (X.31) για την αφθονία των ενεργητικών, κυρίως, εργαλείων τριβής, λείανσης αλλά και κρούσης. Η πλειοψηφία των τέχνηρων αυτών φέρει ενδείξεις έντονης χρήσης. Από τον X.32, επίσης, ξεχωρίζει ζεύγος τριβείων (ΚΡ.Ε.1539 και ΚΡ.Ε.1540) που περισυλλέχθηκε από το ίδιο σημείο του χώρου, γεγονός που υποδεικνύει την πιθανή ταυτόχρονη λειτουργία τους. Στο ίδιο χώρο βρέθηκε, επίσης, θραυσμένο λειασμένο εργαλείο, η κόψη του οποίου δε σώζεται (ΚΡ.Ε.2293). Από την ευρύτερη περιοχή επίσης των Χώρων 28,29,31 ξεχωρίζει ο ακέραιος κρουστήρας-τριπτήρας-λειαντήρας ΚΡ.Ε.1413, εργαλείο κατάλληλο και ανθεκτικό για πολλαπλές λειτουργίες.

Στο δυτικό, τέλος, τμήμα της θέσης και νοτίως του X.34, κατά τις εργασίες αποδόμησης του ΤΧ64, προκειμένου να αποκαλυφθεί ο υποκείμενος ΤΧ71, περισυλλέγησαν τα συνανήκοντα τμήματα μεγάλου σχετικά παθητικού σκεύους με περιχέλωμα (ΚΡ.Ε.1423), το οποίο ήταν θραυσμένο λόγω πιθανόν της μεγάλης ευθριπτότητας της πρώτης του ύλης (ψαμμιτικό πέτρωμα). Δύο ακόμη, επίσης, επίπεδες σχεδόν κροκάλες, από το ίδιο σημείο (ΚΡ.Ε.1424 & ΚΡ.Ε.1425), μεγάλου μεγέθους, είναι πιθανόν να εξυπηρετούσαν ανάγκες αντίστοιχες με αυτές των παθητικών σκευών κρούσης και τριβής. Αν και η ακριβής χρήση των παραπάνω αντικειμένων παραμένει άγνωστη, το σίγουρο είναι ότι χρησιμοποιήθηκαν με πρόθεση επανάχρησής τους ως υλικό οικοδόμησης του ΤΧ64, με τα θραύσματα του ΚΡ.Ε.1423, να χρησίμευσαν πιθανόν ως γέμισμα ανάμεσα στους αργούς λίθους της ανωδομής του.

Αντίστοιχα, στο Ανατολικό τμήμα, της σύγχρονης οδού, ξεχωρίζουν περισσότεροι χώροι για τη μέτρια ή μεγάλη συχνότητα των λίθινων τέχνηρων που εντοπίστηκαν στο εσωτερικό τους. Τόσο ο Λάκκος I, όσο και η ευρύτερη περιοχή στην οποία χωροθετείται η συγκεκριμένη κατασκευή, η οποία και ήταν καλυμμένη με εκτεταμένο λιθοσωρό, απέδωσαν μεγάλο αριθμό λίθινων τέχνηρων όλων των κατηγοριών (>30 περίπου). Τα περισσότερα από αυτά είναι σε μεγάλη αποσπασματική κατάσταση διατήρησης. Πιθανόν ο λάκκος αυτός ήταν αρχικά

διανοιγμένος σε κάποιο κλειστό χώρο, ο οποίος να ανήκε σε κτίσμα, τα κατάλοιπα του οποίου εντοπίζονται στον Χ.38 προς τα ΝΑ. Στη συνέχεια, η περιοχή αυτή εγκαταλείφθηκε από την αρχική της οικιστική χρήση, με αποτέλεσμα ο λάκκος να συνέχισε να χρησιμοποιείται αλλά με άλλο τρόπο πλέον, ως απορριμματικός. Το τελευταίο φαίνεται να επιβεβαιώνεται και από τη λιθοτεχνία.

Οι μικρές αρχιτεκτονικές διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στα οικιστικά κατάλοιπα, όπως είναι οι ελαφριές μετατοπίσεις στην κατεύθυνση των τοίχων και επομένως στον προσανατολισμό των κτισμάτων, η προσθήκη ή η κατάργηση κάποιων κατασκευών (π.χ. κοιλότητες, ανοίγματα στους τοίχους, θήκες), καθώς και η αλλαγή στη χρήση και στη λειτουργία κάποιων άλλων, όπως είναι η περίπτωση του Λάκκου Ι, αποτελούν συχνά φαινόμενα που έχουν εντοπιστεί στην περιοχή αυτή του οικισμού (οικιστικό σύμπλεγμα των οδών Θάνων και Στεργιώτη), και κυρίως στο ανατολικό του τμήμα. Φαίνεται ότι αυτές οι μικρές αλλαγές συντελούνται στην ΠΕΠ περίοδο, κατά τη διάρκεια δηλαδή ακμής του οικισμού.

Στον γειτονικό προς τα ανατολικά μεγαλύτερης έκτασης Χώρο 39, η εικόνα της λιθοτεχνίας είναι διαφορετική. Ο χώρος αυτός, όπως επιβεβαιώνουν και τα υπόλοιπα ανασκαφικά στοιχεία (π.χ. κοιλότητες στο εσωτερικό, δάπεδο, θήκες, εστία), εξυπηρετούσε ειδικότερες χρήσεις, εκτός από την γενικότερη οικιστική. Είναι πολύ πιθανή η τέλεση κάποιων συγκεκριμένων εξειδικευμένων δραστηριοτήτων με αυτές της τριβής, της άλεσης, πιθανόν και της λείανσης να εξέχουν. Η ανεύρεση πέντε παθητικών τέχνηργων τριβής και λείανσης (ΚΡ.Ε.1610, ΚΡ.Ε.1687, ΚΡ.Ε.1688, ΚΡ.Ε.1707 και ΚΡ.Ε.1708) σε έναν μόνο χώρο αποτελεί ιδιαίτερο χαρακτηριστικό.

Ανάλογη εικόνα χρήσης εσωτερικού χώρου, υποδεικνύουν και τα τριπτά ευρήματα που εντοπίστηκαν στους Χώρους 43 και 44 προς τα Α/ΝΑ. Συγκεκριμένα, από τον Χώρο 43 περισυλλέγησαν 9 (εννέα) τμήματα τριβείων μετρίου και μεγάλου μεγέθους (σωζ. μήκος μεταξύ 10 έως 20εκ.), εκ των οποίων το ένα (ΚΡ.Ε.1122) πρόκειται για παθητικό λεμβοειδές τριβείο με επίπεδες και τις δύο επιφάνειες του (σωζ. μήκους 21,5εκ.). Η παρουσία του τριβείου αυτού, τέχνηργου με ιδιαίτερα επιμελημένη κατασκευή, παρά το γεγονός πως πρόκειται για εργαλείο καθημερινής και συχνής χρήσης, πιθανόν επιφέρει και κάποια άλλη ερμηνεία. Η παρουσία του στον χώρο αυτό πιθανόν να σχετίζεται με κάποια άλλη λειτουργία είτε του χώρου, είτε του ίδιου του τέχνηργου, ή απλώς να πρόκειται για ένα ακόμη

καθημερινό αντικείμενο κτήσης εμφανώς πιο καλαίσθητο για τον χρήστη ή κάτοχό του σε σχέση με τα άλλα ομοειδή του εργαλεία.

Δύο ακόμη τριβεία (ΚΡ.Ε.1588 & ΚΡ.Ε.1589) πολύ λεπτά σε πάχος (2-4εκ.), ήταν πιθανόν προορισμένα για ελαφρύτερες εργασίες τριβής και άλεσης. Στον ίδιο χώρο, επίσης, βρέθηκαν πλακοειδείς λίθοι (π.χ. ΚΡ.Ε.1131 & ΚΡ.Ε.1132), χωρίς εμφανή ίχνη χρήσης. Πιθανόν, ωστόσο, να χρησίμευαν ως παθητικές επιφάνειες για εργασίες τριβής και λείανσης.

Στον Χώρο 44, αντίστοιχα, η ανεύρεσή δέκα-εννέα (19) συνολικά τέχνηργων κρούσης και τριβής, εκ των οποίων τα δώδεκα (12) πρόκειται για παθητικά τριβεία με εμφανή και έντονα ίχνη χρήσης (π.χ. ΚΡ.Ε.1117, ΚΡ.Ε.1119), καθώς και ένα ζεύγος εργαλείων τριβής (ΚΡ.Ε.1116 και ΚΡ.Ε.1117), μαρτυρεί και αντίστοιχες χρήσεις του χώρου με μεγαλύτερη βεβαιότητα. Η εύρεση, επίσης, κατασκευής σε σχήμα "Π" στη μία γωνία του χώρου, πιθανόν κάποια επιφάνεια εργασίας, πάνω στην οποία βρέθηκαν τα τμήματα τριών τριβείων με παθητικό χαρακτήρα χρήσης (ΚΡ.Ε.1579 & ΚΡ.Ε.1578), καθώς και ένα *a posteriori* τέχνηργο, πιθανό εργαλείο κρούσης (ΚΡ.Ε.1604), φανερώνει τη χρήση του χώρου ως οικοτεχνικού σημείου τέλεσης αντίστοιχων ασχολιών. Μεγάλη συμβολή στις ασχολίες αυτές, τέλος, θα είχε και το ακέραιο τέχνηργο ΚΡ.Ε.1415, εργαλείο με πολλαπλές λειτουργίες και ιδιαίτερα ανθεκτικό στη μακρόχρονη χρήση (κρουστήρας-τριπτήρας-λειαντήρας), το οποίο αν και περισυλλέχθηκε από επιφανειακό στρώμα που κάλυπτε τον Χ.44, προφανώς ανήκει στα συνευρήματα του χώρου αυτού.

Παρόμοια εικόνα με λιγότερα, όμως, λίθινα τέχνηργα, παρουσιάζει και ο προς τα δυτικά, κλειστός πιθανόν, Χώρος 41, στο εσωτερικό του οποίου βρέθηκαν τέσσερα (4) παθητικά τέχνηργα τριβής και λείανσης, ενώ κατά την αφαίρεση λιθοσωρού στο βόρειο τοίχο του χώρου, τον ΤΧ70, περισυλλέχθηκε, επίσης, τμήμα τριβείου με ιδιαίτερα λεπτό πάχος (ΚΡ.Ε. 1946).

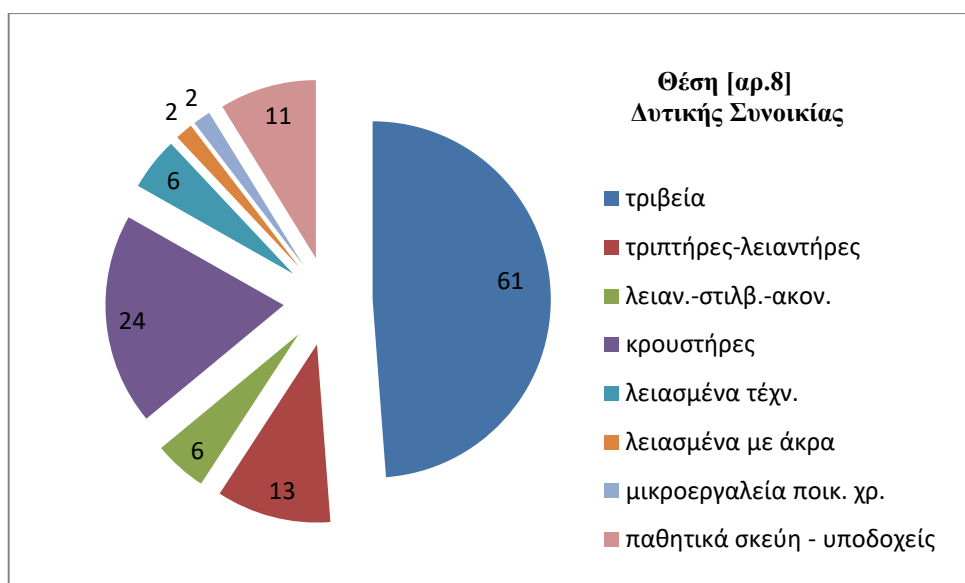
Βορείως των Χώρων 41,43 και 44, ερευνήθηκε τμήμα χώρου μεγάλης έκτασης (Χώρος 42), ο οποίος εκτείνεται και εκτός των ορίων εκσκαφής του έργου, είναι πιθανόν εσωτερικός, και φέρει κάλυψη από λιθόστρωτο δάπεδο. Στο βόρειο τμήμα του εντοπίστηκαν δύο κοιλότητες (Κ9 και Κ11), ενώ από την περιοχή της μίας (Κ11) και μεταξύ του νοτίου τοίχου του χώρου (ΤΧ75) περισυλλέγησαν δύο μεγάλα τμήματα εργαλείων τριβής και λείανσης (ΚΡ.Ε.1133 & ΚΡ.Ε.1134), τα οποία συνιστούν πιθανόν ζεύγος εργαλείων. Η εμπλοκή των εργαλείων

αυτών στη λειτουργία και στη χρήση των κοιλοτήτων στις καθημερινές ανάγκες του οικισμού είναι πολύ πιθανή.

Γενικότερα το σύμπλεγμα των Χώρων 41, 42, 43 και 44 διακρίνεται για την μεγάλη σχετικά ποσότητα τέχνεργων τριβής, και επομένως η τέλεση αντίστοιχων λειτουργιών στους χώρους αυτούς είναι σχετικά βέβαιη. Ειδικότερα, οι μικρές διαστάσεις των Χ.41 και Χ.43, η διάταξή τους στον χώρο, καθώς και η σύγκριση με αντίστοιχους άλλους τέτοιους χώρους του οικισμού, υποδεικνύουν τη χρήση τους ως βοηθητικούς συμπληρωματικούς χώρους, πιθανόν αποθηκευτικού χαρακτήρα.

Τα κατάλοιπα, τέλος, των χώρων του οικισμού που ερευνήθηκαν στο ανατολικότερο τμήμα της σύγχρονης οδού, σώζονται σε αποσπασματική κατάσταση. Συγκεκριμένα, η ευρύτερη περιοχή που καλύπτουν οι Χώροι 45, 46 και 47 απέδωσε μεγάλη ποσότητα λίθινων τέχνεργων κρούσης και τριβής (>20 αντικείμενα), κυρίως, τριβεία (ενεργητικού και παθητικού χαρακτήρα). Από αυτά ξεχωρίζουν ένας τριπτήρας-λειαντήρας με ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς (ΚΡ.Ε.1677) καθώς και ένα τριπτό τέχνεργο με επίπεδες και αδρές επιφάνειες (ΚΡ.Ε.1679) πιθανόν ημίεργο εργαλείο κοπής. Και τα δύο αυτά τέχνεργα περισυλλέγησαν από το βόρειο άκρο του ΤΧ82, ο οποίος και οριοθετεί τον Χ.47 από βορρά. Στον ίδιο χώρο, επίσης, εντοπίστηκε και το λεμβοειδές τριβείο ΚΡ.Ε.1675, το οποίο και ανεβάζει τον αριθμό των τριβείων με το χαρακτηριστικό αυτό κατασκευαστικό γνώρισμα στο περίγραμμά τους σε τρία (3) συνολικά από την έρευνα της περιοχής αυτής [θέση αρ.8], από το σύνολο των είκοσι-δύο (22) τέχνεργων από τον οικισμό γενικότερα.

Καταλήγοντας και εξετάζοντας τη χωρική κατανομή της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στο τμήμα αυτό του αρχαίου οικισμού επί της οδού Στεργιώτη, παρατηρεί κανείς ότι δε φαίνεται να υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις σχετικά με τη διασπορά των τέχνεργων αυτών. Αντιθέτως, εμφανίζονται σχεδόν σε κάθε χώρο του οικισμού ανεξαρτήτως εάν πρόκειται για κλειστό ή ανοιχτό. Η ποσότητα τους ποικίλλει με αποτέλεσμα εκεί όπου η συχνότητα εμφάνισής τους είναι μεγαλύτερη, να θεωρείται περιοχή του οικισμού με πιθανόν αυξημένες ανάγκες σε αντίστοιχες λειτουργίες. Τέλος, η παρουσία κάποιων μεμονωμένων τέχνεργων, όπως τα λεμβοειδή τριβεία, ή οι μεγάλου μεγέθους κρουστήρες-τριπτήρες που συνιστούν εργαλεία πολλαπλών λειτουργιών, ή κάποια από τα τέχνεργα λείανσης και στίλβωσης, πιθανόν να σχετίζεται με ειδικότερες τεχνικές εργασίες.



Γράφημα 24: Κατηγορίες τέχνηργων στη θέση [αρ.8] της Δυτικής Σουνοικίας.

Θέση [αρ.8] Δυτικής Σουνοικίας			
Χώρος	Είδος χώρου	Αριθμός τέχνηργων	Τέχνηργα που ξεχωρίζουν
<i>Δυτικό τμήμα – Ο.Τ.293-299</i>			
X.32	Εξωτερικός, πιθανόν ημιυπαίθριος	8	Ένα ζεύγος εργαλείων τριβής, 2 τριβεία, 1 κρουστήρας, <i>a posteriori</i> τέχνηργα ⁴³⁵
Περιοχή βορείως του X.32	Εξωτερικός, ανοιχτός	3	2 κρουστήρες, 1 τριβείο ⁴³⁶
X.31	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	14	Ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής και λείανσης, <i>a posteriori</i> τέχνηργα ⁴³⁷
X.28	Πιθανόν κλειστός χώρος ⁴³⁸	3	<i>A posteriori</i> τέχνηργα
X.29	Κλειστός, μικρός, πιθανόν βοηθητικός	3	<i>A posteriori</i> τέχνηργα
X.30	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	3	<i>A posteriori</i> τέχνηργα
Περιοχή νοτίως X.30, αποδόμηση TX66 (επιφάνεια TX71)	-	3	Παθητικά σκεύη ⁴³⁹
Περιοχή Χώρων 28,29,31	-	1	Ένα μεγάλος κρουστήρας-τριπτήρας ⁴⁴⁰

⁴³⁵ Χώρος 32: ΚΡ.Ε.1539 & 1540 (ζεύγος εργαλείων), 1544, 1518, 1543, 1564, Λ.557 και Λ.588.

⁴³⁶ Περιοχή βορείως X.32: ΚΡ.Ε.1541, 1542, 1519.

⁴³⁷ Χώρος 31: ΚΡ.Ε.1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1123, 1124, 1125, 1420, 1724, 1729, 1733, 1734, 1735.

⁴³⁸ Για τον Χώρο 28 μαζί με τον παρακείμενο προς Α. Χώρο 26, έχει προταθεί από τους ανασκαφείς ότι πιθανόν να έχουν εργαστηριακή χρήση, λόγω της ύπαρξης των κοιλοτήτων στο εσωτερικό του πρώτου

⁴³⁹ Περιοχή νοτίως X.30, αποδόμηση TX66: ΚΡ.Ε.1423, 1424, 1425.

⁴⁴⁰ Περιοχή Χώρων 28,29,31: ΚΡ.Ε. 1413.

X.27	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	1	Παθητικό σκεύος τριβής και λείανσης ⁴⁴¹
X.37	Κλειστός μικρός χώρος (πιθανόν βοηθητικός ή αποθηκευτικός)	3	Ενεργητικά εργαλεία τριβής και λείανσης ⁴⁴²
Ανατολικό τμήμα – Ο.Τ. 294-300			
Ευρύτερη περιοχή Λάκκου Ι	Πιθανόν εξωτερικός, ανοιχτός	25	Ενεργητικά και παθητικά εργαλεία τριβής, κρούσης και λείανσης ⁴⁴³
X.38	Κλειστός-εσωτ/κού κτίσματος	3	2 τριβεία, 1 κρουστήρας ⁴⁴⁴
X.39	Κλειστός-εσωτ/κού κτίσματος	6	Παθητικά τέχνηρα τριβής και λείανσης ⁴⁴⁵
X.41	Κλειστός-εσωτ/κού κτίσματος	5	3 τριβεία, 2 <i>a posteriori</i> τέχνηρα
Περιοχή X.41	Λιθοσωρός	5	Δύο λειασμένα τέχνηρα, 1 τριβείο και 2 <i>a posteriori</i> τέχνηρα ⁴⁴⁶
X.43	Πιθανόν κλειστός	11	8 τριβεία, 3 <i>a posteriori</i> τέχνηρα ⁴⁴⁷
X.44	Κλειστός – εσωτερικού κτίσματος	19	12 τριβεία, 2 παθητικά σκεύη κρούσης και τριβής, 1 κρουστήρας, 3 <i>a posteriori</i> τέχνηρα, 1 τμχ.πρώτης ύλης ⁴⁴⁸
Επιφανειακά στρώματα πάνω από X.44	-	8	1 μεγάλος κρουστήρας, 4 τριβεία, 1 δισκάριο, 1 τμήμα λειασμένου τέχνηρου, 1 <i>a posteriori</i> τέχνηρο ⁴⁴⁹
Περιοχή X.45	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	8	3 κρουστήρες, 4 τμη μ. τριβείων ⁴⁵⁰
X.46	Κλειστός – εσωτ/κού κτίσματος	5	2 τριβεία, 3 <i>a posteriori</i> τέχνηρα ⁴⁵¹
X.47	Πιθανόν κλειστός - εσωτ/κού κτίσματος	10	Εργαλεία κρούσης και τριβής ⁴⁵²

Πίνακας 57: Κατηγορίες λίθινων τέχνηρων στους χώρους της θέσης [αρ.8] της Δυτικής Συνοικίας

⁴⁴¹ Χώρος 27: ΚΡ.Ε.1414.

⁴⁴² Χώρος 37: ΚΡ.Ε.1648, 1732, 1649.

⁴⁴³ Ευρύτερη περιοχή Λάκκου Ι: ΚΡ.Ε.1700, 1220, 1221, 1222, 1223, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1206, 1297, 1320, 1321, 1323, 1325, 1326, 1419, 1685, 1686, 1687, 1688, 1725.

⁴⁴⁴ Χώρος 38: ΚΡ.Ε.1611, 1585, 1586.

⁴⁴⁵ Χώρος 39: ΚΡ.Ε.1610, 1687, 1688, 1707, 1708.

⁴⁴⁶ Περιοχή Χώρου 41 – από αφαίρεση λιθοσωρού: ΚΡ.Ε. 1946, 1947, 1963, 1964.

⁴⁴⁷ Χώρος 43: ΚΡ.Ε.1603, 1104, 1122, 1131, 1132, 1588, 1589, 1713, 1715, 1716, 1726.

⁴⁴⁸ Χώρος 44: ΚΡ.Ε. 1116 & 1117 (ζεύγος εργαλείων), 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1216, 1416, 1583, 1588, 1681, Λ.492 (x3).

⁴⁴⁹ Επιφανειακά στρώματα πάνω από X.44: ΚΡ.Ε. 1406, 1415, 1602, 1727, 1581, 1582, 1583, 1609.

⁴⁵⁰ Περιοχή Χώρου 45: ΚΡ.Ε. 1695, 1697, 1698, 1699, Λ.443 (x4).

⁴⁵¹ Χώρος 46: ΚΡ.Ε. 1669, 1670, 1689, 1690, 1691.

⁴⁵² Χώρος 47: ΚΡ.Ε. 1677, 1679, 1678, 1407, 1688 (x3), 1675, 1676, 1730.

[θέση αρ. 9.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Μ.Δήμα, Ο.Τ.292-293.

Η έρευνα στη θέση αρ.9 της Δυτικής Συνοικίας, αν και πολύ περιορισμένη λόγω των αναγκών του τεχνικού έργου, απέδωσε ελάχιστα λίθινα τέχνηρα, ανάμεσα στα οποία ξεχωρίζουν δύο μεγάλα παθητικά τριβεία (ΚΡ.Ε. 929 & ΚΡ.Ε.2301), εκ των οποίων το δεύτερο, το οποίο είναι ακέραιο (ΚΡ.Ε.2301) διασώζει έντονες αυλακώσεις ως αποτέλεσμα έντονης και μακράς διάρκειας τριβής με υλικά ιδιαίτερα σκληρά. Ιδιαίτερη, τέλος, και μοναδική περίπτωση αποτελεί το ΚΡ.Ε.2297, το οποίο πρόκειται για μικρογραφικό εργαλείο από οψιανό με κάθετη αυλάκωση, πιθανόν, εργαλείο στίλβωσης και ακονίσματος.

[θέση αρ. 10]. Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Γ.Βασιλείου (α) Ο.Τ.287-293, (β) Ο.Τ.288-294.

Η τριπτή λιθοτεχνία από το σύνολο της έρευνας στη θέση αρ.10, απέδωσε συνολικά 62 (εξήντα δύο) τέχνηρα, από τα οποία ξεχωρίζουν αρκετά παθητικά τριβεία μεγάλου μεγέθους και με έντονες ενδείξεις χρήσης (π.χ. ΚΡ.Ε.2302, ΚΡ.Ε.2304, ΚΡ.Ε.968, ΚΡ.Ε.1096, ΚΡ.Ε.1194, ΚΡ.Ε.1205), στοιχείο που φανερώνει την αρκετά εκτεταμένη διασπορά των εργαλείων αυτών, καθώς, επίσης, και την συχνή παρουσία τους, τόσο στους επιμέρους οικιστικούς χώρους του οικισμού, όσο και σε άλλες κατασκευές, όπως είναι οι οι λιθοσωροί ή οι λάκκοι. Τέλος, η θραυσματική κατάσταση αρκετών τέχνηρων από την ανασκαφική αυτή έρευνα δικαιολογείται εν μέρει και από το γεγονός πως αρκετά από αυτά περισυλλέγησαν από τον λιθοσωρό, και άρα πρόκειται για υλικά απόρριψης.

[θέση αρ. 11]. Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Ήρας (α) Ο.Τ.300-301, (β) Ο.Τ.294-295.

(α) Ο.Τ. 300-301

Τα τριπτά, κυρίως, αλλά και τα λειασμένα ευρήματα που προέκυψαν από την έρευνα επί της σύγχρονης οδού Ήρας, μαρτυρούν ότι το τμήμα αυτό του αρχαίου οικισμού ήταν απόλυτα ενεργό όσον αφορά στις δραστηριότητες και στις διάφορες τεχνικές ασχολίες που σχετίζονται με αυτά, συσχετίζοντάς το παράλληλα και με το υπόλοιπο τμήμα του οικισμού που ερευνήθηκε σε πολύ μικρή απόσταση στη [θέση αρ. 4], στο οικ. Παπαχρήστου.

Συγκεκριμένα, από το τμήμα του οικισμού που ερευνήθηκε στο Ο.Τ. 300-301, ξεχωρίζουν αρκετά παθητικά τριβεία που διατηρούν το μεγαλύτερο τμήμα τους και φέρουν ενδείξεις

χρήσης (ΚΡ.Ε.1745, ΚΡ.Ε.1719, ΚΡ.Ε.1749, ΚΡ.Ε.1780, ΚΡ.Ε.1782, ΚΡ.Ε.1904). Το γεγονός πώς διατηρούν σχεδόν το αρχικό τους μέγεθος σε συνδυασμό με την αρκετά καλή κατάσταση διατήρησης των αρχιτεκτονικών καταλοίπων, επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι έχουν βρεθεί ακριβώς στους χώρους του οικισμού όπου αυτά ήταν σε λειτουργικότητα. Επομένως, εργασίες τριβής και άλεσης, πιθανόν σχετιζόμενες με την τροφοπαραγωγική διαδικασία, ελάμβαναν χώρα τόσο στους κλειστούς, όσο και στους εξωτερικούς αυτούς χώρους του οικισμού.

Η ανεύρεση, επιπλέον, λειασμένων τέχνεργων στο τμήμα αυτό του οικισμού, είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη, αν λάβει κανείς υπόψη του το σύνολο των λειασμένων τέχνεργων γενικότερα από τη θέση, που σαφώς μειονεκτεί σε σχέση με το αντίστοιχο σύνολο των τριπτών. Η περισυλλογή τριών λειασμένων εργαλείων με κόψη, έστω και εάν δε σώζονται ακέραια (ΚΡ.Ε.1986, ΚΡ.Ε.2294 και ΚΡ.Ε.2299), θα πρέπει να ιδωθεί ως ιδιαίτερο γεγονός, εφόσον αντίστοιχα εργαλεία απαντούν σε αραιή διασπορά και σε μικρή συχνότητα εμφάνισης στους υπόλοιπους χώρους του οικισμού. Η περισυλλογή, επίσης, και άλλων τέχνεργων ενεργητικού χαρακτήρα με κατασκευαστικές ενδείξεις τριβής αλλά και λείανσης (π.χ. ΚΡ.Ε.1762, ΚΡ.Ε.1894, ΚΡ.Ε.1901), καθώς και αντίστοιχων τέχνεργων παθητικού χαρακτήρα (π.χ. ΚΡ.Ε.1782 και ΚΡ.Ε.1779), υποδηλώνουν και την τέλεση των αντίστοιχων λειτουργιών λείανσης.

(β) Ο.Τ. 294-295

Παρά το γεγονός πώς η ανασκαφική έρευνα ήταν αρκετά περιορισμένη και στο σημείο αυτό της σύγχρονης οδού Ήρας, ο αριθμός των λίθινων τέχνεργων ήταν αρκετά μεγάλος (ν=61). Από αυτά ξεχωρίζουν αρκετά τέχνεργα, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την εμφάνισή τους στους χώρους αυτούς του οικισμού. Συγκεκριμένα, διακρίνονται ένα μεγάλο επίπεδο τμήμα σχίστη, το οποίο πιθανόν να έχει χρησιμοποιηθεί ως παθητικός υποδοχέας για λειτουργίες, όπως η τριβή ή η λείανση (ΚΡ.Ε.1781), αρκετά μεγάλα τμήματα παθητικών τριβείων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (ΚΡ.Ε.1721, ΚΡ.Ε.1752, ΚΡ.Ε.1753, ΚΡ.Ε.1750⁴⁵³), ενώ δε λείπουν και οι κρουστήρες (όπως ΚΡ.Ε.1757, ΚΡ.Ε.1764, ΚΡ.Ε.1761) με ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς.

Καταλήγοντας σε μία γενική εκτίμηση όσον αφορά στη λιθοτεχνία που προέρχεται από την έρευνα επί της οδού Ήρας, φαίνεται, ότι το είδος, η διάταξη, αλλά και η κατάσταση διατήρησης των αρχιτεκτονικών καταλοίπων αντιστοιχεί σε ένα πυκνό οικιστικό τμήμα του

⁴⁵³ Το τριβείο ΚΡ.Ε. 1721 είναι πολύ λεπτό σε πάχος, ενώ το ΚΡ.Ε. 1752 είναι από ανδεσίτη χρώματος μωβ όπως είναι τα τριβεία που προέρχονται από την έρευνα στη Βόρεια Συνοικία [θέση αρ.1].

οικισμού με παραπάνω από μία χρονικές φάσεις, με ανοιχτούς και κλειστούς χώρους που εναλλάσσονται και με ποικιλία πιθανόν στην λειτουργία των χώρων αυτών. Η θεώρηση αυτή βασίζεται στα λίθινα ευρήματα της θέσης, τα οποία αν και δεν είναι πολυάριθμα, παρουσιάζουν, ωστόσο, μεγάλη ποικιλομορφία. Η ποικιλομορφία αυτή συνίσταται στις διαφορετικές λειτουργίες που αυτά θεωρούμε ότι εξυπηρετούν. Πρόκειται τόσο για τέχνηρα τριβής και άλεσης, όπως είναι τα παθητικά τριβεία από ανδρσίτη, που συναντάμε με αρκετή συχνότητα σε όλους τους επιμέρους χώρους του οικισμού, άλλα λίθινα υπόβαθρα που πιθανόν να λειτουργούσαν και συμπληρωματικά σε καθημερινές εργασίες όπως κοπή, τριβή, λείανση και στίλβωση⁴⁵⁴, καθώς και λειασμένα τέχνηρα ή τμήματα λίθινων τέχνηρων με ενδείξεις λείανσης⁴⁵⁵, η παρουσία των οποίων στον οικισμό δεν είναι ιδιαίτερα συχνή.

Η παρουσία, τέλος, κάποιων λίθινων ευρημάτων με ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως τα ΚΡ.Ε.1936 (μικροτέχνηρο άγνωστης χρήσης), το ΚΡ.Ε.2288 (μικροεργαλείο σε σχήμα πηνίου), το ΚΡ.Ε.1765 (τμήμα μαρμάρινου τέχνηρου πιθανόν εργαλείο κοπής), καθώς και το ΚΡ.Ε.1894 (τέχνηρο κρούσης με ενδείξεις λείανσης), αν και δε γνωρίζουμε περισσότερα για την ακριβή λειτουργία τους, μας προτρέπει, εν τούτοις, να θεωρήσουμε ότι το είδος των ασχολιών των κατοίκων στους χώρους αυτούς του οικισμού, πιθανότατα να είχε μεγαλύτερο εύρος από τις απλές καθημερινές σε οικιακό επίπεδο εργασίες. Την υπόθεση αυτή στηρίζουν και τα ανασκαφικά δεδομένα, όπως είναι το φρέαρ με το στόμιο και τον κλειστό χώρο στα βόρεια, καθώς και ο Χώρος με το φρέαρ στο νότιο αντίστοιχα τμήμα της περιοχή έρευνας.

(iii) "Νότια Συνοικία"

[θέση αρ. 12.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ)
(α) οδ. Θάνου Ο.Τ. 287-288, (β) οδ. Φλέμινγκ & Θάνου (Ο.Τ. 287-282) και οδ. Θάνου
Ο.Τ. 282 -283.

(α) οδ. Θάνου Ο.Τ. 287-288

Η έρευνα στο τμήμα αυτό θέσης αρ.12, επί της οδού Θάνου, απέδωσε μικρή έως μέτρια ποσότητα λίθινων τέχνηρων (n=13), τα οποία είναι κυρίως, για εργαλεία τριβής και λείανσης, αλλά και κρούσης (π.χ. ΚΡ.Ε.1643, ΚΡ.Ε.1198, ΚΡ.Ε.1200, ΚΡ.Ε.1202, ΚΡ.Ε.1203, ΚΡ.Ε.1204, ΚΡ.Ε.1613).

⁴⁵⁴ Ενδεικτικά τα τέχνηρα ΚΡ.Ε. 1782, ΚΡ.Ε.1196, ΚΡ.Ε.1779, ΚΡ.Ε.1762, ΚΡ.Ε.1765.

⁴⁵⁵ Για παράδειγμα το τριβείο ΚΡ.Ε.1745 το περίγραμμα του οποίου διαμορφωθεί με τριβή και λείανση.

(β) οδ. Φλέμινγκ & Θάνου (Ο.Τ. 287-282) και οδ. Θάνου Ο.Τ. 282 -283

Τα λίθινα ευρήματα και από αυτό το τμήμα της θέσης αρ.12 είναι σχετικά λίγα σε ποσότητα (ν=19), κυρίως εργαλεία τριβής και λείανσης (π.χ. ΚΡ.Ε.951, ΚΡ.Ε.1710). Τμήματα τριβείων (ΚΡ.Ε. 931, ΚΡ.Ε.932, ΚΡ.Ε.949 & ΚΡ.Ε.953) καθώς και μία μεγάλη κροκάλα (ΚΡ.Ε.1215), πιθανόν *a posteriori* τέχνηργο, περισυλλέγησαν από την αφαίρεση λιθοσωρού και μαρτυρούν ότι είχαν χρησιμοποιηθεί ως υλικό για την διαμόρφωσή του. Εντός του λάκκου-αποθέτη βρέθηκαν τρία (3) λίθινα τέχνηργα, ανάμεσα στα οποία και ένα εργαλείο με κόψη (ΚΡ.Ε.2291 - εργαλείο με συμμετρική κόψη), το οποίο όμως φέρει έντονη χρήση και φθορά στην κόψη του. Επομένως, το μικρό αυτό λειασμένο αντικείμενο να είχε πιθανόν απορριφθεί στον λάκκο, επειδή είχε χάσει τη λειτουργικότητά του.

[θέση αρ. 13.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου (α) Ο.Τ.289-290, (β) Ο.Τ.284-279.

(α) Ο.Τ. 289-290

Τριπτά τέχνηργα τριβής και κρούσης σε μικρή ποσότητα βρέθηκαν σε όλους σχεδόν τους χώρους που περιγράφησαν παραπάνω (ν=11). Ξεχωρίζουν αρκετά τεμάχια ενεργητικών και παθητικών τριβείων (ενδεικτικά ΚΡ.Ε.1090, ΚΡ.Ε.1091, ΚΡ.Ε.1092, ΚΡ.Ε.1095, ΚΡ.Ε.1127). Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι κάτω από την Κατασκευή 1 που εντοπίστηκε στον Χώρο VIIβ, βρέθηκε ένας κρουστήρας-τριπτήρας-λειαντήρας (ΚΡ.Ε.1081) καθώς και ένα τμήμα τριβείου (ΚΡ.Ε.1090), ενώ από τον Χώρο IV περισυλλέχθηκε ένα λειασμένο τέχνηργο με έντονες ενδείξεις χρήσης (ΚΡ.Ε.1087) καθώς και ένα τριβείο (ΚΡ.Ε.1092).

(β) Ο.Τ. 284-279

Η λιθοτεχνία από την έρευνα στην τεχνική τάφρο αυτή αν και μικρή σε ποσότητα (ν=7), είναι ενδιαφέρουσα από άποψη τυπολογίας. Ξεχωρίζουν τέσσερα μεγάλα παθητικά τριβεία (ΚΡ.Ε.1096, ΚΡ.Ε.1102, ΚΡ.Ε.1103, ΚΡ.Ε.1126), ένα παθητικό σκεύος κρούσης και τριβής (ΚΡ.Ε.1135), καθώς και ένας μεγάλος κωδονόσχημος κρουστήρας (ΚΡ.Ε.2275).


(iv) "Ανατολική Συνοικία"

[θέση αρ. 15.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), οδ. Λέκκα - Χατζή, Ο.Τ.301 Βορείως.

Στη θέση αρ.15 της Ανατολικής Συνοικίας βρέθηκαν πολλά τριπτά λίθινα τέχνηρα (ν=92), πήλινα σφονδύλια μεγάλη ποσότητα από οψιανό (αρκετές λεπίδες) και όστρεα. Επομένως, και αυτός ο χώρος του οικισμού ήταν περιοχή τέλεσης κάποιων καθημερινών οικοτεχνικών δραστηριοτήτων. Στα τριπτά τέχνηρα της ανασκαφής αυτής, συγκαταλέγονται τριβεία (π.χ. ΚΡ.Ε.1553, ΚΡ.Ε.1557), τριπτήρες-λειαντήρες (π.χ. ΚΡ.Ε.1563, ΚΡ.Ε.1605, ΚΡ.Ε.1568), κρουστήρες, καθώς και *a posteriori* τέχνηρα τριβής και κρούσης.

[θέση αρ. 16.] Τεχνικό έργο Κατασκευής Δικτύου Αποχέτευσης (ΕΣΠΑ), Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου, Ο.Τ. 301-302:

Παρά την πυκνότητα των αρχιτεκτονικών καταλοίπων, τα λίθινα τριπτά ευρήματα ήταν μόνο οχτώ (8), εκ των οποίων τα πέντε (5) είναι εργαλεία τριβής άλεσης και λείανσης (ΚΡ.Ε.1080, ΚΡ.Ε.1082, ΚΡ.Ε.1088, ΚΡ.Ε.1093, ΚΡ.Ε.1097) και βρέθηκαν όλα στον εξωτερικό Χώρο IV.

θέση / κατηγορία τέχνηρων							
	τριβεία	τριπτήρες - λειαντήρες	λειαντήρες - στυλβωτήρια - ακονιστήρια	κρουστήρες	λειασμένα τέχνηρα	παθητικά σκεύη - υποδοχείς	μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων
[αρ.1]	247	55	24	39	31	26	20
[αρ.3]	47	17	8	10	5	3	12
[αρ.4]	149	37	26	37	13	12	12
[αρ.5 & 15]	103	84	26	79	50	7	16
[αρ.6]	45	14	8	23	6	4	4
[αρ.7 & αρ.12]	9	0	0	10	4	4	4
[αρ.8]	61	13	6	24	6	2	11
[αρ.9]	1	0	0	0	0	1	0
[αρ.10]	21	1	6	3	2	0	0
[αρ.11]	17	8	3	4	8	4	4
[αρ.13 & αρ.16]	12	0	0	2	0	0	1

Πίνακας 58. Κατανομή εργαλειακών τύπων τριπτόν και λειασμένων τέχνηρων στους επιμέρους θέσεις του οικισμού στο Κορωπί (Βόρεια, Δυτική, Νότια και Ανατολικής Συνοικία)

2.7.1. Η διασπορά των λίθινων τέχνεργων στο Κορωπί

Συνοψίζοντας τα παραπάνω δεδομένα, διαπιστώνει κανείς ότι η διασπορά των τριπτών, κυρίως, αλλά και των λειασμένων τέχνεργων στον οικισμό του Κορωπίου είναι ευρεία. Τέχνεργα από αδρό λίθο εμφανίζονται σχεδόν σε όλα τα σημεία του οικισμού. Η χωρική κατανομή των διαφόρων εργαλειακών τύπων ποικίλει.

Γενικότερα, η τριπτή λιθοτεχνία φαίνεται ότι εμφανίζεται, αν και όχι με την ίδια ποσότητα, σχεδόν σε όλους τους επιμέρους χώρους του οικισμού. Προηγούνται οι οικιστικοί χώροι, κλειστοί - εσωτερικοί χώροι κτισμάτων ή εξωτερικοί - υπαίθριοι ή αύλαιοι χώροι μεταξύ των κτισμάτων. Τριπτά τέχνεργα τριβής, άλεσης και κρούσης, καθώς και σκεύη παθητικού χαρακτήρα διαφόρων χρήσεων, απαντούν στο εσωτερικό των κτισμάτων, στους χώρους ανάμεσα στα κτίσματα, σε υπαίθριους χώρους εξωτερικά των κτιρίων, σε λιθοσωρούς, σε αρχαίους δρόμους, στο εσωτερικό λάκκων και φρεατίων, πέριξ και εντός κατασκευών στο εσωτερικό των κτισμάτων με διαφορετικές χρήσεις, όπως εστίες, δάπεδα και κοιλότητες. Από τα εργαλεία αυτά ξεχωρίζουν ιδιαίτερα λόγω ποσότητας τα παθητικά τριβεία, οι τριπτήρες-λειαντήρες και τα σφαιρικά τέχνεργα κρούσης και τριβής. Σκεύη και παθητικά υπόβαθρα κρούσης και τριβής, αν και ολιγάριθμα, απαντούν στο εσωτερικό των κτισμάτων υποδηλώνοντας την επιτόπια χρήση τους.

Συγκεκριμένα, διαπιστώνεται η παρουσία τριπτών τέχνεργων σε:

(α) Εσωτερικούς χώρους κτισμάτων (κλειστοί)

Η συντριπτική πλειονότητα των τριπτών τέχνεργων, παθητικών, κυρίως, τριβείων, τριπτήρων και κρουστήρων, συναντάται στο εσωτερικό των κτισμάτων, είτε ως μεμονωμένα ευρήματα, είτε σε ομάδες, αποτελούμενα από ομοειδή από άποψη λειτουργίας εργαλεία, ή από τέχνεργα διαφορετικών εργαλειακών τύπων. Η παρουσία εργαλείων με λειτουργίες που σχετίζονται με την τριβή, την άλεση, τη σύνθλιψη και την κρούση διαφόρων υλικών, υπονοεί και την επιτόπια χρήση των τέχνεργων στους χώρους αυτούς, όπου τελούνταν αντίστοιχες τεχνικές δραστηριότητες.

Παραδείγματα τέτοιων χώρων με αντίστοιχα ευρήματα είναι αρκετά και εντοπίζονται κυρίως, στην "Δυτική Συνοικία" του οικισμού [θέσεις αρ. 3,4,6,7,8 και 9 - **εικ. Γ2.18-19**, **εικ. Γ2.28-29**, **εικ. Γ2.30-37**]. Ενδεικτικά αναφέρονται οι Χώροι I και II επί της οδού Λέκκα-Χατζή [θέση αρ.5 - **εικ. Γ2.24** & **εικ. Γ2.25**] με μεγάλο αριθμό τριπτών τέχνεργων τριβής, κρούσης και λειάνσης (v=160). Οι χώροι με τα ευρήματα αυτά εντοπίζονται στις ερευνημένες

θέσεις της Δυτικής, ως επί το πλείστον, συνοικίας όπου και ερευνήθηκε πυκνό οικιστικό σύμπλεγμα στο οποίο και διακρίνονται οικιστικές μονάδες με κλειστούς χώρους. Τέτοιου είδους χώροι ερευνήθηκαν στο οικιστικό σύμπλεγμα των οδών Θάνου και Στεργιώτη [θέσεις αρ. 6,7, 8 - **εικ. Γ2.29-31**]. Επί της οδού Θάνου, συγκεκριμένα, κτίσματα με αρκετή ποσότητα τέχνεργων τριβής είναι ενδεικτικά οι Χώροι 5, 6, 9 και 15 στο νότιο σκέλος της σύγχρονης οδού [θέση αρ. 6, Ο.Τ.293-294], και επί της οδού Στεργιώτη, οι Χώροι 32, 31, 38, 39, 41 και 44 [θέση αρ. 8, "δυτικό τμήμα" - Ο.Τ. 293-299, και "ανατολικό τμήμα" - Ο.Τ. 294-300]. Αρκετά παθητικά τριβεία βρέθηκαν, επίσης, στους Χώρους I και II στην έρευνα της οδού Γ.Βασιλείου [θέση αρ. 10α - **εικ. Γ.2.43**]. Σε κάθε έναν από τους χώρους αυτούς βρέθηκε ποσότητα τέχνεργων που κυμαίνεται από 10-15 έως 20-25 αντικείμενα, εκ των οποίων κάποια είναι ζεύγος εργαλείων (παθητικό και ενεργητικό τριβείο, ή παθητικό τριβείο κρουστήρες). Οι χρήσεις που υποδηλώνουν τα τέχνεργα αυτά, είναι αυτές της άλεσης, της τριβής και της σύνθλιψης, οργανικών ή ανόργανων προϊόντων και λειτουργούν είτε ανά ζεύγη με σχέση αλληλεπίδρασης, είτε αλληλοσυμπληρωματικά.

Διαπιστώνεται, επίσης, η παρουσία εργαλείων κυρίως, τριβής και άλεσης και λιγότερο κρούσης σε σχετικά καλή κατάσταση διατήρησης και σε ποσότητα που κυμαίνεται από 3 έως 5 τέχνεργα, σε μικρότερων διαστάσεων χώρους, οι οποίοι είναι προσκτισμένοι σε μεγαλύτερους, και λειτουργούν ως συμπληρωματικά. Η κύρια χρήση των χώρων αυτών, συνήθως χωρίς ξεχωριστή είσοδο, φαίνεται πως είναι η αποθήκευση. Η παρουσία ζευγών εργαλείων τριβής και η εύρεση ακέραιων ή σε καλή κατάσταση διατήρησης τριβείων παθητικού χαρακτήρα (που διατηρούν τουλάχιστον τα 2/3 του αρχικού τους μεγέθους) σε συνδυασμό με τέχνεργα κρούσης ή *a posteriori* τέχνεργα, φαίνεται να επιβεβαιώνουν και αντίστοιχες χρήσεις αποθήκευσης του εργαλειακού αυτού εξοπλισμού. Ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων χώρων απαντούν στην "Δυτική Συνοικία", και είναι οι Χώροι 11α και 11β (προσαρτημένοι στον Χώρο 12) επί της οδού Θάνου [θέση αρ. 6 - **εικ. Γ2.28 & εικ. Γ2.29**], και οι Χώροι 41 και 43 (προσαρτημένοι στον Χώρο 43) επί της οδού Στεργιώτη [θέση αρ.8 - **εικ. Γ2.34 & εικ. Γ2.36**].

(β) Εξωτερικούς ανοιχτούς χώρους (υπαίθριοι, αυλές, δρόμοι, περιοχές ανάμεσα στα κτίσματα)

Η παρουσία τριπτής λιθοτεχνίας είναι εμφανής σε χώρους του οικισμού, όπου με σχετική βεβαιότητα γνωρίζουμε ότι είναι ανοιχτοί με την έννοια του υπαίθριου χώρου, όπως είναι οι εκτάσεις ανάμεσα στα οικιστικά συμπλέγματα (αυλές), οι δρόμοι που διατρέχουν τις

συνοικίες, καθώς και οι περιοχές ανάμεσα στα κτίσματα και εξωτερικά των τοίχων αυτών. Ενδεικτικό τέτοιου χώρου, είναι ο ανοιχτός υπαίθριος χώρος (αυλή) στο νότιο τμήμα του οικιστικού τμήματος που ερευνήθηκε στο ακίνητο ιδιοκτ. Παπαχρήστου, και στον οποίον κατέληγε η αρχαία οδός, καθώς και κάποιοι επιμέρους εξωτερικοί χώροι ανάμεσα στα κτίσματα (Τομείς 1-10, 4,5,6 και 7 - θέση αρ. 4 - **εικ. Γ2.219**).

Το υπόστρωμα, επίσης, των αρχαίων δρόμων από τα διάφορα σημεία του οικισμού, όπως στη Βόρεια και στη Δυτική συνοικία [θέσεις αρ, 4, 6], απέδωσε τέτοια λίθινα ευρήματα σε θραυσματική, κυρίως, κατάσταση. Θραύσματα εργαλείων τριβής και άλεσης (τριβεία, τριπτήρες, λειαντήρες και *a posteriori* τέχνεργα), βρέθηκαν αναμειγμένα με άλλα υλικά, όπως μικρούς αργούς λίθους και χαλίκια, τα οποία φαίνεται ότι αποτελούσαν το υλικό εξομάλυνσης και διαμόρφωσης του εδάφους, αλλά και ταυτόχρονα το υλικό επίστρωσης για τη διέλευση δρόμου ανάμεσα στις οικιστικές νησίδες. Η χρήση των τριπτών ευρημάτων σε αυτή την περίπτωση δεν έχει σχέση με τη λειτουργία για την οποία αρχικά προορίζονταν, καθώς πλέον προσφέρονται για υλικά διαμόρφωσης.

(γ) Λιθοσωρούς

Τριπτά τέχνεργα σε αποσπασματική, επίσης, κατάσταση διατήρησης εντοπίζονται στους λιθοσωρούς που υπήρχαν σε αρκετές περιοχές του οικισμού. Πρόκειται για εκτεταμένες συσσωρεύσεις λίθων χωρίς κτιστή συνάφεια μεταξύ τους ανάμεικτων με θραυσμένη κεραμική και αποσπασματικά λίθινα τέχνεργα. Οι λιθοσωροί αυτοί καλύπτουν τις περιοχές των κτισμάτων σε υπερκείμενα ανασκαφικά στρώματα ή τις ελεύθερες από οποιαδήποτε κτιστή κατασκευή περιοχές του οικισμού. Στις τελευταίες περιπτώσεις, πρόκειται για λιθοσωρούς που βρέθηκαν σε υπαίθριες, ανοιχτές εκτάσεις του οικισμού, ενώ φαίνεται ότι έχουν τοποθετηθεί με σκοπό την εξυγίανση και την εξομάλυνση του εδάφους, το οποίο παρουσίαζε φυσικές προεξοχές και εσοχές. Οι λιθοσωροί, είτε είχαν δημιουργηθεί με σκοπό τη διαμόρφωση της φυσικής επιφάνειας προκειμένου να δεχτεί μία κτιστή δομή, είτε επρόκειτο για απλές συσσωρεύσεις άχρηστων υλικών, περιείχαν αρκετή έως μεγάλη ποσότητα λίθινων τέχνεργων σε θραυσματική κατάσταση. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει την δευτερογενή χρήση των τέχνεργων ως υλικό οικοδόμησης ή και απόρριψης για τον ίδιο σκοπό.

Περιοχές με λιθοσωρούς με τα χαρακτηριστικά αυτά εντοπίζονται στην Δυτική Συνοικία, όπως: (α) στο βόρειο άκρο της οδού Θάνου [θέση αρ.7], (β) στο ανατολικό τμήμα της οδού Στεργιώτη, συγκεκριμένα στην περιοχή όπου εντοπίζεται ο Λάκκος Ι [θέση αρ.8β], (γ) στην περιοχή που καταλαμβάνουν οι Χώροι Ι, ΙΙ και η "*ΠΕΙ οικία με κλίμακα*" της οδού Λέκκα-

Χατζή [θέση αρ.5 - **εικ. Γ2.22 & εικ. Γ2.23**], όπου εκτεταμένος λιθωφόρος κάλυπτε τα κτίσματα, πιθανόν αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων που ελάμβαναν χώρα στην περιοχή αυτή, και (δ) επί της οδού Γ.Βασιλείου (Ο.Τ.288 - 294, θέση αρ. 10β]. Οι λιθωφόροι, χωρίς να είναι ξεκάθαρη πάντα η χρήση τους ή η αιτία δημιουργίας τους, περιείχαν μεγάλη ποσότητα θραυσμένων τέχνεργων τριβής και άλεσης, κυρίως παθητικών τριβείων (περίπου 10 έως 30 τεμάχια).

(δ) Λάκκους και Κατασκευές (εστίες, τοίχοι, κοιλότητες, φρεάτια)

Από το εσωτερικό των λάκκων που εντοπίζονται σε διάφορα σημεία του οικισμού, εντός κτισμάτων ή σε συνάρτηση και πλησίον αυτών, έχουν περισυλλεγεί τριπτά αλλά και λειασμένα εργαλεία. Φαίνεται ότι κάποια από τα τέχνεργα είχαν απορριφθεί λόγω φθοράς και απώλειας της λειτουργικότητάς τους, καθώς δε σώζονται ακέραια ή φέρουν ενδείξεις μεγάλης φθοράς. Αν και η ως άνω ερμηνεία είναι προφανής δεν αποκλείεται και η πιθανότητα κάποια από τα τέχνεργα να βρέθηκαν στους λάκκους, είτε με την πρόθεση αποθήκευσης, είτε για άλλους, άγνωστους λόγους. Περαιτέρω ερμηνείες για το ζήτημα αυτό μπορεί να δώσει και η μελέτη των υπολοίπων ευρημάτων από το εσωτερικό των λάκκων και η ακόλουθη συνεκτίμηση των δεδομένων που θα προκύψουν.

Παραδείγματα τέτοιων λάκκων εντοπίζονται σε διάφορες θέσεις της Δυτικής Συνοικίας, με χαρακτηριστικό το παράδειγμα του Λάκκου Ι στο ανατολικό τμήμα της οδού Στεργιώτη [θέση αρ.8β] ο οποίος περιείχε και τα περισσότερα λίθινα ευρήματα ($v \pm 10$, εκ των οποίων δύο παθητικά τριβεία και δύο κρουστήρες). Αντίστοιχα παραδείγματα με μικρότερη ποσότητα λίθινων ευρημάτων (πέντε έως δέκα περίπου αντικείμενα), είναι ο λάκκος και η κοιλότητα 1 επί της οδού Ήρας (Ο.Τ.294-295 - θέση αρ. 11β - **εικ. Γ2.44 & εικ. Γ2.45**), εντός των οποίων βρέθηκαν πέντε τέχνεργα τριβής και λείανσης και δύο *a posteriori* τέχνεργα κρούση, αντίστοιχα. Αποθηκευτικής χρήσης, λάκκοι, με λίθινα ευρήματα και αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα στο εσωτερικό τους, ερευνήθηκαν, επίσης επί της οδ. Γ.Βασιλείου (Ο.Τ. 287-293, θέση αρ.10α] και επί της οδ.Θάνου [Ο.Τ.282-283, θέση 12β]. Από τον τελευταίο λάκκο, περισυλλέχθηκε ακέραιο λειασμένο εργαλείο με φθαρμένη κόψη (ΚΡ.Ε.2291).

Ανάλογη διαδικασία απόρριψης άχρηστου πλέον υλικού, πιθανόν ακολουθήθηκε και για τα λίθινα τέχνεργα που βρέθηκαν στο εσωτερικό των φρεατίων του οικισμού με πλέον χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αυτό του φρεατίου ε στη Βόρεια Συνοικία, στο ακίνητο του Κέντρου Υγείας. [θέση αρ.1 - **εικ. Γ2.14**]. Από το εσωτερικό του φρεατίου περισυλλέγησαν

σαράντα-τρία (43) συνολικά τέχνηρα, αρκετά μεγάλη ποσότητα λίθινων ευρημάτων, τα οποία πιθανόν βρέθηκαν εκεί σε χρονικό διάστημα που η συγκεκριμένη κατασκευή ύδρευσης δεν ήταν σε χρήση.

Τριπτή λιθοτεχνία εμφανίζεται σχετικά συχνά και σε υπόλοιπες αρχιτεκτονικές δομές του οικισμού, όπως είναι οι τοίχοι ή άλλες κτιστές κατασκευές. Από εδώ προήλθαν λίθινα ευρήματα, τα οποία χρησίμευσαν ως υλικό (αν)οικοδόμησης των δομών αυτών. Στην περίπτωση, αντιθέτως, των κυκλικών κοιλοτήτων που εντοπίζονται στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων, η συχνή παρουσία τέχνηρων τριβής και άλεσης, καθώς και κρούσης έχει λειτουργικό χαρακτήρα που συνδέεται είτε με τις τεχνικές δραστηριότητες που ελάμβαναν χώρα στις κατασκευές και στον άμεσα περιβάλλοντα χώρο τους, είτε με την εκεί αποθήκευση των τέχνηρων, χρήση που χαρακτηρίζει συχνά τις κοιλότητες αυτές.

Επομένως, η παρουσία τριπτών τέχνηρων στις περιπτώσεις των κατασκευών αυτών που προαναφέρθηκαν, σχετίζεται κυρίως, με τα επόμενα στάδια ζωής των αντικειμένων, τα οποία αντιστοιχούν σε δευτερογενείς χρήσεις, και λιγότερο με την αρχική τους λειτουργία για την οποία αυτά προορίζονται εκ κατασκευής.

(ε) Θαλάμους

Η παρουσία τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στο εσωτερικό των θαλάμων που βρίσκονται στο όριο του οικισμού, και συγκεκριμένα στη Βόρεια συνοικία [θέση αρ.1 - **εικ. Γ2.15**], θα πρέπει να αντιμετωπιστεί διαφορετικά από αντίστοιχα φαινόμενα εμφάνισης των λιθοτεχνιών στις υπόλοιπες περιοχές του οικισμού.

Οι θάλαμοι αυτοί πιθανολογείται πως έχουν έναν ιδιαίτερο ρόλο και θέση στην ιστορία του οικισμού, ενώ φαίνεται ότι εξυπηρετούν διαφορετικές ανάγκες της κοινότητας κατά τη διάρκεια της ζωής του πρωτοελλαδικού οικισμού. Η χρήση τους προφανώς εξυπηρετεί κοινοτικές ανάγκες όπως φαίνεται και από τη χωροθέτησή τους στα όρια του οικισμού. Ο σκοπός της αποθήκευσης, είτε για βραχύχρονη διάρκεια είτε πιο μακροπρόθεσμη, φαίνεται πως είναι η πιο πιθανή εξήγηση για την παρουσία της λιθοτεχνίας που βρέθηκε στο εσωτερικό των υπόγειων αυτών κατασκευών, ή τουλάχιστον για κάποιους από αυτούς, με χαρακτηριστικότερη την περίπτωση του θαλάμου VI. Η απόρριψη, επίσης, λόγω φθοράς, κάποιων από αυτών, είναι αρκετά πιθανή.

Η παρουσία, τέλος, στους επιμέρους χώρους του οικισμού, οικιστικούς ή μη, των τέχνηρων εκείνων με λείανση στην επιφάνειά τους, όπως είναι τα λειασμένα εργαλεία με άκρα, με κόψη, αλλά και διάφορα άλλα μικροεργαλεία, είναι μεμονωμένη και συναντάται σχεδόν σε

όλες τις επιμέρους περιοχές. Η μειωμένη αυτή κατανομή τους, ωστόσο, στο εσωτερικό των κτισμάτων, αλλά και σε περιοχές του οικισμού με διαφορετικό χαρακτήρα (π.χ. λάκκοι, λιθοσωροί, θάλαμοι) δείχνει αρχικά ότι η εμφάνιση των τέχνεργων αυτών δε συνδέεται λειτουργικά τουλάχιστον με κάποια άλλα λίθινα τέχνεργα, Ωστόσο, υπονοείται η αλληλεπίδραση των λειασμένων τέχνεργων με άλλα λίθινα, τριπτά, κυρίως, τέχνεργα διαφορετικών λειτουργιών που χωρικά εμφανίζονται στους ίδιους χώρους. Για παράδειγμα, φαίνεται ότι τριπτά τέχνεργα τριβής και λείανσης ενεργητικού και παθητικού χαρακτήρα, όπως τριβεία, πλάκες λείανσης, τριπτήρες-λειαντήρες, και γενικότερα εργαλεία στίλβωσης και ακονίσματος εμφανίζονται σε κάποιες ελάχιστες περιπτώσεις, μεμονωμένων χώρων οικιστικού χαρακτήρα, μαζί με λειασμένα τέχνεργα διαφόρων τύπων, όπως εργαλεία κοπής, εργαλεία κρούσης ή μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων. Οι λιγστοί αυτοί, κυρίως κλειστοί, χώροι κτιρίων παρουσιάζουν ιδιαίτερες χρήσεις, πέραν της οικιστικής, που αφορούν σε τεχνικές δραστηριότητες που ελάμβαναν χώρα εκεί, με πλέον χαρακτηριστικότερα παραδείγματα τους Χώρους I και II επί της οδού Λέκκα-Χατζή [θέση αρ. 5].

Οι έντονες ενδείξεις χρήσης και φθοράς, αλλά και η αποσπασματικότητα που χαρακτηρίζουν την πλειονότητα των λειασμένων τέχνεργων, μαρτυρούν την εντατική τους χρήση, έως και το σημείο εξάντλησης της πρώτης ύλης και πιθανόν την απόρριψή τους σε λάκκους, λιθοσωρούς ή άλλους χώρους του οικισμού, όπου η παρουσία τους δεν σχετίζεται με τη χρήση για την οποία αρχικά προορίζονταν. Η εύρεση των ως άνω εργαλείων στους χώρους αυτούς μαρτυρεί, εκτός από την πιθανή επιτόπια χρήση τους, τη διάθεση για την απόρριψή τους, εφόσον έχουν ήδη απωλέσει τη λειτουργικότητά τους, αλλά και τη πρόθεση αποθήκευσής τους, τουλάχιστον στην περίπτωση των λειασμένων τέχνεργων που έχουν βρεθεί στο εσωτερικό των θαλάμων, όπως στον του θάλαμο VI. Η αποθήκευση πιθανόν να συνδέεται και με τις ιδιαιτερότητες της πρώτης ύλης κατασκευής, αλλά και με τον κόπο και τον χρόνο που είχε δαπανηθεί για την κατασκευή τους.

Καταλήγοντας, παρατηρούμε ότι η διασπορά των λίθινων τέχνεργων, τριπτών και λειασμένων, στους επιμέρους χώρους του οικισμού και στις τέσσερις συνοικίες του, ποικίλλει. Τριπτή, κυρίως, λιθοτεχνία βρίσκεται τόσο στους κλειστούς και εσωτερικούς χώρους των κτισμάτων, οι οποίοι παρουσιάζουν χρήσεις οικιστικές, οικοτεχνικές ή αποθηκευτικές, όσο και στους ανοιχτούς, υπαίθριους χώρους, σε εκτάσεις περίξ και ανάμεσα των κτισμάτων, όπως είναι οι αυλές και δρόμοι. Λίθινα τέχνεργα, ωστόσο, απαντούν και σε κτιστές δομές, με διαφορετικό χαρακτήρα χρήσης και λειτουργίας, όπως είναι οι άφθονοι λιθοσωροί που ερευνήθηκαν σε αρκετά σημεία του οικισμού, οι λάκκοι, αποθηκευτικοί ή

απορριμματικοί, οι κοιλότητες στο εσωτερικό των κτισμάτων και τα φρεάτια στην ευρύτερη περιοχή των κτισμάτων. Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί η τριπτή και η λειασμένη λιθοτεχνία που βρέθηκε στο εσωτερικό των θαλάμων της Βόρειας Συνοικίας.

Το σημείο εύρεσης των λίθινων τέχνεργων στους παραπάνω χώρους μας δίνει αρκετές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία και τη χρήση τους, το είδος των δραστηριοτήτων στις οποίες εμπλέκονταν, καθώς και για τον χαρακτήρα των συγκεκριμένων χώρων εναπόθεσης. Τα στοιχεία, αυτά που αντλούμε αντιστοιχούν και σε διαφορετικά στάδια στη βιογραφία των λίθινων τέχνεργων. Συγκεκριμένα, η ανεύρεση τριπτών τέχνεργων τριβής, λείανσης και κρούσης στους κλειστούς χώρους των κτισμάτων μαρτυρεί την επιτόπια τέλεση εργασιών που σχετίζεται με την προετοιμασία και την παραγωγή της τροφής, ενώ ο συνδυασμός τους με λοιπά τέχνεργα λείανσης, στίλβωσης, και ακονίσματος, καθώς και εργαλεία κοπής, σε χώρους, όπως είναι οι Χώροι I και II στη θέση αρ. 5 της Δυτικής Συνοικίας (εικ. Γ2.24 έως Γ2.27), υποδηλώνουν την πραγματοποίηση τεχνικών δραστηριοτήτων ειδικού χαρακτήρα, όπως είναι η άσκηση της μεταλλουργίας ή η κατεργασία λίθου. Για την εξακρίβωση της λειτουργίας των τέχνεργων και επομένως την ακριβή ερμηνεία των χώρων αυτών, πολύτιμη βοήθεια παρέχουν τα συνευρήματα από κάθε κατηγορία υλικού καταλοίπου. Τεχνικές, επίσης, εργασίες, όπως είναι η μικρογλυπτική ή η διακόσμηση της κεραμικής, και οι οποίες είναι δυνατόν να εκτελούνται στους χώρους του οικισμού, απαιτούν και αυτές τη χρήση των τριπτών και των λειασμένων εργαλείων. Είναι ακόμα, τέλος, λογικό να θεωρήσουμε ότι εργασίες του καθημερινού κοινοτικού βίου που πραγματοποιούνται σε συχνή βάση στο πλαίσιο μίας αγροκτηνοτροφικής κοινότητας όπως είναι το Κορωπί, οι οποίες δεν αφήνουν υλικά αποτυπώματα, και επομένως, δεν προσφέρουν περισσότερα δεδομένα, θα απαιτούσαν τη χρήση αντίστοιχων εργαλείων. Τέλος, η παρουσία λίθινων τέχνεργων σε αποσπασματική κατάσταση διατήρησης ή με ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς σε περιοχές και δομές του οικισμού με διαφορετικά χαρακτηριστικά, όπως είναι οι λιθοσωροί, οι λάκκοι, τα φρεάτια και οι κοιλότητες, αλλά και το υπόστρωμα των αρχαίων δρόμων, η τοιχοποιία ή τα δάπεδα των κτισμάτων, φανερώνει τη δευτερογενή χρήση των αντικειμένων αυτών. Επομένως, Λίθινα τέχνεργα, που δεν εξυπηρετούν τις αρχικές χρήσεις για τις οποίες δημιουργήθηκαν, αποδεικνύονται εξίσου χρήσιμα ως οικοδομικό υλικό επίστρωσης και εξυγίανσης, ή απλώς τελικώς απορρίφθηκαν ως υλικό χωρίς καμία πλέον χρηστικότητα. Η παρουσία των λίθινων τέχνεργων στις περιοχές αυτές συνδέεται με τα στάδια της ζωής τους που αφορούν θέματα επανάχρησης, αποθήκευσης και τελικής απόρριψης. Η εξέταση της διασποράς και της

χωρικής κατανομής των λίθινων ευρημάτων στο Κορωπί επιβεβαιώνει και αποδεικνύει τις πολλαπλές πτυχές της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας.

Αρχιτεκτονικές δομές και περιοχές εμφάνισης τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στο Κορωπί
Εσωτερικοί (κλειστοί) χώροι κτισμάτων
Εξωτερικοί (ανοιχτοί) χώροι (υπαίθριοι ή ημιυπαίθριοι, δρόμοι)
Λιθοσωροί
Λάκκοι (απορριμματικοί, αποθηκευτικοί κ.α.)
Κατασκευές (δάπεδα, εστίες, κοιλότητες, τοίχοι, φρέατα κ.α)
Υπόγειοι λαξευτοί θάλαμοι

Πίνακας 59: Εμφάνιση λίθινων τέχνεργων στους διάφορους χώρους του οικισμού στο Κορωπί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΛΑΜΠΡΙΚΑ

3.1. Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα

Η περιοχή των Λαμπρικών βρίσκεται στη δυτική πλευρά της πεδιάδας της Μεσογαίας, εντός των ορίων του σημερινού δήμου Κρωπίας και εκατέρωθεν της σημερινής λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου. Στα κλασικά χρόνια ταυτίζεται με τον διπλό αρχαίο δήμο των Λαμπτρών (Λαμπτρές Υπένερθεν και Καθύπερθεν)⁴⁵⁶ (εικ. Γ3.1). Η ευρύτερη περιοχή κατοικήθηκε από το τέλος της Νεολιθικής εποχής, όπως δείχνουν τα ευρήματα στον λόφο Ψηλοκορυφή (Κόντρα Γκλιάτε) στη νότια πλευρά της λεωφόρου⁴⁵⁷.

Η λιθοτεχνία των Λαμπρικών προέρχεται από τις σωστικές ανασκαφικές έρευνες της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας (πρώην Β' ΕΠΚΑ) σε τρία ιδιωτικά αγροτεμάχια (οικ. ιδιοκτ. Μπόκια-Αντωνίου, Αποστολίδη και Βαρδαλαχάκη) και στις τεχνικές εργασίες διαπλάτυνσης της Λεωφόρου Βάρης-Κορωπίου, οι οποίες οδήγησαν στην αποκάλυψη τμήματος οικισμού των Πρωτοελλαδικών Χρόνων, που βρίσκεται σε πολύ μικρή απόσταση από τον προϊστορικό οικισμό του Κορωπίου, περίπου 6,0 χλμ. νοτίως του τελευταίου⁴⁵⁸. Οι θέσεις που παρουσιάζονται ερευνήθηκαν σε πολύ μικρή απόσταση μεταξύ τους ($\pm 10-15$ μ.) (εικ. Γ3.2).

1) Θέση αρ. 1 (ΠΕΙ)

Συγκεκριμένα η ανασκαφική έρευνα νοτίως της λεωφόρου Βάρης-Κορωπίου, έφερε στο φως τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα ενός κτηρίου διαστάσεων 8,5x5,2μ. εδραζομένου στον φυσικό βράχο με προσανατολισμό Α-Δ (Τομείς Δ6-Δ7). Το εσωτερικό του διαιρείται σε δύο χώρους από μικρό τοίχο, με το δυτικό τμήμα να φέρει λιθόστρωση ως υπόστρωμα στο χωμάτινο δάπεδο καθώς και δύο ελλειψοειδούς σχήματος κοιλότητες ερυθρωπού χρώματος ("οπές")

⁴⁵⁶ Traill 1975, Appendix D, 123-124.

⁴⁵⁷ Hagel-Lauter 1987, Nazou 2013.

⁴⁵⁸ ΑΔ 54 (1999) Χρονικά, Β1, 113-14, ΑΔ 55 (2000) Χρονικά Β1, 129, ΑΔ 57 (2002) Χρονικά Β1, 328-29, Κακαβογιάννη κ.α. 2006α, 2009β.

στο ένα του άκρο, οι οποίες πιθανόν, υποδεικνύουν την θέση κάποιας φορητής θερμικής κατασκευής (εστία) (εικ. Γ3.3. & εικ. Γ3.4.).

Το κτήριο παρουσιάζει ιδιαίτερη επιμέλεια στην κατασκευή του, ενώ εξωτερικά φέρει αύλακα για την απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων, προφανώς αναγκαία λόγω της έντονης κατωφέρειας του εδάφους. Εξωτερικά του κτηρίου ερευνήθηκε ορθογώνιος λάκκος διανοιγμένος στον φυσικό βράχο διαστ. 1,0x1,50μ. με αποθηκευτική χρήση.

2) Θέση αρ. 2 (ΠΕΙ)

Εκατέρωθεν της λ. Βάρης-Κορωπίου και βορείως του δίχωρου κτίσματος, σε έκταση 120 τ.μ. αποκαλύφθηκε εγκατάσταση (Τομείς A22-A25, B22-B25), η οποία υποδεικνύει την εργαστηριακή χρήση του χώρου για την τέλεση μεταλλουργικών διαδικασιών, όπως έδειξε η μελέτη και η ανάλυση των εκατοντάδων τεμαχίων λιθάργυρου που βρέθηκαν εκεί⁴⁵⁹. Η συνολική έκταση της εγκατάστασης οριζόταν τουλάχιστον βόρεια και δυτικά από ξύλινους πασσάλους, όπως δείχνουν ανάλογες οπές στο φυσικό βράχο. Εντός της έκτασης αυτής ερευνήθηκαν δύο σειρές κοιλοτήτων μικρού μεγέθους, καθώς και τρεις κυκλικοί λάκκοι διανοιγμένοι στον φυσικό σχιστολιθικό βράχο (εικ. Γ3.5 & εικ. Γ3.6).

Συγκεκριμένα, εκατέρωθεν του μεγαλύτερου κυκλικού λάκκου με διαμ. 5,0μ. (Τομείς A23 & B23) εντοπίστηκαν πέντε μικρές κοιλοότητες με διαμ. περίπου 0,19μ. και βάθους 0,10μ., το εσωτερικό των οποίων ήταν επενδυμένο με ένα είδος λευκωπού κονιάματος. Τεμάχια λιθαργύρων σε σχήμα φιάλης με κυκλικές κοιλοότητες ή άμορφες μάζες, βρέθηκαν μαζί με τριπτά εργαλεία και άφθονη χρηστική κεραμική σε όλη την επίχωση που κάλυπτε την περιοχή των λάκκων και των κοιλοτήτων (εικ. Γ3.7 & εικ. Γ3.8). Ειδικότερα, από το εσωτερικό του μεγαλύτερου λάκκου περισυλλέχθηκε η μεγαλύτερη ποσότητα λιθαργύρων με βάρος >15 γρ.

Πρόκειται για χώρο άσκησης μεταλλουργικών διαδικασιών και συγκεκριμένα για εργαστήριο κυπέλλωσης, δηλαδή επιτόπιας εξαγωγής αργύρου από αργυρούχο μόλυβδο. Ο λιθάργυρος ως οξειδίο του μολύβδου, παράγεται κατά την διαδικασία διαχωρισμού του αργύρου από την αργυρούχα πρώτη ύλη, στην προκειμένη περίπτωση, από τα ορυκτά του γαληνίτη ή κερουσίτη. Οι λιθάργυροι σε μορφή φιάλης είναι τα παραπροϊόντα της διαδικασίας αυτής. Πρόκειται για μία από τις πρωιμότερες ενδείξεις απόπειρας εξαγωγής

⁴⁵⁹ Κακαβογιάννη κ.α.2006β, Georgakopoulou et.al. 2020.

αργύρου από τον μόλυβδο κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, μεταλλουργική τεχνική διαδικασία η οποία κατακτάται τα επόμενα χρόνια. Ήδη στην Αττική από τα τέλη της 4^{ης} χιλ. π.Χ, σε διάφορους οικισμούς της ΤΝΛ/ΠΕΙ περιόδου ευρήματα λιθαργύρων αποτελούν τις πρώιμες ενδείξεις για τις απαρχές της μεταλλουργίας. Ο εργαστηριακός χώρος των Λαμπρικών, επομένως, αποτελεί σημαντικό σταθμό στην κατανόηση της αρχαιομεταλλουργίας κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού.

Η κεραμική που βρέθηκε στον χώρο του κτηρίου, καθώς και στην περιοχή του εργαστηρίου, ορίζει ως κύρια χρονική διάρκεια χρήσης του χώρου την ΠΕΙ περίοδο.

3. Θέση αρ. 3 (ΠΕ II)

Κατά την ΠΕII περίοδο (2800-2300 π.Χ) βάσει της κεραμικής, φαίνεται ότι ο οικισμός επεκτείνεται προς τα δυτικά, βορείως της σύγχρονου λεωφόρου, όπου εντοπίστηκαν τμήματα οικιστικών χώρων (Τομείς Α5-Α7, Α10-Α13, Β13, Δ16-Δ17 - **εικ. Γ3.9**). Η διατήρηση των καταλοίπων, αν και πολύ αποσπασματική, ακολουθεί το μοτίβο που δείχνουν και οι υπόλοιποι γνωστοί οικισμοί της περιόδου. Οι οικιστικές μονάδες είναι ελεύθερες στον χώρο, μονόχωρες και δίχωρες, με ευθύγραμμους και καμπυλόγραμμους τοίχους με λίθινα θεμέλια, συχνά διπλά για ενίσχυση, και τοιχοποιία από αργολιθοδομή. Το δάπεδο των κτισμάτων είναι από πακτωμένο χώμα, μικρές πέτρες και όστρακα. Και στην περιοχή αυτή του οικισμού, εντοπίζονται οι ίδιες μικρές κοιλότητες με εσωτερική επένδυση λευκωπού κονιάματος.

Τον οικισμό διατρέχει δρόμος μήκους 85μ. με κατεύθυνση Α-Δ, επιστρωμένος με χώμα και μικρά χαλίκια, και ο οποίος ορίζεται από χαμηλούς τοίχους. Στο ΝΑ όριο του οικισμού εντοπίστηκαν δύο μεγάλες, σχεδόν παράλληλες μεταξύ τους τάφους, με μέγιστο αποκαλυφθέν μήκος 26μ., πλάτους 8,50μ. και βάθος 2,50μ. Μετά την επιχωμάτωση των τάφων στην ίδια περιοχή χτίζεται κυκλική σχεδόν υπέργεια κατασκευή πάνω σε όρυγμα λαξευμένο στον βράχο με άνοιγμα εν είδη εισόδου στην ανατολική πλευρά (με διαστ. εξωτερ. διαμ. 2,40 μ. και ύψος 0,80μ.). Πέριξ της κατασκευής, περισυλλέγησαν άφθονα θραύσματα λιθαργύρων. Η χρήση, ωστόσο, της κατασκευής αυτής παραμένει άγνωστη.

Εκτός από τη κεραμική, χρηστική και λεπτή, και τους λιθάργυρους, πολυάριθμα είναι επίσης, και τα λίθινα τέχνηρα, όπως πυρήνες και λεπίδες οψιανού, καθώς και μία ποικιλία διαφορετικών τύπων εργαλείων από αδρούς λίθους.

Προϊστορική εγκατάσταση Λαμπρικών					
Θέσεις	Χρονολ/ση (με βάση την κεραμική)	Συνοπτική περιγραφή ακίνητων ευρημάτων	Ανασκαφικοί τομείς	Αριθμός λίθινων τέχνηργων	Ποσοστό επί της συνολικής λιθοτεχνίας της θέσης (%)
1.	ΠΕΙ	Οικιστικά κατάλοιπα (δίχωρο κτίσμα), τάφος απορροής, λάκκος	Δ6 – Δ7	208	56%
2.	ΠΕΙ	Λάκκοι και κοιλότητες με εργαστηριακή χρήση ("μεταλλουργικό εργαστήριο")	A22-A25, B22-B25		
3.	ΠΕΠ	Οικιστικά κατάλοιπα, δρόμος, τάφοι	A5-A7, A10-A13, B13, Δ16-Δ17	164	44%

Πίνακας 60: Σωστικές έρευνες στην περιοχή των Λαμπρικών

3.2. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού

Η λιθοτεχνία των Λαμπρικών περιλαμβάνει 372 λίθινα ευρήματα, από τα οποία τα **334** έχουν καταγραφεί ως τέχνηργα. Τα τριπτά τέχνηργα κυριαρχούν σημαντικά σε ποσοστό 75% (279 τέχνηργα), έναντι των λειασμένων, τα οποία είναι μόνο δώδεκα (12) στον αριθμό και καλύπτουν το 3% της συνολικής λιθοτεχνίας της θέσης. Είκοσι (20), επιπλέον, λίθινα ευρήματα παρουσιάζουν ενδείξεις πιθανής χρήσης (*a posteriori* τέχνηργα). Αξιοσημείωτη είναι, επίσης, χωρίς να μπορεί να ερμηνευτεί, η παρουσία στο αρχαιολογικό υλικό αρκετών άμορφων λίθινων τεμαχίων με διαστάσεις μεταξύ $\pm 7,0/10,0 \times 6,0/8,0$ εκ. περίπου, τα περισσότερα των οποίων είναι αρκετά ευμεγέθη, με ακανόνιστα περιγράμματα και χωρίς άλλες ιχνολογικές ενδείξεις. Επιπλέον, φέρουν το χαρακτηριστικό χρωματισμό της ώχρας (καφεκίτρινο-ώχρα).

Το ποσοστό των λειασμένων τέχνηργων είναι αρκετά μικρό, ενώ δεν υπάρχει κανένα ακέραιο ή ολοκληρωμένο λειασμένο εργαλείο κοπής. Η πλειοψηφία των τέχνηργων που συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία αυτή φέρει ενδείξεις λείανσης σε τμήματα της επιφάνειας, χωρίς να σώζεται κανένα ολοκληρωμένο ακέραιο τέχνηργο. Το γεγονός αυτό πιθανόν σχετίζεται με τον χαρακτήρα της συγκεκριμένης θέσης και τον αποκλειστικά εργαστηριακό ρόλο της.

Λαμπρικά	
Αριθμός λίθινων τέχνεργων	
Επιλεγμένα	334
Τριπτά	279 (75%)
Λειασμένα	12 (3%)
A posteriori	20
Σύνολο	372

Πίνακας 61: Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία Λαμπρικών

Λαμπρικά			
	Αριθμός ευρημάτων	Ποσοστό επί της συνολικής λιθοτεχνίας της θέσης	
ΤΡΙΠΤΑ	279 (σύνολο)		75%
	Τριβεία	212	57%
	Τριπτήρες-λειαντήρες	16	4%
	Λειαντήρες-στιλβωτήρες-ακονιστήρια	7	2%
	Κρουστήρες & κρουστήρες - τριπτήρες	38 (εκ των οποίων τα 26 είναι a posteriori εργ. κρούσης-περιστασιακά)	10%
	Δισκάρια	0	0%
	Τέχνεργα με κοιλότητα	1	0,3%
	Σφύρες και λίθινα βάρη με στένωμα	0	0%
	Παθητικά κρούσης και τριβής, σκεύη	5	1%
	ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	12 (σύνολο)	
Εργαλεία με άκρα		4	0,9%
Λοιπά λειασμένα		5	1%
Μικροεργαλεία (πηνιόσχημα, οπέας):		3	0,8%
Τεμάχια ώχρας	23	6%	
Φυσικοί λίθοι με πιθανή μορφοποίηση και χρήση	20	5%	
Αδιάγνωστα και θραύσματα	38	23%	
Σύνολο αντικειμένων που κατεγράφησαν	372	100%	

Πίνακας 62: Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στα Λαμπρικά

3.3. Οι πρώτες ύλες

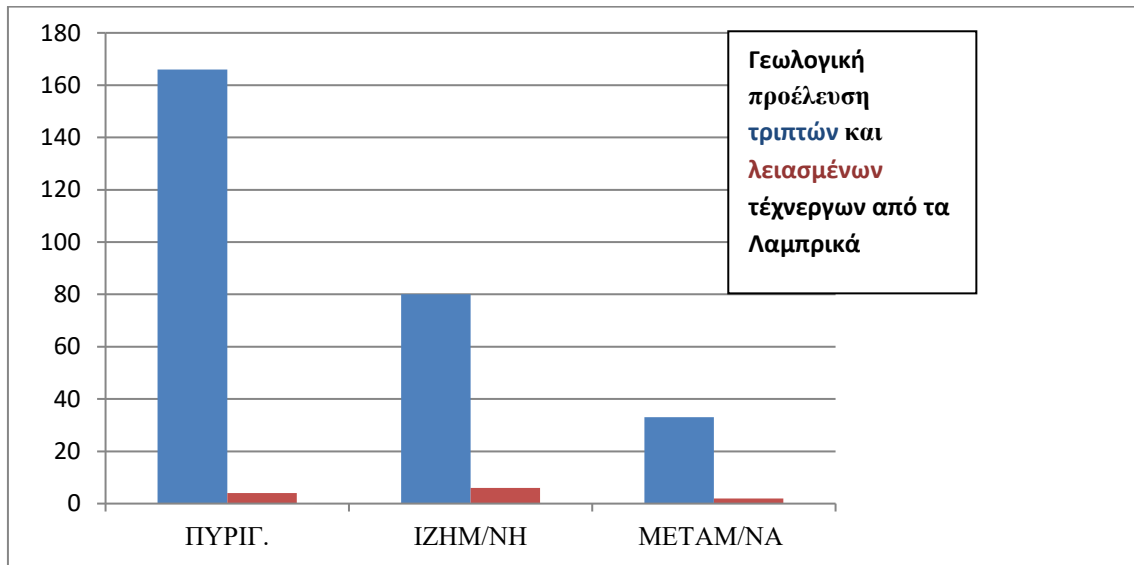
Η μακροσκοπική παρατήρηση των λίθινων ευρημάτων από τα Λαμπρικά έδειξε τη μεγάλη κυριαρχία των πυριγενών πετρωμάτων έναντι των υπολοίπων πρώτων υλών στην κατηγορία της τριπτής λιθοτεχνίας, τα ιζηματογενή πετρώματα ακολουθούν και τα μεταμορφωμένα να αποτελούν τη μειοψηφία. Στη λειασμένη λιθοτεχνία, αντιθέτως, τα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης υπερτερούν ελάχιστα έναντι των πυριγενών, ενώ μεταμορφωμένα πετρώματα εμφανίζονται σε πολύ λίγα τέχνηρα.

Ειδικότερα, όσον αφορά στην κατασκευή των τριβείων, της πλέον πολυάριθμης τυπολογικής κατηγορίας τριπτών τέχνηρων, τα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης υπερέχουν κατά πολύ σε σχέση με τα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης (σε ποσοστά 70% και 30% αντίστοιχα). Αντιθέτως, τα μεταμορφωμένα πετρώματα απουσιάζουν εντελώς. Ειδικότερα, εκατόν είκοσι-εννέα (129) τριβεία αποτελούνται από πορφυριτικό ανδεσίτη σε χρωματικούς τόνους του γκρίζου ανοιχτού, παρόμοιας σύστασης και υφής με τα αντίστοιχα τριβεία από το Κορωπί, ενώ δέκα-εννέα (19) τμήματα τριβείων αποτελούνται από ανδεσίτη ερυθρωπό-μωβ ανάλογης εμφάνισης μακροσκοπικά τουλάχιστον, με αυτόν από τον οποίο είναι κατασκευασμένα τα τριβεία που έχουν βρεθεί στη Βόρεια Συνοικία στο Κορωπί, και συγκεκριμένα στους εσωτερικούς των θαλάμων.

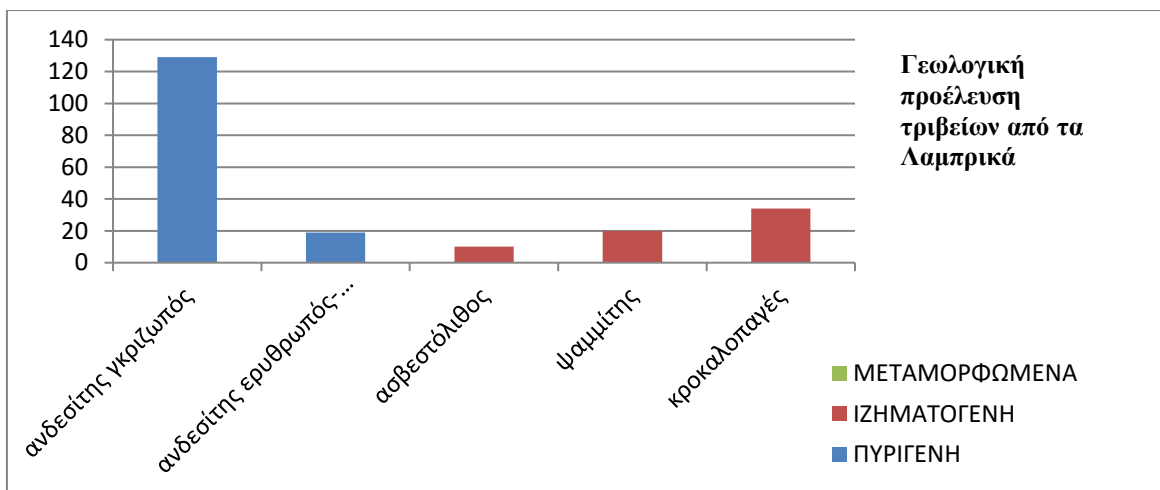
Όσον αφορά στις πρώτες ύλες τριβείων ιζηματογενούς προέλευσης, είναι αξιοσημείωτη η σχετικά μεγάλη παρουσία (σε ποσοστό 16%) κροκαλοπαγών πετρωμάτων, ιδιαίτερα χονδρόκοκκων από τη φύση τους. Η προέλευση των υλών αυτών είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εντοπισθεί, δεδομένου ότι κροκαλοπαγείς πρώτες ύλες εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα στο άμεσο φυσικό περιβάλλον κάθε θέσης. Ακολουθούν παραδείγματα τέχνηρων από διαφορετικές ποικιλίες ψαμμιτικών πετρωμάτων σε χρωματικούς τόνους, κιτρινωπού έως μπλε ανοιχτού (σε ποσοστό 9%), ενώ λίγα τέχνηρα τριβής (σε ποσοστό 5% μόνο) είναι κατασκευασμένα από ασβεστολιθικά πετρώματα, στα οποία, όμως, λόγω ιδιαίτερα λεπτόκοκκης σύστασης, είναι δύσκολο να διατηρηθούν, άρα και να εντοπιστούν, ίχνη χρήσης ή κατασκευής.

Οι πρώτες ύλες των λοιπών εργαλείων ενεργητικού χαρακτήρα τριβής, λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος, παρουσιάζουν παρόμοια εικόνα, σε διαφορετική, ωστόσο, ποσοστίαση. Στην εργαλειακή αυτή κατηγορία, οι πρώτες ύλες είναι, κυρίως, ιζηματογενούς και πυριγενούς προέλευσης, ενώ κυριαρχούν τα ασβεστολιθικά και χαλαζιακά πετρώματα.

Τέλος, όσον αφορά στις πρώτες ύλες που βρέθηκαν στα Λαμπρικά, σημαντική είναι η παρουσία αρκετών άμορφων λίθινων τεμαχίων με εμφάνιση που παραπέμπει στο ορυκτό της ώχρας. Σε τρία (3), ωστόσο, τεμάχια, στα οποία εφαρμόστηκε η τεχνική XRF, διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για ασβεστούχα πετρώματα κατά βάση, τα οποία είναι καλυμμένα από κρούστα χρώματος έντονου κίτρινου, η οποία και παρουσιάζει μεγάλη περιεκτικότητα σε Si (θείο)⁴⁶⁰. Η παρουσία του ευρήματος αυτού στη συγκεκριμένη θέση δε μπορεί να εξηγηθεί ακόμη.

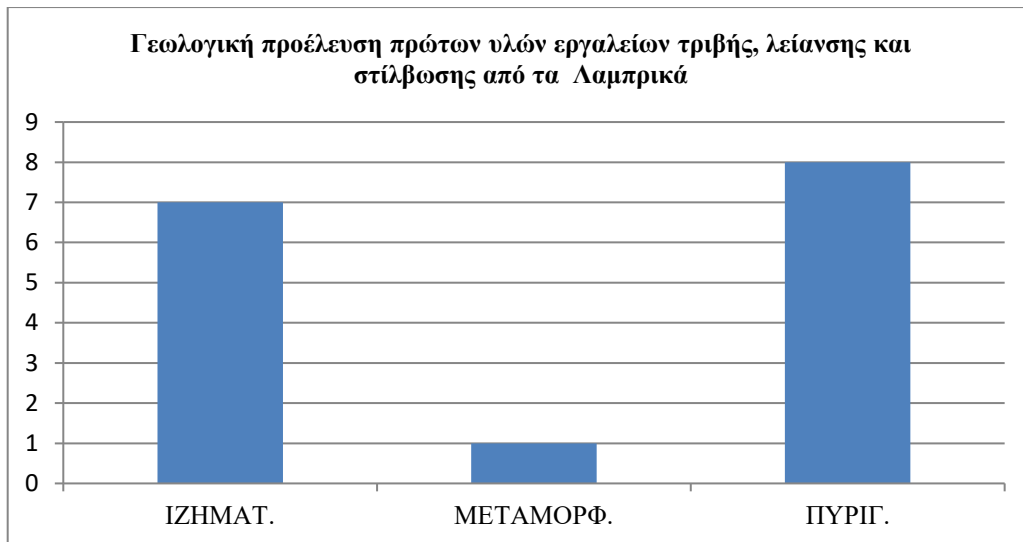


Γράφημα 25: Γεωλογική προέλευση τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τα Λαμπρικά



Γράφημα 26: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών τριβείων από τα Λαμπρικά

⁴⁶⁰ Την ανάλυση πραγματοποίησε η συντηρήτρια αρχαιοτήτων της ΕΦΑΑνΑΤ, Ε.Παπαθωμά, στο Εργαστήριο Συντήρησης Μετάλλινων στο Αρχαιολογικό Μουσείο Βραόνας (ΕΦΑΑνΑΤ).

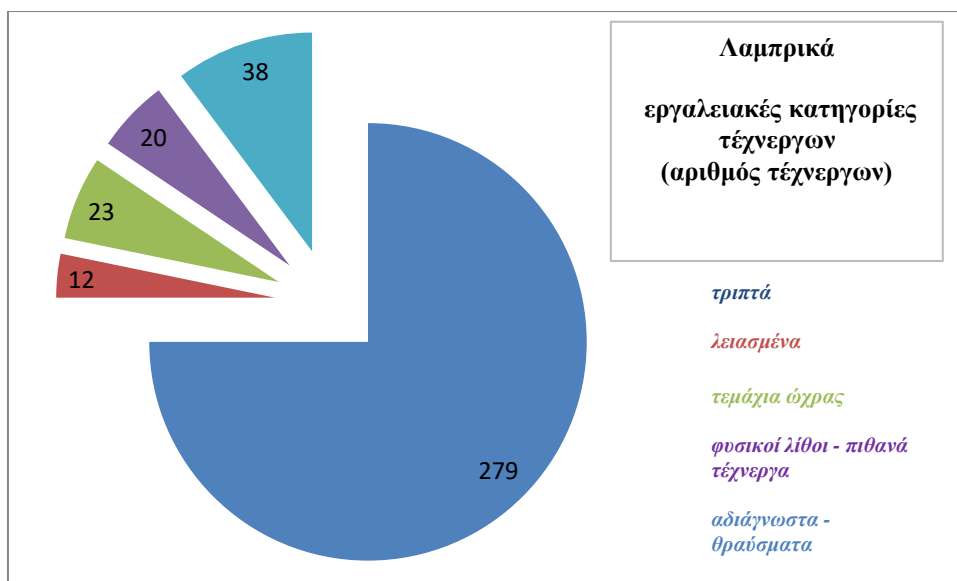


Γράφημα 27: Γεωλογική προέλευση πρώτων υλών ενεργητικών εργαλείων τριβής, λείανσης και στίλβωσης από τα Λαμπρικά.

3.4. Η τεχνολογία των τέχνεργων

Τα στάδια παραγωγής και μορφοποίησης και, κυρίως, τα στάδια χρήσης, λειτουργίας και φθοράς των τριπτών τέχνεργων τριβής, λείανσης και κρούσης έχουν αφήσει τα ίχνη τους στην επιφάνεια κάποιων από αυτά. Τα ίχνη χρήσης και φθοράς είναι ποικίλα, όπως γραμμικά, κρατήρες κρούσης, διάκενα κόκκων, σπασίματα και ρωγμές και απαντούν, κυρίως, στην ομάδα των παθητικών τριβείων. Ενδεικτικά, ίχνη χρήσης, κυρίως, γραμμικά αλλά και ίχνη φθοράς, όπως απώλεια κόκκων και επιπεδοποίηση, διακρίνονται, επίσης, στα τριπτά τέχνεργα Λ.12, Λ.13, Λ.20, Λ.21, Λ.22, Λ.23, Λ.32, Λ.33, Λ.34, Λ.35, Λ.49, Λ.62, και Λ.63 (εικ. Γ3.11 έως εικ. Γ3.13).

Επιπλέον, ίχνη τριβής και λείανσης που αντιστοιχούν στο κατασκευαστικό στάδιο για τη μορφοποίηση του περιγράμματος και με ιδιαίτερη επιμέλεια στην κατασκευή, παρατηρεί κανείς στα "λεμβοειδή" τριβεία, όπως τα Λ.12 και Λ.34 (εικ. Γ3.13), καθώς και στο Λ.63, ημίεργο και θραυσμένο. Τέλος, ένα μικρό ποσοστό λίθινων ευρημάτων (2-3%), ενώ δε φέρει ιδιαίτερη μορφοποίηση, παρουσιάζει, ωστόσο, ενδείξεις περιστασιακής χρήσης τριβής, κρούσης και λείανσης (π.χ. οι *a posteriori* τριπτήρες-λειαντήρες, Λ.26, Λ.28 και Λ.54). Τέλος, ενδείξεις διάτρησης έχουμε σε ένα μόνο τέχνεργο (Λ.68 - εικ. Γ3.36).



Γράφημα 28: Τεχνολογικές κατηγορίες τεχνουργών από τα Λαμπρικά

3.5. Η τυπολογία των τριπτών τεχνουργών

Στα Λαμπρικά τα τεχνουργήματα τριβής και άλεσης συνιστούν το 57% του συνόλου των τριπτών και λειασμένων εργαλείων.

- **Τριβεία** (εικ. Γ3.10 έως εικ. Γ3.15)

Στην κατηγορία των τριβείων, παρά το μεγάλο ποσοστό αποσπασματικότητας και θραύσης, απαντούν όλες οι μορφολογικές ποικιλίες που αναγνωρίστηκαν στο Κορωπί και, κυρίως, αυτά που φέρουν ωσειδές περίγραμμα. Επίσης, ως προς τις όψεις των επιφανειών των τριβείων, υπάρχει σαφής υπεροχή εκείνων που παρουσιάζουν επίπεδες και τις δύο επιφάνειες (συγκεκριμένα, 132 τριβεία, σε ποσοστό 62% στο σύνολο των τριβείων της θέσης). Τα ακέραια τεχνουργήματα τριβής παθητικού χαρακτήρα είναι μόνο έξι (6) (3% στο σύνολο των τριβείων της θέσης), τα δύο (2) εκ των οποίων πρόκειται για μεγάλα τεμάχια ασβεστολιθικού πετρώματος (κροκάλες) με μήκος άνω των 30 εκ., και τα οποία πιθανόν να προορίζονταν για χρήση ως εργαλεία άλεσης, αλλά χωρίς ανάλογες ενδείξεις να το επιβεβαιώνουν (π.χ. Α.Ε. 1066, Α.Ε.1113, Α.Ε.1112). Η ομάδα τριβείων με σωζόμενες διαστάσεις μεταξύ 8 έως 15 εκ., αποτελεί την πλειοψηφία των τεχνουργών αυτών.

Εκτός από τα σαφώς διακριτά τριβεία παθητικού χαρακτήρα, τα υπόλοιπα εργαλεία τριβής και άλεσης των τέχνεργων στα Λαμπρικά, σώζονται σε αποσπασματική κατάσταση διατήρησης, η οποία και δεν επιτρέπει την ταύτισή τους με ενεργητικά ή παθητικά στελέχη.

Κατηγορίες τριβείων από τα Λαμπρικά					
α/α υποκατ.	μορφή περιγράμματος	αριθμός τέχνεργων	ποσοστό επί των τριβείων (%)	Ακέραια (%)	Θραυσμ/να (%)
1	Ωοειδές & ελλειπτικό	80	38%	3%	97%
2	Κυκλικό	7	3%		
3	Ορθογώνιο	4	2%		
4	εμβοειδές ⁴⁶¹	9	4%		
5	Ακανόνιστο ή αδιευκρίνιστο	100	47%		
		212	94%		

Πίνακας 63: Κατηγορίες τριβείων ως προς το περίγραμμα από τα Λαμπρικά

Σωζόμενο μήκος τριβείων από τα Λαμπρικά		
Κυμαινόμενα μήκη (εκ.)	Αριθμός τέχνεργων (ποσοστό %)	Σύνολο τέχνεργων
α) <8 εκ.	48 (23%)	206
β) 8-15 εκ.	119 (58%)	
γ) 15-30 εκ.	31 (15%)	
δ) >30 εκ.	2 (1%)	
θραύσματα	6 (3%)	

Πίνακας 64: Μήκη τριβείων, αποσπασματικά σωζόμενων, από τα Λαμπρικά

- **Τριπτήρες – λειαντήρες (εικ. Γ3.16 έως εικ. Γ3.19)**

Η κατηγορία αυτή των εργαλείων τριβής και λείανσης, συνιστά το 4% του συνόλου της λιθοτεχνίας της θέσης, με μόνο δεκαέξι (16) τέχνεργα σχετικά μικρού μεγέθους (3-10εκ.) να είναι ακέραια. Πρόκειται γενικά για τέχνεργα με παραπάνω από δύο επιφάνειες εργασίας, ενώ η πλειοψηφία περιλαμβάνει φυσικούς λίθους με πιθανές χρήσεις ως *a posteriori* τέχνεργα (π.χ. Λ.12 και Λ.34). Η μορφολογική ποικιλία που παρατηρείται στα ευρήματα από

⁴⁶¹ Η ιδιαίτερη αυτή υποκατηγορία τριβείων απαντά και στα Λαμπρικά. Ενδεικτικά τα τέχνεργα Λ.12, Λ.34, Λ.63.

το Κορωπί, δεν βρίσκει αντίστοιχη στα ευρήματα από τα Λαμπρικά. Αντιθέτως, φαίνεται ότι τις λειτουργίες της τριβής, της κρούσης, και της λείανσης, εκτελούν τέχνηρα από φυσικούς λίθους με κυρτά, κυρίως περιγράμματα, όπως τα πολύεδρα σφαιρικά ή ελαφρώς πεπλατυσμένα τέχνηρα (Λ.15, Λ.18, Λ.83), ή αυτά του ανεστραμμένου κόλουρου με επίπεδη βάση (Λ.7).

Λαμπρικά				
Κατηγορίες τριπτήρων – λειαντήρων				
α/α υποκατηγορίας	περιγραφή	αριθμός τέχνηρων	ακέραια (%)	θραυσμένα (%)
2 (α), (β), (γ)⁴⁶²	Με παραπάνω από δύο επιφάνειες εργασίες & κυρτά περιγράμματα	16	81%	19%

Πίνακας 65: Κατηγορίες τριπτήρων – λειαντήρων από τα Λαμπρικά

Μήκος ακέραιων τριπτήρων – λειαντήρων από τα Λαμπρικά		
Κυμαινόμενα μήκη (εκ.)	Αριθμός τέχνηρων	ποσοστό (%)
(α) <3 εκ.	4	31%
(β) 3-10 εκ.	7	54%
(γ) >10 εκ.	2	15%
Σύνολο ακέραιων τέχνηρων	13	100

Πίνακας 66: Μήκη ακέραιων τριπτήρων – λειαντήρων από τα Λαμπρικά

- **Λειαντήρες – στίλβωτήρες – ακονιστήρια (εικ. Γ3.20 έως εικ. Γ3.22)**

Στα Λαμπρικά, εκτός από τα δύο εργαλεία λείανσης με αυλακώσεις (Λ.70 και Λ.71 - **εικ. Γ3.21 & εικ. Γ3.20**), που έχουν βρεθεί, τα υπόλοιπα τέχνηρα ανήκουν στη τυπολογική κατηγορία αρ.[3] των εργαλείων λείανσης και στίλβωσης, η οποία περιλαμβάνει φυσικούς λίθους που έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά για τις λειτουργίες της λείανσης, της στίλβωσης και του ακονίσματος (*a posteriori* ακονιστήρια).

⁴⁶² Ενδεικτικά τα Λ.7, Λ.10, Λ.13, Λ.15, Λ.83, Λ.84, Λ.86.

- **Κρουστήρες – τριπτήρες (εικ. Γ3.23 έως εικ. Γ3.27, εικ. Γ3.35)**

Αναγνωρίστηκαν τριάντα-οχτώ (38) εργαλεία κρούσης, με κάποια από αυτά να φέρουν ενδείξεις για χρήση και ως εργαλεία τριβής. Συγκεκριμένα, αναγνωρίστηκαν τέχνηρα τα οποία ανήκουν στις δύο μεγάλες μορφολογικές κατηγορίες, με την πρώτη να περιλαμβάνει τέχνηρα με κυρτά περιγράμματα (π.χ. Λ.13, Λ.38, Λ.76 και Λ.82 - **εικ. Γ3.25**) και τη δεύτερη τέχνηρα με άκρα (π.χ. Λ.10, Λ.16, Λ.45, Λ.52, Λ.76, Λ.77, Λ.86 και Λ.87 - **εικ. Γ3.18, εικ. Γ3.23, εικ. Γ3.24, εικ. Γ3.26**). Τέλος, είκοσι-έξι (26) λίθινα ευρήματα ανήκουν στην κατηγορία των *a posteriori* εργαλείων κρούσης.

Ακέραιοι κρουστήρες από τα Λαμπρικά		
Κυμαινόμενα ύψη (εκ.)	(α) με κυρτά περιγράμματα	(β) με άκρο ή άκρα
1,0 - 3,0 εκ.	4	3
3,0 - 8,0 εκ.	21	-
>8,0 εκ	8	7
Ποσοστό στο γενικό σύνολο τέχνηρων κρούσης (ακέραιων και μή)	13%	18%

Πίνακας 67: Ύψη ακέραιων κρουστήρων από τα Λαμπρικά.

- **Σκεύη (εικ. Γ3.28 & εικ. Γ3.30)**

Η θέση απέδωσε ελάχιστα ευρήματα από σκεύη, τα οποία και αυτά είναι σε μεγάλη αποσπασματική κατάσταση διατήρησης. Ξεχωρίζουν τα Λ.69 (**εικ. Γ3.29**) και Λ-ΑΕ.1111 (**εικ. Γ3.30**), τα οποία ανήκουν στον τύπο του σκεύους με εξωτερικό πλαστικό διάκοσμο.

3.5.1. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνηρων (εικ. Γ3.31 έως εικ. Γ3.34)

Το ποσοστό των τέχνηρων που φέρουν ίχνη κατασκευαστικής ένδειξης με την τεχνική της λείανσης στα Λαμπρικά είναι πολύ μικρό, 3% στο σύνολο της λιθοτεχνίας, και περιλαμβάνει μόνο 12 τέχνηρα, από τα οποία τα τέσσερα (4) ανήκουν στην κατηγορία των εργαλείων με άκρα, πιθανόν εργαλεία κοπής, δεδομένου ότι κανένα δεν είναι ακέραιο (π.χ. Λ.25, Λ.37, Λ.53 - **εικ. Γ3.32**). Ανάμεσα, τέλος, στα λειασμένα τέχνηρα, διακρίνονται τέσσερα

μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων διαφορετικής μορφής το καθένα (Λ.14, Λ.79, Λ.80, Λ.85 - εικ. Γ3.34).

Καταλήγοντας, φαίνεται ότι η τριπτή λιθοτεχνία των Λαμπρικών, η οποία περιλαμβάνει μεγάλη ποσότητα τέχνεργων και τα οποία αντιπροσωπεύουν όλες τις εργαλειακές κατηγορίες, αποτελεί το βασικό και επομένως, απολύτως απαραίτητο κομμάτι του καθημερινού εργαλειακού εξοπλισμού της μικρής αυτής οικιστικής θέσης. Αντιθέτως, η εικόνα της λειασμένης λιθοτεχνίας είναι πολύ περιορισμένη και αρκετά αποσπασματική.

3.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων

Το αρχαιολογικό υλικό των Λαμπρικών προέρχεται από όλες τις επιμέρους σωστικές έρευνες της θέσης. Συγκεκριμένα, από το ανατολικό τμήμα της ερευνημένης περιοχής που χρονολογείται στην ΠΕΙ περίοδο με βάση την κεραμική, περισυλλέχθηκε σχεδόν η μισή ποσότητα των λίθινων τέχνεργων από το σύνολο της λιθοτεχνίας των Λαμπρικών (208 λίθινα τέχνεργα, το 56% στο σύνολο). Αντίστοιχα, στο δυτικό τμήμα των ερευνών που χρονολογείται στην ΠΕΙΙ περίοδο, εντοπίστηκε η υπόλοιπη ποσότητα των λίθινων ευρημάτων (164 τέχνεργα, το 44% του συνόλου).

Η αναλογία τριπτής έναντι λειασμένης λιθοτεχνίας είναι 25/1 περίπου. Το ποσοστό των λειασμένων τέχνεργων είναι αρκετά μικρό, ενώ όπως φαίνεται από τις επιμέρους τυπολογικές κατηγορίες, δεν έχουμε κανένα ακέραιο ή ολοκληρωμένο λειασμένο εργαλείο με κόψη. Η πλειοψηφία των τέχνεργων που συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία αυτή φέρει ενδείξεις λείανσης σε τμήματα της επιφάνειας, με αποτέλεσμα να μην έχουμε κανένα εξολοκλήρου λειασμένο τέχνεργο. Το γεγονός αυτό σαφώς σχετίζεται με τον εργαστηριακό χαρακτήρα της συγκεκριμένης θέσης.

Η παρουσία, επιπλέον, αρκετών άμορφων τεμαχίων ώχρας ($n=23$) σε μέγεθος $\pm 7,0/10,0 \times 6,0/8,0$ εκ., και η σχετικά αυξημένη αναλογία τους στο σύνολο των ευρημάτων, δε μπορεί να εξηγηθεί ικανοποιητικά στο στάδιο αυτό της έρευνας.

Η ευρεία διασπορά των λίθινων τέχνεργων σε όλους τους χώρους της εγκατάστασης, οικιστικούς και μη, υποδεικνύει την τέλεση διαφόρων και πιθανών διαφορετικών τεχνικών δραστηριοτήτων και ασχολιών του καθημερινού βίου.

Η περιοχή, ωστόσο, όπου ερευνήθηκαν οι λάκκοι και οι κοιλοότητες (θέση αρ.2 - "Μεταλλουργικό εργαστήριο") παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Όπως δείχνει η πρόσφατη μελέτη των λιθαργύρων, των παραπροϊόντων, δηλαδή, που προκύπτουν από τις αρχαιομεταλλουργικές διαδικασίες, καθώς και η στατιστική τους επεξεργασία με βάση τη θέση εύρεσής τους στην περιοχή του "Μεταλλουργικού εργαστηρίου" (ανασκαφικοί τομείς A22 έως A25 και B22 έως B25), οι τεχνικές διαδικασίες εξαγωγής αργύρου από τον αργυρούχο μόλυβδο γινόντουσαν πιθανότερα στην περιοχή των λάκκων και των κοιλοτήτων. Προκειμένου, επομένως, να διαπιστωθεί ο βαθμός εμπλοκής των λίθινων τέχνεργων στη μεταλλουργική διαδικασία, εξετάζεται αναλυτικά η διασπορά της λιθοτεχνίας στους χώρους αυτούς της έρευνας, όσο και οι επιμέρους εργαλειακές κατηγορίες.

Συγκεκριμένα από την περιοχή του εργαστηρίου, των λάκκων, δηλαδή, και των κοιλοτήτων (ανασκαφ. τομείς A22 έως A25 και B22 έως B25), περισυλλέγησαν 208 λίθινα τέχνεργα όλων των εργαλειακών κατηγοριών.

"Μεταλλουργικό εργαστήριο"	
Κατηγορία εργαλείων	Αριθμός
Παθητικά τριβεία	110
Ενεργητικά εργαλεία τριβής, άλεσης και λείανσης	30
Κρουστήρες	21
Λειασμένα τέχνεργα	4
Σκεύη και παθητικούς υποδοχείς	3
Λοιπά (<i>a posteriori</i> τέχνεργα και τεμάχια πρώτων υλών)	40
Σύνολο	208

Πίνακας 68: Εργαλειακές κατηγορίες στην περιοχή του "Μεταλλουργικού Εργαστηρίου" στα Λαμπρικά

Οι τύποι των λίθινων τέχνεργων καθώς και τα ίδια τα αντικείμενα από την περιοχή του "Μεταλλουργικού εργαστηρίου", δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις από τα αντίστοιχα ευρήματα που απαντούν στην περιοχή των οικιστικών καταλοίπων. Εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και στίλβωσης, καθώς και κρουστήρες, αλλά και τμήματα

τέχνεργων με κατασκευαστικές ενδείξεις λείανσης, περισυλλέγησαν από την ευρύτερη περιοχή των λάκκων και των κοιλοτήτων καθώς και από το εσωτερικό τους⁴⁶³.

Φαίνεται, επομένως, ότι λίθινα τέχνεργα με τις ίδιες χρήσεις και λειτουργίες που απαντούν στους οικιστικούς χώρους του οικισμού, διατηρούν τις χρήσεις τους αυτές, χωρίς καμία ιδιαίτερη διαφοροποίηση, ποσοτική ή άλλη, όπως μορφολογική, και στους χώρους του εργαστηρίου, όπου λαμβάνουν χώρα διαφορετικές τεχνικές δραστηριότητες.

Καταλήγοντας, η τριπτή λιθοτεχνία από τα Λαμπρικά, καθώς και τα λίγα τέχνεργα, κυρίως μικροεργαλεία που φέρουν λείανση, τόσο ως προς τις πρώτες ύλες κατασκευής, όσο και ως προς τους διαφορετικούς εργαλειακούς τύπους, παρουσιάζουν βασικές αντιστοιχίες όσον αφορά στις λειτουργίες και στις χρήσεις τους με το υλικό από το Κορωπί. Δεν πρόκειται, ωστόσο, για ένα πολυάριθμο αρχαιολογικό υλικό, αντιθέτως είναι αρκετά θραυσματικό, ενώ φαίνεται ότι καλύπτει τις τοπικές ανάγκες του πληθυσμού που κατοικεί στους χώρους του μικρού αυτού οικισμού και παράλληλα ασχολείται με την τεχνική της μεταλλουργίας. Παρά το γεγονός, δηλαδή, πως η διασπορά των λίθινων τέχνεργων των Λαμπρικών και οι επιμέρους εργαλειακές κατηγορίες που απαντούν στη θέση αυτή, δε φανερώνουν μεγάλες διαφορές σε σύγκριση με τους αντίστοιχους τύπους εργαλείων του Κορωπίου, παρά μόνο σε αριθμό αντικειμένων, η διαφορά έγκειται στο γεγονός πως εξάιρεται ιδιαίτερα μία διαφορετική πτυχή του ρόλου που διαδραματίζει η τριπτή, κυρίως, και λιγότερο η λειασμένη λιθοτεχνία στις ανάγκες ενός προϊστορικού οικισμού. Στην περίπτωση των Λαμπρικών, τα λίθινα τέχνεργα εμπλέκονται σαφώς σε διαδικασίες που σχετίζονται με την αρχαιομεταλλουργία, δεδομένου ότι, όπως έχει αποδειχθεί με τη μελέτη των υπολοίπων ευρημάτων της θέσης, η εγκατάσταση των Λαμπρικών έχει κυρίως εργαστηριακό χαρακτήρα, ο οποίος σχετίζεται με την άσκηση της μεταλλουργικής διαδικασίας. Η δραστηριότητα αυτή τεκμαίρεται από τη μεγάλη ποσότητα λιθάργυρων που βρέθηκαν στο εσωτερικών των λάκκων του "Μεταλλουργικού Εργαστηρίου"⁴⁶⁴. Η ακριβής λειτουργία των λίθινων τέχνεργων, καθώς και ο βαθμός εμπλοκής τους είναι δυνατόν να προσδιοριστεί μελλοντικά με την εφαρμογή πειραματικών τεχνικών.

⁴⁶³ Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής τέχνεργα: τριβεία: Λ.49, Λ.62, Λ.63, λειαντήρες-στιλβωτήρες: Λ.70, Λ.71, Λ.24, κρουστήρες: Λ.86, Λ.87, τέχνεργα με ενδείξεις λείανσης: Λ.14, Λ.37, Λ.79, Λ.80 και Λ.85. Τα Λ.77 & Λ.78 πρόκειται για ζεύγος εργαλείων (από τον τομέα Α24) που περιλαμβάνει έναν παθητικό υποδοχέα και ένα εργαλείο χειρός κρούσης και τριβής.

⁴⁶⁴ Georgakopoulou et.al.2020.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΟΒΑΤΣΑ (ΛΕΟΝΤΑΡΙ) ΝΗΣΟΥ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ

4.1. Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα

Η Μακρόνησος ή Μακρονήσι, λόγω του χαρακτηριστικού σχήματος, είναι νησί του Αιγαίου πελάγους, αποτελεί το δυτικότερο νησί των Κυκλάδων και βρίσκεται απέναντι από την περιοχή της Λαυρεωτικής (εικ. Γ4.1). Έχει εμβαδό 18,427τ.χλμ., επίμηκες σχήμα, ενώ το έδαφος της νήσου είναι χαμηλό με μικρούς λόφους και ιδιαίτερα βραχώδες. Το υπέδαφος της αποτελείται από διαδοχικά στρώματα μαρμάρου και σχιστόλιθου, ενώ σε ορισμένα σημεία υπάρχουν κοιτάσματα αργυρούχων μεταλλευμάτων, όπως γαληνίτη. Η γεωλογική εικόνα της νήσου είναι παρόμοια με αυτή που παρουσιάζει το υπέδαφος της Λαυρεωτικής. Η γεωγραφική της θέση είναι ιδιαίτερα στρατηγική, αποτελεί ενδιάμεσο στάδιο στους θαλάσσιους δρόμους που ενώνουν τις Κυκλάδες με την Εύβοια και την Αττική, παρέχει μικρά απάνεμα φυσικά αγκυροβόλια, ενώ η εγγύτητά της με τις ακτές της Λαυρεωτικής και την ηπειρωτική χώρα αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα (εικ. Γ4.2).

Η Βελγική Αρχαιολογική Σχολή με την P.Spitaels, η οποία υπήρξε βασική συνεργάτης των ανασκαφικών ερευνών της Ξένης Σχολής στο Θορικό (Λόφος Βελατούρι και Μεταλλευτική Στοά 3⁴⁶⁵), πραγματοποίησε ανασκαφική έρευνα μικρής κλίμακας, στο τμήμα της νήσου, σε φυσικά απόκρημνη θέση και σε πολύ μικρή απόσταση από τη θάλασσα στην περιοχή του Αγ. Γεωργίου (θ. Προβάτσα ή Λεοντάρι λόγω ύπαρξης παρακειμένου στρατοπέδου με το όνομα αυτό). Ο απρόσμενος θάνατος της Spitaels, ωστόσο, ματαίωσε τη τελική δημοσίευση των ευρημάτων (εικ. Γ4.3).

Οι έρευνες αυτές, αν και δεν επεκτάθηκαν πολύ, απεκάλυψαν τμήμα μικρής οικιστικής εγκατάστασης, τα ευρήματα της οποίας χρονολογούνται στην ΠΕΙ-ΠΕΙΙ περίοδο. Συγκεκριμένα, στη πρώτη φάση της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού φαίνεται να ανήκει ένα μόνο κτήριο με προσανατολισμό Α-Δ (House B)⁴⁶⁶. Κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, το κτίσμα αυτό συνεχίζει να χρησιμοποιείται, με τη διαφορά ότι είναι ανοιχτό προς Ν., ενώ εκατέρωθέν του

⁴⁶⁵ Spitaels 1982, 1984, Spitaels-Demolin 1993,

⁴⁶⁶ Lambert 1972, 1973 Thorikos VIII, 170 κ.ε.; Θεοχάρης 1955α.

οικοδομούνται δύο ακόμη αυτόνομα κτίσματα. Ανάμεσα στα ευρήματα και τη κεραμική ξεχωρίζει πήλινο σφράγισμα, λεπίδες οψιανού, εργαλεία από αδρό λίθο, καθώς και αρκετά τεμάχια λιθαργύρων, ένδειξη ότι οι κάτοικοι της θέσης αυτής ήταν εξοικειωμένοι με τη μεταλλουργία (εικ. Γ4.4 έως εικ. Γ4.8).

4.2. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού

Η λιθοτεχνία της Προβάτσας περιλαμβάνει επτακόσια έξι (706) λίθινα ευρήματα, από τα οποία τα τετρακόσια ενεννήντα τέσσερα (**494**) έχουν καταγραφεί ως τέχνηρα. Τα τριπτά τέχνηρα υπερτερούν (n=127) έναντι των λειασμένων, που είναι μόνο δέκα-τέσσερα (14) στον αριθμό (με αναλογία 6/1 περίπου). Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός πως η τριπτή και η λειασμένη λιθοτεχνία της θέσης αποτελεί το 20% μόνο του συνόλου της λιθοτεχνίας της θέσης, στοιχείο που επιφέρει ιδιαίτερες δυσκολίες ως προς την αναγνώριση των υπολοίπων λίθινων ευρημάτων.

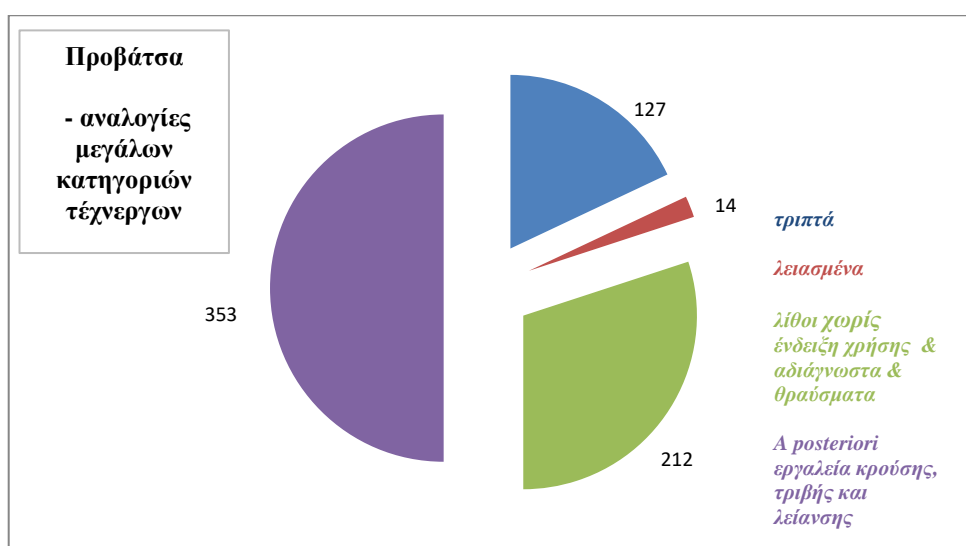
Το συγκεκριμένο στοιχείο σε συνδυασμό με τη μεγάλη ποσότητα των *a posteriori* τέχνηρων κρούσης και τριβής, που εντοπίστηκαν στο αρχαιολογικό υλικό της θέσης (353 στον αριθμό και σε ποσοστό περίπου 50% στο σύνολο) δείχνουν τον εμπλουτισμό του εργαλειακού εξοπλισμού της θέσης με λίθους άμεσα διαθέσιμους στο άμεσο περιβάλλον του οικισμού, οι οποίοι με την ελάχιστη μορφοποίηση ή την περιστασιακή χρήση, καλύπτουν επαρκώς καθημερινές χρηστικές ανάγκες.

Προβάτσα	
Αριθμός λίθινων τέχνηρων	
Επιλεγμένα	494
Τριπτά	127 (18%)
Λειασμένα	14 (2%)
A posteriori	353 (50%)
Αδιάγνωστα-θραύσματα	212 (30%)
Σύνολο	706

Πίνακας 69: Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία Προβάτσας

Προβάτσα			
ΤΡΙΠΤΑ	127 (σύνολο)		18%
	Τριβεία	32	5%
	Λοιπά τριπτά εργαλεία τριβής, κρούσης και λείανσης*	33	5%
	Δισκάρια	51	7%
	Τέχνεργα με κοιλότητα	3	0,4%
	Σφύρες και λίθινα βάρη με στένωμα	4	0,4%
	Παθητικά κρούσης, τριβής και λείανσης	12	2%
	Τέχνεργα με οπή ή απόπειρα διάνοιξης οπής	5	0,7%
ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	14 (σύνολο)		2%
	Εργαλεία με άκρα*	4	0,6%
	Λοιπά (σε αποσπασματική κατάσταση)	10	1%
Φυσικοί λίθοι (από λεπτόκοκκες σκληρές πρώτες ύλες) με ενδείξεις μορφοποίησης και χρήσης (εν δυνάμει ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής και λείανσης (a posteriori τέχνεργα)		353	50%
Λίθοι χωρίς ενδείξεις χρήσης - αδιάγνωστα - θραύσματα		212	30%
Σύνολο αντικειμένων που κατεγράφησαν		706	100%

Πίνακας 70: Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στην Προβάτσα



Γράφημα 29: Τυπολογικές και τεχνολογικές κατηγορίες τέχνεργων από την Προβάτσα.

4.3. Οι πρώτες ύλες

Η μακροσκοπική παρατήρηση των λίθινων τέχνεργων από την Προβάτσα κατέδειξε τη συντριπτική υπεροχή των πρώτων υλών ιζηματογενούς προέλευσης σε ένα ποσοστό άνω του 80% στο σύνολο της λιθοτεχνίας. Με μικρά ποσοστά εμφάνισης ακολουθούν τα τέχνεργα από μεταμορφωμένα πετρώματα (9%) και, αντίστοιχα, από πυριγενή (8%). Ασβεστόλιθοι, χαλαζιακά πετρώματα, αργιλικοί σχίστες και ψαμμιτικά πετρώματα αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία στα υλικά κατασκευής των λίθινων τέχνεργων της θέσης, πρώτες ύλες, δηλαδή, άμεσα διαθέσιμες στον κοντινό, στενά οριοθετημένο από τη θάλασσα, περίγυρο της θέσης. Η γεωλογική προέλευση των πρώτων αυτών υλών είναι απόλυτα συμβατή με τον γεωλογικό περίγυρο και υπέδαφος της νήσου, όπου και η μικρή αυτή εγκατάσταση χωροθετείται. Μεταμορφωμένα, επίσης, πετρώματα, όπως μάρμαρα και σχιστόλιθοι απαντούν σε μικρή πλειοψηφία των ευρημάτων αυτών, ενώ, τέλος, πυριγενή πετρώματα, όπως ανδεσίτες, κυρίως, και λιγότερο τραχείτες και βασάλτες, αποτελούν το υλικό κατασκευής τριπτών τέχνεργων τριβής και άλεσης.

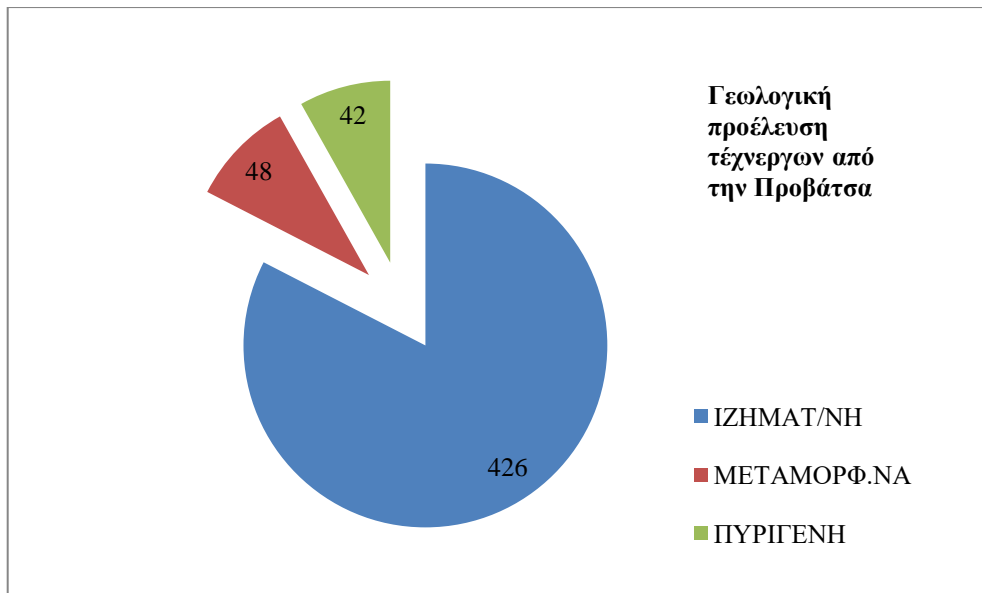
Ειδικότερα, όσον αφορά στις πρώτες ύλες των τριπτών τέχνεργων τριβής και άλεσης, είκοσι έξι (26) τριβεία από το σύνολο των τριάντα δύο (32) που βρέθηκαν στην Προβάτσα, αποτελούνται από πορφυριτικά ανδεσιτικά πετρώματα γκρίζου ανοιχτού χρώματος⁴⁶⁷. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως δύο τμήματα τριβείων αποτελούνται από χονδρόκοκκα τραχειτικά πετρώματα σε χρωματικές αποχρώσεις του γκρι⁴⁶⁸. Τα τραχειτικά αυτά πετρώματα, τουλάχιστον σε μακροσκοπικό επίπεδο παρατήρησης, παρουσιάζουν παρόμοια εικόνα με αντίστοιχης λειτουργίας αρχαιολογικά ευρήματα που εντοπίζονται σε αρκετές θέσης της Λαυρεωτικής⁴⁶⁹. Τέλος, τέχνεργα τριβής και άλεσης από κροκαλοπαγή και ψαμμιτικά πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης, αν και λίγα, εμφανίζονται στο αρχαιολογικό υλικό της θέσης⁴⁷⁰.

⁴⁶⁷ Ενδεικτικά, τα τριβεία ΠΡ.1, ΠΡ.2, ΠΡ.26, ΠΡ.35, ΠΡ.35, ΠΡ.73, ΠΡ.85, ΠΡ.108, ΠΡ.115, ΠΡ.154, ΠΡ.188.

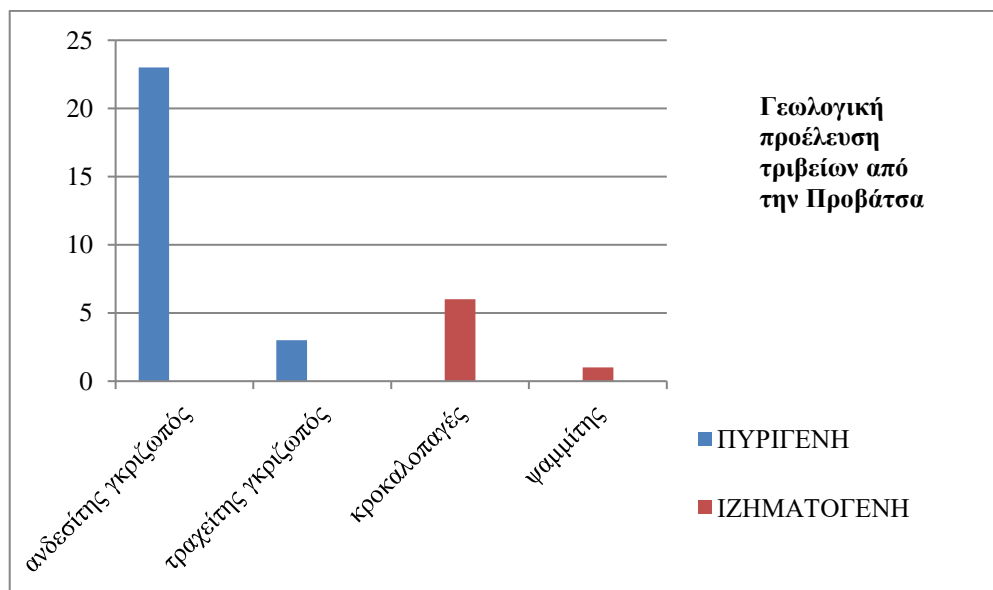
⁴⁶⁸ Ενδεικτικά, τα τριβεία ΠΡ.86 και ΠΡ.26, και πιθανόν τα ΠΡ.42, ΠΡ.104, ΠΡ.190.

⁴⁶⁹ Ο τραχείτης είναι σύνηθες υλικό κατασκευής των μύλων άλεσης τόσο σιτηρών, όσο και μεταλλεύματος στα Κλασικά και Ελληνιστικά χρόνια (Amouretti 1986, 138 κ.ε.; Κακαβογιάννης 2005, 221, 224). Ευρήματα από τραχείτη απαντούν γενικά στην Λαυρεωτική, όπως οι μύλοι που φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Λαυρίου (Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2002; Duchene 2017).

⁴⁷⁰ Ενδεικτικά, τα τριβεία ΠΡ.36, ΠΡ.40, ΠΡ.93, ΠΡ.138, ΠΡ.198.



Γράφημα 30: Γεωλογική προέλευση τέχνηργων από την Προβάτσα



Γράφημα 31: Ορυκτολογική σύσταση τριβείων από την Προβάτσα

4.4. Η τεχνολογία των τέχνεργων

Τα στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας των λίθινων τέχνεργων που αντιστοιχούν στην κατασκευή και στη χρήση, αποτυπώνονται στην επιφάνεια κάποιων τριπτών τέχνεργων από την Προβάτσα εν είδη ιχνών. Το σύνολο σχεδόν των τριβείων φέρει έντονα γραμμικά ίχνη ως ενδείξεις τριβής και άλεσης (π.χ. ΠΡ.1 - **εικ. Γ4.19**, ΠΡ.26 - **εικ. Γ4.9**, ΠΡ.35 - **εικ. Γ4.11**, ΠΡ.103, ΠΡ.108 - **εικ. Γ4.15**, ΠΡ.188- **εικ. Γ4.16**). Κάποια από τα τέχνεργα αυτά πιθανόν να έχουν λειτουργήσει συμπληρωματικά και ως παθητικά τέχνεργα τριβής και κρούσης (π.χ. ΠΡ.36 - **εικ. Γ4.22**, ΠΡ.108 - **εικ. Γ4.15**, ΠΡ.118). Αρκετά, τέλος, είναι τα τέχνεργα εκείνα που φέρουν έντονες ενδείξεις φθοράς, είτε λόγω μη ανθεκτικής πρώτης ύλης κατασκευής, είτε λόγω έντονης και μακρόχρονης χρήσης (π.χ. ΠΡ.69, ΠΡ.86 - **εικ. Γ4.17**, ΠΡ.77 - **εικ. Γ4.79**, ΠΡ.154, ΠΡ.188 - **εικ. Γ4.16**, ΠΡ.121, ΠΡ.108 - **εικ. Γ4.15**). Τέλος, ως ίχνη κατασκευαστικής επέμβασης ερμηνεύονται και οι μικροί κρατήρες κρούσης που παρατηρούνται στην περιφέρεια αρκετών δισκοειδών τέχνεργων, οι οποίοι έχουν δημιουργηθεί από μικρές ελεγχόμενες κρουστικές κινήσεις σφυροκοπήματος και ραμφοκοπήματος για την μορφοποίηση του περιγράμματος (π.χ. ΠΡ.29, ΠΡ.65, ΠΡ.78 - **εικ. Γ4.68**, ΠΡ.81, ΠΡ.123, ΠΡ.150 - **εικ. Γ4.71**, ΠΡ.158, ΠΡ.171, ΠΡ.186).

4.5. Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων

- **Τριβεία** (**εικ. Γ4.9**. έως **εικ. Γ4.26**)

Στην Προβάτσα τα τέχνεργα τριβής και άλεσης είναι λίγα σχετικά στο σύνολο των τριπτών τέχνεργων, είναι μόνο τριάντα δύο (32) στον αριθμό και συνιστούν το 5% της λιθοτεχνίας. Διατηρούνται στο σύνολό τους σε αποσπασματική κατάσταση, ενώ κανένα δεν είναι ακέραιο. Ο μικρός αυτός αριθμός τέχνεργων τριβής έχει πολλές πιθανές εξηγήσεις, όπως η μικρής κλίμακας ανασκαφική έρευνα τόσο σε έκταση, όσο και σε βάθος, που έχει συντελεστεί και δεν κατάφερε να αποκαλύψει το μέγεθος της αρχαιολογικής θέσης, ή η ούτως η άλλως μικρή έκταση της οικιστικής αυτής εγκατάστασης, η οποία οφείλεται στο νησιωτικό της χαρακτήρα.

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των τριβείων από την Προβάτσα είναι ανάλογα με τα χαρακτηριστικών των τριβείων από το Κορωπί και τα Λαμπρικά. Τα ωσειδή και κυκλικά

περιγράμματα των τριβείων υπερισχύουν σημαντικά σε δέκα-εννέα (19) τέχνεργα⁴⁷¹, ενώ σημειώνεται και η παρουσία τεσσάρων θραυσμάτων από επιμελημένα κατασκευαστικά τριβεία "λεμβοειδούς" μορφής (π.χ. ΠΡ.26, ΠΡ.35 - **εικ. Γ4.11**, ΠΡ.103). Οι όψεις των τριβείων είναι, είτε και οι δύο επίπεδες, είτε η μία κυρτή και η άλλη επίπεδη. Σχετικά, τέλος, με τις σωζόμενες διαστάσεις και συγκεκριμένα τα σωζόμενα μήκη των τριβείων, τα περισσότερα κυμαίνονται μεταξύ των 8,0 έως 15,0εκ.

Κατηγορίες τριβείων από την Προβάτσα			
α/α υποκατ.	μορφή περιγράμματος	αριθμός τέχνεργων	ποσοστό επί των τριβείων (%)
1 & 2	ωοειδές & ελλειπτικό ή κυκλικό	19	59%
3	ορθογώνιο	2	6%
4	λεμβοειδές	4	13%
5	ακανόνιστο ή αδιευκρίνιστο.	7	22%
		32	100%

Πίνακας 71: Κατηγορίες τριβείων ως προς το περίγραμμα από την Προβάτσα.

Σωζόμενο μήκος τριβείων (Προβάτσα)		
Κυμαινόμενα μήκη (εκ.)	Αριθμός τέχνεργων (ποσοστό %)	Σύνολο τέχνεργων
(α) <8 εκ.	3 (9%)	32
(β) 8-15 εκ.	20 (63%)	
(γ) 15-30 εκ.	8 (25%)	
(δ) >30 εκ.	0 (0%)	
θραύσματα	1 (3%)	

Πίνακας 72: Μήκη τριβείων, αποσπασματικά σωζόμενων, από την Προβάτσα.

⁴⁷¹ Ενδεικτικά, τα τριβεία ΠΡ.1, ΠΡ.2, ΠΡ.36, ΠΡ.40, ΠΡ.73, ΠΡ.85, ΠΡ.93, ΠΡ.108, ΠΡ.118, ΠΡ. 121, ΠΡ.188.

- **Τριπτήρες, λειαντήρες, κρουστήρες** (εικ. Γ4.27 έως εικ. Γ4.64, εικ. Γ4.80)

Η ευρύτερη κατηγορία των εργαλείων τριβής, άλεσης, λείανσης και κρούσης συνιστά περίπου το 5% επί του συνόλου των τριπτών και λειασμένων τέχνεργων από τη θέση αυτή (v=38). Εκτός από τα παθητικά τριβεία, η οποία είναι ομάδα τέχνεργων με συγκεκριμένα μορφολογικά χαρακτηριστικά, φαίνεται ότι στην Προβάτσα οι λειτουργίες της τριβής και της λείανσης, της στίλβωσης και του ακονίσματος δεν εκτελούνται από τυποποιημένα μορφολογικά εργαλεία. Ειδικά οι λειτουργίες της στίλβωσης και του ακονίσματος φαίνεται να εκτελούνται συμπληρωματικά και πιθανόν περιστασιακά από τα υπόλοιπα τέχνεργα τριβής και λείανσης. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός πως απουσιάζουν πλήρως οι στίλβωτήρες με αυλακώσεις.

Είκοσι (20) μόνο ακέραια τέχνεργα αναγνωρίζονται με σχετική ασφάλεια ως ενεργητικά εργαλεία χειρός τριβής και λείανσης (τριπτήρες-λειαντήρες), τα οποία φέρουν παραπάνω από δύο επιφάνειες εργασίες και κυρτά περιγράμματα⁴⁷². Πρόκειται για εργαλεία σχετικά μικρού μεγέθους με μήκος μεταξύ 3,0-10,0εκ., τουλάχιστον για τα δεκαπέντε (15) από αυτά.

Ως εργαλεία κρούσης, ωστόσο, λειτουργούν, τόσο συγκεκριμένοι τύποι εργαλείων (όπως μεγάλου μεγέθους κρουστήρες με άκρα ή σφύρες), όσο και φυσικοί λίθοι με περιστασιακή χρήση ως κρουστήρες, όπως φαίνεται από τα ίχνη που σώζονται στην επιφάνεια κάποιων από αυτά (π.χ. ΠΡ.32, ΠΡ.22, ΠΡ.77, ΠΡ.19, ΠΡ.137, ΠΡ.174 - **εικ. Γ4.55**). Συγκεκριμένα, από την Προβάτσα προέρχονται τρία (3) μεγάλα κρουστικά εργαλεία (σφύρες), εκ των οποίων μόνο το ένα φέρει στένωμα (ΠΡ.133- **εικ. Γ4.60**), και τα υπόλοιπα δύο χωρίς (ΠΡ.106- **εικ. Γ4.80**, ΠΡ.127 - **εικ. Γ4.61 & εικ. Γ4.62**). Επίσης, πιθανόν το τέχνεργο ΠΡ.89, να πρόκειται και αυτό για κρουστικό εργαλείο με χρήση ως σφύρα εφόσον, διότι φέρει ενδείξεις μορφοποίησης.

Τέλος, κατεγράφησαν είκοσι-έξι (26) τέχνεργα με πιθανές ενδείξεις χρήσης για τις λειτουργίες της τριβής, της λείανσης και της κρούσης (*a posteriori* τέχνεργα). Λίθοι με κυρτά περιγράμματα, ωοειδή, κυκλικά, κολουροειδή ή επιμήκη, με δύο ή παραπάνω ενεργές επιφάνειες αποτελούν τα συνηθέστερα παραδείγματα λίθων με πιθανή χρήση (π.χ. τα ΠΡ.19, ΠΡ.20, ΠΡ.22, ΠΡ.42, ΠΡ.43, ΠΡ.44, ΠΡ.79, ΠΡ.104, ΠΡ.119 - **εικ. Γ4.18**, ΠΡ. 174 - **εικ. Γ4.55**, ΠΡ.211 - **εικ. Γ4.48**, ΠΡ.183 - **εικ. Γ4.56**, ΠΡ.189).

⁴⁷² Ενδεικτικά τα τέχνεργα ΠΡ.190, ΠΡ.41, ΠΡ.42, ΠΡ.43, ΠΡ. 19, ΠΡ.20, ΠΡ.37, ΠΡ.22, ΠΡ.60, ΠΡ.44, ΠΡ.55, ΠΡ.75, ΠΡ.77, ΠΡ.130, ΠΡ.132, ΠΡ.180, ΠΡ.189, ΠΡ.207, ΠΡ.216.

- *Δισκοειδή τέχνηρα (με ή χωρίς οπή)* (εικ. Γ4.65 έως εικ. Γ4.71)

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι από την Προβάτσα έχει περισυλλεχθεί μεγάλος αριθμός πλακοειδών λίθων (n=51) διαφόρων διαστάσεων με χρήσεις ως πώματα ή βάσεις αγγείων, ανάλογες με αυτές των τέχνηρων που προέρχονται από το Κορωπί και τα Λαμπρικά⁴⁷³. Ο δυσανάλογος, ωστόσο, μεγάλος αριθμός των αντικειμένων αυτών στη Προβάτσα, σε σχέση με τις άλλες θέσεις, πιθανόν να βρίσκει την εξήγησή του στο γεγονός του νησιωτικού χαρακτήρα του οικισμού, όπου η προφύλαξη με πώματα σε καθημερινά σκεύη και αγγεία εκτεθειμένα πιθανόν σε ανοιχτούς υπαίθρους χώρους, τρωτούς στον πέρασμα έντονων ανέμων και αέρηδων, είναι απολύτως απαραίτητη και αναγκαία⁴⁷⁴.

- *Λίθινα υπόβαθρα τριβής - κρούσης και σκεύη* (εικ. Γ4.75 έως εικ. Γ4.78)

Τα λίθινα υπόβαθρα από την Προβάτσα είναι λίγα σχετικά σε αριθμό (12, σε ποσοστό 13% της συνολικής λιθοτεχνίας) και πρόκειται, κυρίως, για λίθινες πλακοειδείς επιφάνειες οι οποίες μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί ως υπόβαθρα για διάφορες λειτουργίες τριβής, κρούσης, λείανσης ή και κοπής (π.χ. ΠΡ.87 με κοιλότητα - εικ. Γ4.76, ΠΡ.92). Στη βιβλιογραφία αναφέρονται δύο μαρμάρινα αγγεία από τη θέση, τα οποία, όμως, δεν εντοπίστηκαν στο Αρχαιολογικό Μουσείο Λαυρίου⁴⁷⁵.

4.5.1. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνηρων

(εικ. Γ4.72 έως εικ. Γ4.74., εικ. Γ4.79)

Η λειασμένη λιθοτεχνία από την Προβάτσα είναι πολύ περιορισμένη, αποτελεί πολύ μικρό ποσοστό του αρχαιολογικού υλικού (1,6%) και συμπεριλαμβάνει μόνο δέκα-τέσσερα (14) τέχνηρα⁴⁷⁶. Συγκεκριμένα πρόκειται για τέχνηρα τα οποία φέρουν ενδείξεις λείανσης ως μέρος της κατασκευαστικής τους μορφοποίησης σε τμήμα μόνο της επιφάνειάς τους, ενώ μόνο ένα τέχνηρο είναι εξ ολοκλήρου λειασμένο (ΠΡ.77 - εικ. Γ4.79). Πρόκειται, επομένως, για θραυσμένα τέχνηρα, τα οποία πιθανόν να αποτελούν τμήματα αντικειμένων

⁴⁷³ Ενδεικτικά, δισκάρια είναι τα ΠΡ.23, ΠΡ.29, ΠΡ.38, ΠΡ. 48, ΠΡ. 74, ΠΡ. 84, ΠΡ. 150, ΠΡ.65, ΠΡ.78, ΠΡ.81, ΠΡ.123, ΠΡ.150, ΠΡ.158, ΠΡ.171, ΠΡ.186.

⁴⁷⁴ Αντίστοιχη νησιωτική θέση με πολυάριθμα τέτοια ευρήματα είναι το Δασκαλιό (Boyd- Dixon 2017, 597 κ.ε..).

⁴⁷⁵ Θεοχάρης 1955α. Το ίδιο συμβαίνει και με τα λίθινα κωνικά σφονδύλια με οπή που αναφέρονται και απεικονίζονται στις σχετικές δημοσιεύσεις (π.χ. Lambert 1972, fig.13). Τα αντικείμενα αυτά δεν βρέθηκαν στο Μουσείο του Λαυρίου, όπου και φυλάσσονται τα υπόλοιπα ευρήματα της θέσης.

⁴⁷⁶ Ενδεικτικά τα τέχνηρα ΠΡ.41, ΠΡ.98, ΠΡ.153, ΠΡ.113, ΠΡ.120, ΠΡ.134, ΠΡ.183, ΠΡ.203 και ΠΡ.77.

που προορίζονταν για κρουστικά εργαλεία ή για εργαλεία κοπής (π.χ. ΠΡ. 98, ΠΡ.153 - **εικ. Γ4.73**, ΠΡ.203 - **εικ. Γ4.72**).

4.5.2. Η τυπολογία των λοιπών τέχνεργων από αδρό λίθο

(**εικ. Γ4.79**, **εικ. Γ4.81** & **εικ. Γ4.82**)

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το τέχνεργο ΠΡ.77 (**εικ. Γ4.79**), το οποίο πρόκειται για σφαιρικό εργαλείο κρούσης και τριβής με έντονα ίχνη χρήσης και φθοράς, το οποίο φέρει δύο διαμετρικά αντίθετες κοιλότητες, η μία εκ των οποίων είναι μεγαλύτερη, και οι οποίες αν και παραπέμπουν σε υποδοχές για το ανθρώπινο χέρι, παρουσιάζουν ενδείξεις ραμφοκοπήματος, πιθανόν με σκοπό τη διάτρηση στη συνέχεια με περιστροφικό τρυπάνι.

Αν και οποιαδήποτε απόπειρα ταύτισης της πιθανής χρήσης του ως λίθινο βάρος ή εργαλείο κρούσης, ή οποιαδήποτε άλλη ερμηνεία σχετικά με την πρόθεση του σχεδιασμού πίσω από αυτό, είναι αβέβαιη. Είναι σίγουρο, ωστόσο, ότι πρόκειται για αντικείμενο που έχρηζε ιδιαίτερης προσοχής από τους κατόχους του, εφόσον υπήρξε εντατική χρήση του, λόγω των πολλαπλών ιχνών που διακρίνονται στην επιφάνεια, κυρίως, και στην περιφέρεια, καθώς επίσης και διάθεση επανάχρησής του πιθανόν με άλλη λειτουργία, λόγω της κοιλότητας στο κέντρο της μίας του όψης, η οποία υποδηλώνει την προσπάθεια για διάνοιξη οπής.

Ανάλογες ενδείξεις για πρόθεση διάνοιξης οπής συναντούμε και στο τέχνεργο ΠΡ. 32 (**εικ. Γ4.81**), το οποίο αν και σώζεται κατά το ήμισυ, πρόκειται πιθανόν για λίθινο βάρος με διάτρηση.

4.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων

Η απουσία τελικής δημοσίευσης της θέσης δεν επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την διασπορά των ευρημάτων, την κατανομή τους στον χώρο, ή τη συνολική αποτίμηση και ερμηνεία των αρχιτεκτονικών καταλοίπων μέσω της λιθοτεχνίας. Το σύνολο των λίθινων τέχνεργων προέρχεται από τον χώρο της "Οικίας Β" (House Β), όπως αναγράφουν οι καρτέλες ένδειξης και τα κιβώτια στα οποία φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Λαυρίου. Παρά το γεγονός, ωστόσο, πως είναι ιδιαίτερα μεγάλη η ποσότητα των λίθινων τέχνεργων από ένα κτίσμα μόνο, όπως για παράδειγμα αποτελούν τα τριάντα-δύο

(32) τεμάχια τριβείων, όλα με προέλευση την περιοχή της Οικίας Β ("House B"⁴⁷⁷), είναι αδύνατη οποιαδήποτε άλλη απόπειρα ερμηνείας ή παρατήρησης σχετικά με την κατανομή των ευρημάτων αυτών ή την πιθανή χρονολογική τους διαφοροποίηση, εφόσον το κτίσμα αυτό παρουσιάζει χρήση στην ΠΕΙ και στη ΠΕΙΙ περίοδο.

Επομένως, η γενική διαπίστωση στην οποία καταλήγει κανείς μετά την εξέταση του αρχαιολογικού υλικού από την Προβάτσα, είναι ότι ο εργαλειακός εξοπλισμός των κατοίκων της θέσης αυτής, αποτελείται από αδρούς, κυρίως, λίθους από πρώτες ύλες άμεσα διαθέσιμες στο περιβάλλον του οικισμού, όπου με ελάχιστη ή χωρίς καθόλου μορφοποίηση έχουν χρησιμοποιηθεί ως εργαλεία σε δραστηριότητες που απαιτούν κρουστικές, τριπτικές και λειαντικές κινήσεις.

Αντιθέτως, η μικρή ποσότητα και οι περιορισμένες σε ποικιλία τυπολογικές και τεχνολογικές κατηγορίες τέχνεργων, μαρτυρούν ότι πιθανόν να υπάρχει μία σχετική ένδεια στη διάθεση ποικιλόμορφων λειτουργικών εργαλείων στην περιοχή του οικισμού, η οποία να αντικατοπτρίζει και ένδεια στις διαθέσιμες πρώτες ύλες. Οι καθημερινές ανάγκες καλύπτονταν προφανώς επαρκώς με λίθινο υλικό που ήταν εύκολα διαθέσιμο στο περιβάλλον τους. Η απουσία διακριτών τύπων τέχνεργων στο υλικό της Προβάτσας, με εξαίρεση τα τριβεία και τα υπόλοιπα παθητικού χαρακτήρα σκεύη, καθώς και η κυριαρχία λεπτόκοκκων σκληρών πρώτων υλών, οι οποίες δεν ευνοούν την διατήρηση ιχνών χρήσης, οδηγούν αναπόφευκτα στο συμπέρασμα αυτό.

Τέλος, η παρουσία μεμονωμένων ευρημάτων όπως οι τρεις σφύρες, υποδηλώνουν την ενασχόληση των κατοίκων της μικρής αυτής εγκατάστασης με τη μεταλλουργία. Η χρήση των λίθινων αυτών σφυρών κατά τα πρώτα στάδια τεχνολογίας της μεταλλουργίας, όπως είναι η εξόρυξη αρχικά και η θραύση και η τριβή του μεταλλεύματος στη συνέχεια, είναι αρκετά πιθανή, χωρίς να αποκλείονται και άλλες χρήσεις, πιθανόν και παράλληλες. Συγκεκριμένα, στην περιοχή του Θορικού (Στοά 3) έχουν βρεθεί αρκετά λίθινα τέχνεργα με λειτουργία σφύρας για την εξόρυξη μεταλλεύματος⁴⁷⁸.

Τα τέχνεργα αυτά αποτελούν μάρτυρες ένδειξης πρώιμων μεταλλουργικών δραστηριοτήτων και συγκεκριμένα αυτές που αφορούν στην εξόρυξη του μεταλλεύματος από τις πρωτογενείς πηγές τους, καθώς και στα στάδια θραύσης των πρώτων τεμαχίων εξόρυξης ή τεμαχίων

⁴⁷⁷ Lambert 1972; 1973, Spitaels 1982, Spitaels-Demolin 1993.

⁴⁷⁸ Spitaels 1984, Mussche 1998, 10-12, 36-39, Nazou 2020, 203, εικ.1.

σκωρίας⁴⁷⁹. Η ανεύρεσή τους, επίσης, σε οικισμό που βρίσκεται απέναντι σχεδόν από τις ακτές της Λαυρεωτικής και συγκεκριμένα την περιοχή του Θορικού, όπου και συναντούμε τις πρώτες απόπειρες εκμετάλλευσης και εξόρυξης του πλούσιου σε αργυρούχα μεταλλεύματα υπεδάφους, ήδη κατά την 3^η χιλ. π.Χ., ενισχύει τη θεώρηση αυτή. Στη "Στοά 3", συγκεκριμένα, του Θορικού έχουν βρεθεί ανάλογα τέχνηρα με λειτουργία σφύρας για την εξόρυξη μεταλλεύματος⁴⁸⁰.

Ειδικότερα στον χώρο της Ανατολικής Αττικής, η εκμετάλλευση αυτή των μεταλλοφόρων ορυκτών της Λαυρεωτικής, είναι πολύ πιθανόν να έχει ξεκινήσει νωρίτερα προς το τέλος της 4^{ης} χιλ. π.Χ., κατά την ΤΝΛ περίοδο όπου τα μεταλλεύματα αυτά, ήταν ορατά στην επιφάνεια τους εδάφους (πρώτη επαφή), σε αρκετές θέσεις της ευρύτερης περιοχής της Λαυρεωτικής χερσονήσου⁴⁸¹.

Η ανεύρεση τέλος, των εργαλείων αυτών μαζί με άλλου είδους τριπτά τέχνηρα, όπως τριβεία, τριπτήρες, κροκαλόσχημα σκεύη και εργαλεία κρούσης, καθώς και τεμάχια λιθαργύρων, υποδηλώνουν την ύπαρξη ενός εργαλειακού εξοπλισμού με χρηστικά χαρακτηριστικά που δεν σχετίζονται απαραίτητα πάντα με τροφοπαραγωγικές διαδικασίες, αλλά συνάδουν και με πιο τεχνικές δράσεις, όπως είναι η άσκηση της μεταλλουργίας⁴⁸², δραστηριότητα η οποία φαίνεται να είναι συμβατή με τις ασχολίες των κατοίκων του μικρού αυτού νησιωτικού οικισμού, ιδιαίτερα, ωστόσο, σημαντικού λόγω της γεωγραφικής του θέσης.

⁴⁷⁹ Craddock 1995, 159-162.

⁴⁸⁰ Spitaels 1984, Mussche 1998, 10-12, 36-39; Nazou 2020, 203, εικ.1.

⁴⁸¹ Spitaels 1984, Κακαβογιάννη 2008, Andrikou 2020.

⁴⁸² Craddock 1995, 159-162, Kassianidou-Knapp 2005, Webb 2015, Doumas 2011.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ

5.1. Η παρουσίαση της θέσης και τα ανασκαφικά δεδομένα

Πρόκειται για παράλια θέση, ΝΑ. της σύγχρονης πόλης της Γλυφάδας, απέναντι από το πρώην Α/Λ Ελληνικού στην Δ. ακτή Αττικής, στην περιοχή που σήμερα καταλαμβάνουν οι Ολυμπιακές εγκαταστάσεις Ιστιοπλοΐας (εικ. Γ5.1.). Οι αρχαιότητες καταλαμβάνουν ένα χαμηλό σε ανάγλυφο ακρωτήριο ιδιαίτερα αμμώδες με μικρή νησίδα στο νότιο τμήμα του, η οποία αρχικά ήταν ενωμένη με το ακρωτήριο. Η θέση διαθέτει ασφαλές αγκυροβόλιο. Το ακρωτήριο ταυτίζεται με το τοπωνύμιο "Κόλιας" το οποίο προέρχεται από το αρχαίο τοπωνύμιο "Ακρα Κωλιάς", ως τμήμα του αρχαίου Δήμου Αλιμούντος κατά την Κλασική Εποχή, μεταξύ των δήμων Φαλήρου και Αιξωνής. Η ταύτιση αυτή, ωστόσο, αμφισβητείται από αρκετούς ερευνητές που τοποθετούν το ακρωτήριο "Ακρα Κωλιάς" πιο κοντά στην περιοχή του αρχαίου Φαλήρου, στην σημερινή περιοχή του Αγ.Γεωργίου ή των Τριών Πύργων⁴⁸³.

Τμήμα του ακρωτηρίου καταλαμβάνει σήμερα το Βυζαντινό ναύδριο του Αγ.Κοσμά. Η περιοχή υπέστη καταστροφές κατά τη διάρκεια της Γερμανικής εισβολής, ενώ η διάβρωση έχει επηρεάσει την σημερινή γεωμορφολογία του ακρωτηρίου και την λεπτή επίχωση που κάλυπτε τις αρχαιότητες, οι οποίες σήμερα διατηρούνται σε κατάχωση.

Η έρευνα του Κ. Μυλωνά πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 1930, 1931 και 1951, ενώ η δημοσίευση της θέσης ήρθε σχετικά νωρίς⁴⁸⁴ (εικ. Γ5.2. & εικ. Γ5.3). Η ανασκαφική έρευνα οδήγησε στην αποκάλυψη οικισμού και νεκροταφείου που χρονολογείται στην ΠΕΧ. Επιβεβαιώθηκαν δύο κύριες οικιστικές φάσεις μεγάλης χρονικής διάρκειας κατά την ΠΕΠ περίοδο, με την πρώτη (Αγ. Κοσμάς Ι - Φάση Ι) να τοποθετείται χρονολογικά, κατά τον ανασκαφέα, μεταξύ 2.300-2.100 π.Χ και τη δεύτερη (Αγ. Κοσμάς ΙΙ - Φάση ΙΙ) μεταξύ 2.100-1.900 π.Χ. Η χρήση του οικισμού συνεχίζεται και κατά την ΠΕΙΙ περίοδο (Φάση ΙΙΙ). Ο οικισμός ακολουθώντας τα πρότυπα των οικισμών της ΠΕ περιόδου απαρτίζεται από

⁴⁸³ Μυλωνάς 1952, 133, υποσ. 2.

⁴⁸⁴ Μυλωνάς 1952; 1959.

ορθογώνια μακρόστενα σχεδόν κτιστά οικήματα με προσανατολισμό Β-Ν, αποτελούμενα από δύο ή τρεις χώρους, οικιστικούς και αποθηκευτικούς, ενώ σε μερικές περιπτώσεις προστίθεται μία μικρή τριγωνική ή τετράπλευρη αυλή. Οι μονάδες αυτές βρίσκονται σε αρκετά πυκνή διάταξη μεταξύ τους, ενώ τον οικισμό ορίζουν δύο δρόμοι διασταυρώμενοι μεταξύ τους⁴⁸⁵.

Από τις αρχικές φάσεις κατοίκησης διατηρούνται μόνο τμήματα θεμελίων τοίχων απευθείας εδρασμένων στο φυσικό βράχο καθώς και πέντε λαξευμένοι στον βράχο λάκκοι (βόθροι) χωρίς εσωτερική επένδυση, πιθανόν με αποθηκευτική χρήση. Κατά τη δεύτερη φάση κατοίκησης, όπου και ανήκουν τα περισσότερα κατάλοιπα, διαπιστώθηκαν μικρές μετατοπίσεις των κτισμάτων και των επιμέρους χώρων τους, χωρίς ριζικές αλλαγές ως προς τη γενική διάταξη. Τα κτίσματα απλώνονται εκατέρωθεν δύο δρόμων με τον έναν εκ των δύο να οδηγεί προς τη θάλασσα. Οι επιμέρους χώροι εντός των οικιστικών μονάδων επικοινωνούν μεταξύ τους με θύρες με υπερυψωμένα κατώφλια, μη έκκεντρες, όπως διαπιστώνεται από αρκετούς λίθινους στροφείς θυρών (όλμους) που βρέθηκαν *in situ*⁴⁸⁶. Τα θεμέλια ορισμένων τοίχων χτίζονται με την τεχνική της "ιχθυάκανθας", ενώ τα δάπεδα των δωματίων αποτελούνται από πατημένο χώμα και μικρά βότσαλα που ανανεώνονται συνεχώς (εικ. Γ5.4 έως Γ5.6).

Συγκεκριμένα, στην ΠΕΠ περίοδο (Φάση Ι), ανήκουν οι Οικίες Ε,Φ,Η,Κ καθώς και ο δρόμος, ο οποίος κατασκευάστηκε στις αρχές της ΠΕΠ και συνεχίζει να χρησιμοποιείται. Στο τέλος της ΠΕΠ (Φάση ΙΙ), συνεχίζει η χρήση των ίδιων κτισμάτων, ενώ κατά την ΠΕΠΙΙΙ (Φάση ΙΙΙ), συνεχίζει να υφίσταται η ίδια διάταξη των κτηρίων με μικρές τροποποιήσεις. Τα θεμέλια των τοίχων είναι κτισμένα με την τεχνική της ιχθυάκανθας, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις γίνεται χρήση κροκαλοπαγών λίθων και αμμόλιθων. Τα δάπεδα είναι από πατημένο χώμα με μικρά βότσαλα που ανανεώνονται συνεχώς και οι θύρες με υπερυψωμένα κατώφλια. Κατά τη φάση αυτή κτίζονται οι Οικίες Λ,Μ,Ε,Φ,Γ,Η,Ι και η Κατασκευή Ι (εικ. Γ5.7. έως εικ. Γ5.9).

Η κατοίκηση διακόπηκε πιθανόν από ένα ξαφνικό επεισόδιο φωτιάς στην αρχή της ΜΕΧ, όπως υποδεικνύει μικρή ποσότητα μινύας κεραμικής που βρέθηκε στο εσωτερικό μίας

⁴⁸⁵ Ανάλογο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό θέσης και οικιστικών μονάδων παρουσιάζουν οι γνωστοί δημοσιευμένοι οικισμοί στις Ζυγουριές, Ασίνη, Εύτρηση, τον Ορχομενό και τη Θέρμη. Ανάλογο σχεδιασμό παρουσιάζει και το Κορωπί.

⁴⁸⁶ Πρόκειται για τις πρωιμότερες Οικίες (House) Ε, Φ, Η, Κ και τις ελαφρώς υστερότερες Οικίες Λ, Μ, Ε, Φ, Γ, Η, Ι και την Κατασκευή Ι.

κτιστής κατασκευής (Κατασκευή C) καθώς και ίχνη καύσης σε όλη την έκταση του οικισμού. Διαπιστώθηκε, τέλος, μικρής διάρκειας και έκτασης κατοίκηση κατά την ΥΕΙΙΙ περίοδο.

Δυτικά του οικισμού ερευνήθηκε νεκροταφείο, σύγχρονο με τον ΠΕ οικισμό, που αποτελείται από τριάντα δύο (32) κιβωτιόσχημους και λακκοειδείς τάφους, εντός των οποίων βρέθηκαν πολλαπλές ταφές. Η τοιχοποιία των τάφων καθώς και τα κτερίσματα που βρέθηκαν εντός και εκτός των ταφών δείχνουν έντονη Κυκλαδική επιρροή, ενώ το έθιμο των πολλαπλών ταφών παραπέμπει περισσότερο σε παραδόσεις του ηπειρωτικού χώρου.

Η ανάμιξη πολιτιστικών στοιχείων από τις Κυκλάδες και από τον ηπειρωτικό χώρο, όπως αυτή διαπιστώνεται στα υλικά κατάλοιπα και κυρίως την κεραμική, οδήγησαν τον Γ.Μυλωνά στην διατύπωση της θεωρίας ότι πρόκειται για μία θέση – σταθμό στο διαμετακομιστικό εμπόριο (*εμπορείον*), η οποία επιλέχθηκε από πληθυσμό προερχόμενο από τις Κυκλάδες ασχολούμενο με το εμπόριο, κυρίως, του Μηλιακού οψιανού, ο οποίος και εγκαταστάθηκε στην παράλια αυτή θέση λόγω των φυσικών πλεονεκτημάτων που παρείχε. Παρά τη νησιωτική καταγωγή τους και των εθίμων και παραδόσεων που έφεραν μαζί τους οι κάτοικοι του Αγ. Κοσμά, φαίνεται πως αυτοί αναμείχθηκαν και επηρεάστηκαν γρήγορα από τους εγγύριους πληθυσμούς της ηπειρωτικής χώρας με τους οποίους ερχόντουσαν σε επαφή μέσω των ανταλλακτικών δικτύων και εμπορικών οδών⁴⁸⁷ (εικ. Γ5.10 έως Γ5.12).

5.2. Ποσοτική εκτίμηση του υλικού

Το λίθινο αρχαιολογικό υλικό της θέσης, όπως φαίνεται τόσο από τα ευρήματα του οικισμού όσο και από αυτά του νεκροταφείου, εκτός από τη μεγάλη ποσότητα λεπίδων και απολεπισμάτων οψιανού, περιλαμβάνει αρκετά τέχνηρα από αδρούς λίθους, όπως παθητικά τριβεία και ιγδία, καθώς και ενεργητικά εργαλεία κρούσης και τριβής⁴⁸⁸.

Το σύνολο των λίθινων αντικειμένων που αναφέρονται στη δημοσίευση της θέσης και αντιστοιχούν στις κατηγορίες των λιθοτεχνιών που εξετάζονται στη μελέτη, ανέρχεται σε εβδομήντα ένα (71) ευρήματα. Από τα αντικείμενα αυτά, κατέστη εφικτό μόνο τα σαράντα-

⁴⁸⁷ Mylonas 1959, 155.

⁴⁸⁸ Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Οικίας L, αποτελούμενης από δύο τουλάχιστον δωμάτια με κτιστή αψιδωτή εστία στο ένα από αυτά, όπου βρέθηκε *in situ* μία μεγάλη ασβεστολιθική πλάκα (είδος "σκάφης" κατά τον ανασκαφέα), δίπλα σε ένα κυκλικό τριβείο (ιγδίο) που φέρει οπή στο πυθμένα του λόγω έντονης και μακράς χρήσης (Mylonas 1959, 43-45, fig. 24-27) – **εικ.Γ5.9**.

πέντε (45) να τύχουν προσωπικής εξέτασης και να ταυτισθούν με τα ευρήματα που αναφέρονται στη δημοσίευση, ενώ σημειώνεται όπου κατέστη δυνατή η ταύτιση της ανασκαφικής τους προέλευσης.

Πιθανόν λόγω παλαιότητας της έρευνας, η αξιολόγηση όλων των λίθινων τέχνεργων και η επακόλουθη περισυλλογή τους από το ανασκαφικό πεδίο να ήταν ελλιπής με αποτέλεσμα να μην αντιπροσωπεύεται το σύνολο της τριπτής λιθοτεχνίας της θέσης. Οι εκάστοτε, επίσης, συνθήκες και εργασίες μεταφοράς, αρχειοθέτησης, καταγραφής και αποθήκευσης ανά τα χρόνια στις αποθήκες του ΕΑΜ, συνέβαλαν στη σημερινή αντίληψη που έχουμε για το αρχαιολογικό υλικό από τον Αγ. Κοσμά και, κυρίως, για τα λίθινα τέχνεργα. Για όλους τους παραπάνω λόγους, πιθανολογούμε ότι η λιθοτεχνία του οικισμού να ήταν μεγαλύτερη τόσο σε ποσότητα αντικειμένων όσο και σε ποικιλία τύπων.

Ενδεικτικά του γεγονότος αυτού αναφέρονται δύο παραδείγματα. Το ένα πρόκειται για *a posteriori* κρουστήρα – τριπτήρα από χαλαζία με ίχνη χρήσης (ΑΓ.Κ.1-ΕΑΜ Π 25724), ο οποίος εντοπίστηκε μαζί με άλλα λίθινα τέχνεργα από τη θέση του Αγ. Κοσμά στις αποθήκες του ΕΑΜ χωρίς ένδειξη για το ακριβή σημείο εντοπισμού τους, ούτε καμία άλλη πληροφορία από τα αρχεία του Μουσείου (**εικ. Γ5.24**). Δεύτερο παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση μίας μικρής φιάλης από τάλκη τοποθετημένη σε κιβώτιο εντός του οποίου βρέθηκε καρτελάκι με την ένδειξη: "Αγ. Κοσμάς (ανασκαφή 1951) (πρώην Υ 39.22.Γ2)" (ΑΓ.Κ.2-ΕΑ Μ.25725). Δεν υπάρχουν άλλα συμπληρωματικά στοιχεία που θα μπορούσαν να συσχετίσουν τα εν λόγω αντικείμενα με αυτά που αναφέρονται στη δημοσίευση, συμπεριλαμβάνονται, ωστόσο, στα ευρήματα της θέσης. Το ίδιο ισχύει και για άλλα ευρήματα από τον Αγ. Κοσμά τα οποία, ενώ κατεγράφησαν στην βάση δεδομένων της μελέτης, δεν ήταν δυνατή η ταύτισή τους με τη δημοσίευση. Επιπλέον, δε βρέθηκε κανένα από τα πολυάριθμα τριβεία από ανδρσίτη που αναφέρονται στη δημοσίευση, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό αφενός μεν για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα τέχνεργα τριβής και άλεσης από τον οικισμό και το νεκροταφείο του Αγ. Κοσμά, αφετέρου δε για τη σύγκριση με τα αντίστοιχα τέχνεργα από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης.

Παρά τους περιορισμούς που παρουσιάζει το αρχαιολογικό υλικό από τον Αγ. Κοσμά, και τις δυσκολίες που αυτοί επιφέρουν, παρατηρεί κανείς ότι τα λίθινα τέχνεργα που εξετάστηκαν και περιλαμβάνονται στη μελέτη, συνίστανται τόσο σε τριπτά τέχνεργα (18), όσο και σε λειασμένα (17). Εξετάζονται, επίσης, δέκα (10) σκεύη ανοιχτού τύπου από τον

Αγ. Κοσμά, τα οποία έχουν κατασκευαστεί με τις τεχνικές της λάξευσης, της τριβής και της λείανσης και για τον λόγο αυτό αποτελούν μία ξεχωριστή τεχνολογική κατηγορία.

Δεν είναι δυνατή, ωστόσο, οποιαδήποτε άλλη εξαγωγή ασφαλών στατιστικών συμπερασμάτων ή αριθμητικών υπολογισμών σχετικά με τα ποσοστά των επιμέρους κατηγοριών τέχνεργων στο σύνολο της λιθοτεχνίας της θέσης, εφόσον δεν έχει μελετηθεί το σύνολο των ευρημάτων που έχουν βρεθεί στη θέση και αναφέρονται στη δημοσίευση. Οι παρατηρήσεις που καταγράφονται εφεξής αναφέρονται στα σαράντα-πέντε (45) αυτά τέχνεργα που συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη, ενώ στην εξέταση της διασποράς των ευρημάτων στη θέση λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές αναφορές της δημοσίευσης.

Αγ. Κοσμάς	
Αριθμός λίθινων τέχνεργων	
Αναφορά στη δημοσίευση (Mylonas, 1959)	71
Εξέταση στο ΕΑΜ και καταγραφή	45
Τριπτά	18
Λειασμένα	17
Λαξευμένα, τριπτά & λειασμένα (κατηγορία σκευών)	10

Πίνακας 73: Λιθοτεχνία Αγ. Κοσμά.

Αγ. Κοσμάς		
ΤΡΙΠΤΑ	Ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής και λείανσης	17
	Μεμονωμένα (υφαντικό βάρος, τμήμα πτέρνας)	1
	Σύνολο τέχνεργων	18
ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων	11
	Εργαλεία με κόψη	1
	Εργαλεία κρούσης με άκρα (σφύρες)	5
	Σύνολο τέχνεργων	17
ΛΑΞΕΥΜΕΝΑ, ΤΡΙΠΤΑ & ΛΕΙΑΣΜΕΝΑ	Σκεύη (φιάλες, παλέττες, ιγδία)	10
Σύνολο		45

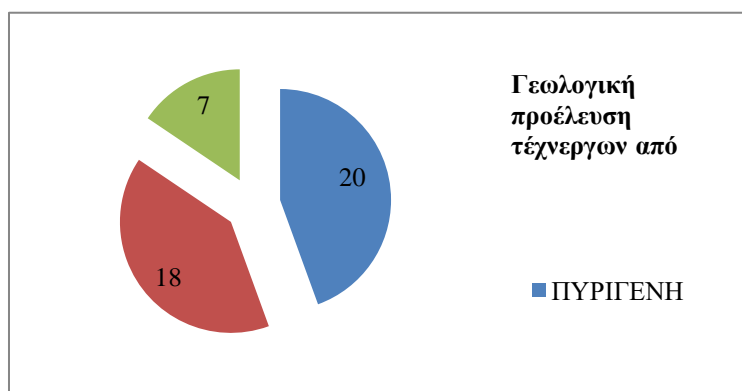
Πίνακας 74: Τυπολογικές κατηγορίες τέχνεργων στον Αγ. Κοσμά.

5.3. Οι πρώτες ύλες

Η μακροσκοπική παρατήρηση των σαράντα-πέντε (45) λίθινων τέχνεργων από τον Αγ. Κοσμά κατέδειξε τη μικρή υπεροχή των πρώτων υλών πυριγενούς προέλευσης (σε 20 αντικείμενα), την παρουσία πρώτων υλών μεταμορφωμένων πετρωμάτων (18 αντικείμενα), και σε μικρό ποσοστό, επτά (7) μόνο τέχνεργα, την παρουσία ιζηματογενούς προέλευσης υλικών. Ανδεσίτες, κυρίως, και βασάλτες είναι τα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης που απαντούν στα τέχνεργα από τον Αγ. Κοσμά, ενώ από τραχείτη και πιθανόν από γρανοδιορίτη είναι μόνο δύο τέχνεργα, ένα λίθινο βάρος σε σχήμα "κουβαρίστρας" (ΑΓ.Κ.42-ΕΑ Μ.Π.25738 - **εικ. Γ2.27**) και ένα λειασμένο τέχνεργο, αντίστοιχα (ΑΓ.Κ.44-ΕΑ Μ.Π. 25740 - **εικ. Γ5.31**).

Η παρουσία μαρμάρινων τέχνεργων είναι αρκετά συχνή στο αρχαιολογικό υλικό από τον Αγ. Κοσμά σε σκευή τύπου παλέττας και φιάλης⁴⁸⁹, καθώς και σε λειασμένα μικροεργαλεία⁴⁹⁰. Το μάρμαρο είτε ως πρώτη ύλη είτε με τη μορφή ολοκληρωμένου τέχνεργου στο υλικό του Αγ. Κοσμά, φέρει προφανώς προέλευση από τις Κυκλάδες, το πολιτισμικό περιβάλλον των οποίων φαίνεται ότι έχει έντονες επιδράσεις σε πολλές πτυχές του υλικού βίου της θέσης. Δύο μεγάλα, επίσης, τέχνεργα κρούσης και τριβής είναι κατασκευασμένα από ψαμμιτικά πετρώματα (ΑΓ.Κ.28-ΕΑ Μ.8969 - **εικ. Γ5.20** και ΑΓ.Κ.36-ΕΑ Μ.Π.25732 - **εικ. Γ5.23**), ενώ δύο τέχνεργα κρούσης είναι από κροκαλοπαγή πετρώματα (ΑΓ.Κ.38-ΕΑ Μ.Π.25734 και ΑΓ.Κ.46-ΕΑ Μ.Π.25742 - **εικ. Γ5.37**).

Τέλος, στη δημοσίευση αναφέρεται η εύρεση τριάντα (30) τριβείων από ανδεσίτη λίθο, χωρίς ωστόσο, να δίνεται καμία άλλη διευκρίνιση σχετικά με τη χρωματική απόχρωση, την υφή ή τη σύσταση της πρώτης αυτής ύλης πυριγενούς προέλευσης.



Γράφημα 32: Γεωλογική προέλευση τέχνεργων από τον Αγ. Κοσμά

⁴⁸⁹ Ενδεικτικά, ΑΓ.Κ.14-ΕΑΜ.Π.25730, ΑΓ.Κ.30-ΕΑΜ.12809, ΑΓ.Κ.32-ΕΑΜ.12814, ΑΓ.Κ.33-ΕΑΜ.8989, ΑΓ.Κ.34-ΕΑΜ.12815.

⁴⁹⁰ Ενδεικτικά, ΑΓ.Κ.16-ΕΑΜ.8990Β3, ΑΓ.Κ.17-ΕΑΜ.8990 Γ2, ΑΓ.Κ.19-ΕΑΜ.8990, ΑΓ.Κ.20-ΕΑΜ.8990Γ1, ΑΓ.Κ.24-ΕΑΜ.8990Γ4.

5.4. Η τεχνολογία των τέχνεργων

Τεχνολογικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τα στάδια της κατασκευής και, κυρίως, της χρήσης απαντούν στις επιφάνειες των τέχνεργων από τον Αγ. Κοσμά, παρά το γεγονός πως πρόκειται για ένα ολιγάριθμο σύνολο ευρημάτων.

Η γενική εντύπωση που παρουσιάζουν τα λίθινα τέχνεργα από τον Αγ. Κοσμά, είτε πρόκειται για σκεύη, είτε για ενεργητικά τέχνεργα κρούσης και τριβής, ή για λειασμένα εργαλεία μικρότερων διαστάσεων, είναι αυτή της επιμελημένης κατασκευής, των προσεγμένων κατασκευαστικά επιφανειών, ειδικά στην περίπτωση των λειασμένων, την κατάκτηση της τεχνικής της διάτρησης, καθώς και της συμμετρίας στην απόδοση του γενικού σχήματος στο κάθε τέχνεργο. Η εικόνα αυτή υποδεικνύει τεχνικές ικανότητες, αυξημένες δεξιότητες καθώς και καλή έως άριστη γνώση των τεχνικών κατεργασίας του λίθου.

Συγκεκριμένα, η παρουσία τριών ενεργητικών τέχνεργων τριβής και κρούσης, μεγάλου σχετικά μεγέθους και σχήματος κολουροκωνικού (ΑΓ.Κ.28-EAM.8969, ΑΓ.Κ.35-EAM.Π.25731, ΑΓ.Κ.36-EAM.Π.25732 - εικ. Γ5.20 έως Γ5.22), μαρτυρά ιδιαίτερη δεξιότητα στην κατασκευή τους, ευελιξία και γνώση στην κατεργασία των ψαμμιτικών, μαλακών αλλά και εύθριπτων πετρωμάτων (ΑΓ.Κ.28 και ΑΓ.Κ.36), συμμετρία στην απόδοση της γενικής μορφής τους, καθώς και απουσία οποιασδήποτε άχρηστης μάζας πρώτης ύλης ή τυχόν προεξοχών που προκύπτουν κατά την κατασκευή. Και τα τρία αυτά τέχνεργα φέρουν ενδείξεις χρήσης τόσο στο κωνικό τους άκρο, όσο και στην επίπεδη βάση τους, στοιχεία που δεν απαντούν στα υπόλοιπα τέχνεργα, εφόσον είναι σύνηθες η πλευρά αυτή του τέχνεργου να εφαρμόζει στο χέρι του χρήστη και να μην αποτελεί επιφάνεια εργασίας (εικ. Γ5.23). Μικροί κρατήρες κρούσης, γραμμικά ίχνη τριβής και, κυρίως, επιπεδοποίηση και σημειακή απώλεια πρώτης ύλης, διακρίνονται στο επίπεδο τμήμα των αντικειμένων αυτών σε περιοχές αντιθετικά διατεταγμένες. Τα ίχνη αυτά δηλώνουν τη χρήση των τέχνεργων αυτών, και με τα δύο τους άκρα. Η επιλογή εύθριπτης πρώτης ύλης για την κατασκευή των εργαλείων αυτών φαίνεται να ξενίζει εφόσον αυτή δεν εξασφαλίζει ιδιαίτερη ανθεκτικότητα στη μακρόχρονη χρήση τους. Πιθανόν, επομένως, για την περίπτωση ειδικά του ΑΓ.Κ.28-EAM.8969, η αντοχή και η ανθεκτικότητα να μην είναι το ζητούμενο, εφόσον πρόκειται για εργαλείο που βρέθηκε στον χώρο του νεκροταφείου⁴⁹¹, και πιθανόν κατασκευασμένο μόνο για τελετουργίες που σχετίζονται με τα ταφικά έθιμα. Σε κάθε

⁴⁹¹ Εκτός του Τάφου 12, Mylonas 1959 92, fig. 169.

περίπτωση, και στα τρία αυτά τέχνηρα εντυπωσιάζει η καλαίσθητη εμφάνισή τους καθώς αποτελούν δείγματα ιδιαίτερης επιμελημένης κατασκευής και φροντίδας.

Η τεχνική, επίσης, της διάτρησης με τη χρήση περιστροφικού τρυπανιού φαίνεται ότι έχει κατακτηθεί για τους δημιουργούς των τέχνηρων του Αγ. Κοσμά. Εκτός της παρουσίας των κυλινδρικών τέχνηρων μικρών διαστάσεων, τα οποία ενίοτε αποτελούν τα "άπεργα" από τη διαδικασία της διάτρησης που μετασχηματίζονται σε νέα λειτουργικά εργαλεία (π.χ. ΑΓ.Κ.15-EAM.8990 Β1, ΑΓ.Κ.17-EAM.8990 Γ2 - εικ. Γ5.32), ενδείξεις από την τεχνική αυτή απαντούν και σε άλλα δύο τέχνηρα⁴⁹².

Το αντικείμενο ΑΓ.Κ.44-EAM.Π.25740 (εικ. Γ5.31.), φέρει σε τμήμα της επιφάνειάς του και στο μέσο της μίας του όψης, ίχνη από τη διαδικασία διάτρησης, η οποία όμως δεν έχει ολοκληρωθεί. Διακρίνονται, ωστόσο, ακόμη και με γυμνό μάτι τα κυκλικά ίχνη τριβής που προέρχονται από τον στροφέα του τρυπανιού. Προφανώς υπήρξε πρόθεση για διάνοιξη οπής, είτε για την τοποθέτηση σπειρώδους και λαβής, εφόσον πρόκειται για τέχνηρο με κόψη, είτε για την ανάρτησή του σε άλλο πλαίσιο χρήσης του. Το δεύτερο τέχνηρο (ΑΓ.Κ.46-EAM.Π.25742 - εικ. Γ5.37.), τμήμα πιθανόν λειασμένου εργαλείου κοπής, έχει υποστεί διάτρηση σε δύο χρονικές κατασκευαστικά φάσεις, επίσης, για την υποδοχή σπειρώδους. Τα τελευταία δύο παραδείγματα αποδεικνύουν την τακτική της σπειρώδους, τουλάχιστον για κάποια από τα λειασμένα εργαλεία στον Αγ. Κοσμά.

Χαρακτηριστικό, επίσης, παράδειγμα λειασμένου τέχνηρου, το οποίο υφίσταται κατασκευαστική επέμβαση συντήρησης, προκειμένου να ξαναγίνει λειτουργικό, είναι το μοναδικό εργαλείο κοπής που βρέθηκε στο ΕΑΜ (ΑΓ.Κ.45-EAM.Π.25741 - εικ. Γ5.28.). Πρόκειται για ακέραιο εργαλείο με συμμετρική κόψη, η οποία φέρει ενδείξεις ακονίσματος μετά από έντονη χρήση και "στόμωσή" του.

Οι τεχνικές της λάξευσης και της λείανσης, ακόμη και εάν δεν έχουν αφήσει ίχνη στα περισσότερα από τα λίθινα τέχνηρα του Αγ. Κοσμά, έχουν εφαρμοστεί στα περισσότερα από αυτά με πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτά των μικροεργαλείων (π.χ. ΑΓ.Κ.16-

⁴⁹² Η μικρή διάμετρος κάποιων μικροεργαλείων (1,0 έως 2,0εκ.), μαρτυρεί την ύπαρξη και την χρήση ενός πολύ μικρού μηχανισμού διάτρησης (ή άλλως οπέα), ο οποίος απαιτεί ειδική δεξιοτέχνη και γνώση χειρισμού, ικανότητες απαραίτητες σε εργασίες μικροτεχνίας, όπως είναι η κατασκευή κοσμημάτων και η μικρογλυπτική (Miller 2002).

ΕΑΜ.8990 Β3, ΑΓ.Κ.24-ΕΑΜ.8990 Γ4), καθώς και των λειασμένων τέχνεργων με άκρα (π.χ. ΑΓ.Κ.44-ΕΑΜ.Π.25740, ΑΓ.Κ.45-ΕΑΜ.Π.25741).

Οι κατασκευαστικές τεχνικές επίσης, της λάξευσης, της τριβής και της λείανσης αποδεικνύονται και από τα ποικίλα σκεύη ανοιχτού τύπου και διαφορετικής μορφής που απαντούν στον Αγ. Κοσμά, πολλά από τα οποία είναι από μάρμαρο, η κατεργασία του οποίου απαιτεί ιδιαίτερη τεχνική και ικανότητα. Συγκεκριμένα, δύο μαρμάρινες φιάλες (ΑΓ.Κ.2-ΕΑΜ.Π.25725 και ΑΓ.Κ.47-ΕΑΜ.12813 - **εικ. Γ5.41.**) σώζουν στην περιφέρειά τους κοιλότητες (κρατήρες κρούσης), που φαίνεται να έχουν προκύψει από κρουστικές κινήσεις λάξευσης και σφυροκοπήματος για τη διαμόρφωση του περιγράμματος και την απόδοση του γενικού σχήματος του σκεύους. Ίχνη, επίσης, από σφυροκόπημα, σώζονται στο κροκαλόσχημο σκεύος ΑΓ.Κ.13-ΕΑΜ.Π.25729 (**εικ. Γ5.40.**), η κοιλότητα, του οποίου φέρει, επιπλέον, κυκλικά ίχνη τριβής και λείανσης, που όμως προέρχονται πιθανότερα από τη χρήση και όχι από την κατασκευή του.

Σχετικά με ενδείξεις από το στάδιο χρήσης των τέχνεργων αυτών, το σύνολο σχεδόν των εργαλείων εκείνων που εκτελούν λειτουργίες κρούσης, τριβής και λείανσης, φέρουν τα αντίστοιχα ίχνη, όπως αυτά διαπιστώνονται κατά τη μακροσκοπική παρατήρηση.

Ειδικότερα, όσον αφορά στα λειασμένα μικροεργαλεία, στη δημοσίευση της θέσης αναφέρεται ότι σώζονται ίχνη ερυθρού χρώματος σε κάποια από αυτά (π.χ. ΑΓ.Κ.23-ΕΑΜ 8990 Β/Γ, ΑΓ.Κ.24-ΕΑΜ 8990 Γ4, ΑΓ.Κ.16-ΕΑΜ 8990 Β3, ΑΓ.Κ.25-ΕΑΜ 8990 Β/Γ10, ΑΓ.Κ.19-ΕΑΜ 8990)⁴⁹³, τα οποία όμως δε διαπιστώθηκαν κατά την μακροσκοπική παρατήρηση, και πιθανόν να εξαλείφθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Την ίδια διαπίστωση κάνει και ο L. Rahmstorf, κατά την διάρκεια εξέτασής τους το έτος 2005⁴⁹⁴. Η διατήρηση χρώματος, υποδηλώνει την εμπλοκή των τέχνεργων αυτών στην σύνθλιψη χρωστικών ουσιών με σκοπό την παραγωγή χρώματος, ενώ επιβεβαιώνει τη λειτουργία τους ως εργαλεία σύνθλιψης και τριβής⁴⁹⁵.

⁴⁹³ Mylonas 1959, 87,99, fig.166. 8 & 11.,

⁴⁹⁴ Rahmstorf 2016, footnote 3.

⁴⁹⁵ Για τον λόγο αυτό πιθανόν και να επικράτησε στη βιβλιογραφία και ο όρος "χρωματοτρίπτες" (Τσουντας 1908, 334, Blegen 1928, 197-198).

5.5. Η τυπολογία των τριπτών τέχνεργων

Στα λίθινα τέχνεργα από τον Αγ. Κοσμά, αν και ολιγάριθμα, αντιπροσωπεύονται σχεδόν όλες οι βασικές εργαλειακές κατηγορίες της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας, και κυρίως αυτές που αφορούν στις λειτουργίες της τριβής, της άλεσης και της κρούσης. Μεγάλη ποικιλομορφία παρουσιάζει το σύνολο των παθητικών τέχνεργων και σκευών υποδοχής κρούσης και τριβής (παθητικά τριβεία, παλέττες, ιγδία, κροκαλόσχημα σκεύη), στοιχείο που δε συναντάμε στα αρχαιολογικά υλικά από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης. Απουσιάζουν, ωστόσο, τα τέχνεργα λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος. Πιθανόν οι αντίστοιχες λειτουργίες να εξυπηρετούνται περιστασιακά από τα υπόλοιπα ενεργητικά τέχνεργα κρούσης και τριβής.

- **Τριβεία**

Τα τριβεία που αναφέρονται στη δημοσίευση και κατέστη εφικτή η καταμέτρησή τους μόνο μέσω αυτής, ανέρχονται σε τριάντα (30) στον αριθμό και σε αυτά προσμετρώνται τόσο τα ακέραια όσο και τα θραυσματικά τέχνεργα.

Συγκεκριμένα ο ανασκαφέας αναφέρει την εύρεση τριβείων από ανδρική λίθο «...με τη χαρακτηριστική "σαμαροειδή" (*saddle quern*) μορφή» ενώ καταγράφει αναλυτικά τον αριθμό των τέχνεργων σε κάθε κτίσμα ή επιμέρους ανασκαφικό χώρο. Αν και δε κατέστη δυνατή η εύρεση των αντίστοιχων ευρημάτων στις αποθήκες του ΕΑΜ, από την περιγραφή του ανασκαφέα και τις φωτογραφίες της δημοσίευσης⁴⁹⁶, συμπεραίνει κανείς ότι πρόκειται για αντιπροσωπευτικά ευρήματα παθητικών τριβείων άλεσης με ωοειδή και κυκλικά περιγράμματα, τουλάχιστον τα ακέραια από αυτά. Αποτελούνται από μεγάλες κροκάλες πρώτης ύλης με τη μία επιφάνεια κοίλη ή επίπεδη και τη δεύτερη κυρτή (εικ. Γ5.12).

- **Ενεργητικά εργαλεία κρούσης και τριβής** (εικ. Γ5.13 έως εικ. Γ5.26)

Τα ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής και λείανσης της θέσης ανέρχονται στο συνολικό αριθμό των δεκαεπτά (17) αντικειμένων, όλα ακέραια. Από αυτά βρέθηκαν τα δέκα.

⁴⁹⁶ Ενδεικτικά Mylonas 1959, fig.168, no. 50-56.

Συγκεκριμένα, τα επτά (7) τέχνηρα ανήκουν στη μορφολογική κατηγορία 2(α), φέρουν κωνικά, κολουροειδή και κολουροκωνικά σχήματα με επίπεδη βάση⁴⁹⁷ (**εικ. Γ5.13, Γ5.14, Γ5.16, Γ5.20 & εικ. Γ5.22**). Τρία από αυτά με κωνικό άκρο, τα ΑΓ.Κ.28, ΑΓ.Κ.35 και ΑΓ.Κ.36 (**εικ. Γ5.20** έως **εικ. Γ5.23**), ξεχωρίζουν λόγω του μεγέθους τους, έχουν ύψος >14,0εκ. και σχετικά μεγάλο βάρος⁴⁹⁸. Τα υπόλοιπα τρία αντικείμενα πρόκειται για *a posteriori* κρουστήρες-τριπτήρες με σφαιρικά και πεπλατυσμένα σώματα⁴⁹⁹ (**εικ. Γ5.24** έως **Γ5.26**).

5.5.1. Η τυπολογία μεμονωμένων τριπτών τέχνηρων

Λίθινο βάρος

Το ΑΓ.Κ.42 (ΕΑΜ.Π.25738) είναι ιδιαίτερο, τόσο λόγω σχήματος και μεγέθους, όσο και πρώτης ύλης (χονδρόκοκκος τραχείτης). Είναι ακέραιο, φέρει ύψος 6,8εκ., διαμ. άκρων 6.0εκ. και βάρος 83,23γρ. Η μορφή του παραπέμπει σε τεχνικές ασχολίες καθημερινής βάσης, όπως για παράδειγμα η υφαντική, όπου θα μπορούσε να λειτουργήσει ως βάρος, δεδομένου ότι το σχήμα του ως κουβαρίστρα παραπέμπει σε ανάλογη χρήση⁵⁰⁰ (**εικ. Γ5.27**).

5.5.2. Η τυπολογία των λειασμένων τέχνηρων

• *Εργαλεία με άκρα* (**εικ. Γ5.28** έως **εικ. Γ5.31**)

Τρία μόνο λειασμένα τέχνηρα με άκρα προέρχονται από τον Αγ. Κοσμά. Το ένα πρόκειται για το μοναδικό εργαλείο κοπής, ένα ακέραιο τέχνηρο με συμμετρική κόψη και κυρτό προφίλ (πέλεκυς) ύψους 6εκ. (ΑΓ.Κ. 45⁵⁰¹), το οποίο φέρει ενδείξεις χρήσης (**εικ. Γ5.28**). Τα υπόλοιπα δύο λειασμένα τέχνηρα μήκους 8,4εκ. και 7,3εκ. αντίστοιχα, πρόκειται για κρουστικά εργαλεία με αποστρογγυλεμένα άκρα και έντονες ενδείξεις χρήσης (ΑΓ.Κ.3-ΕΑΜ.Π.13234 και ΑΓ.Κ.43-ΕΑΜ.Π.25739⁵⁰² - **εικ. Γ5.29** έως **εικ. Γ5.31**).

⁴⁹⁷ Πρόκειται για τα τέχνηρα ΑΓ.Κ.5-ΕΑΜ.12810.1, ΑΓ.Κ.6-ΕΑΜ.12810.6, ΑΓ.Κ.7-ΕΑΜ.12810.3, ΑΓ.Κ.8-ΕΑΜ.12810.4, ΑΓ.Κ.28-ΕΑΜ. 8969, ΑΓ.Κ.35-ΕΑΜ.Π.25731, ΑΓ.Κ.36-ΕΑΜ.Π.25732, ΑΓ.Κ.37-ΕΑΜ.Π.25733, ΑΓ.Κ.38-ΕΑΜ.Π.25734 και ΑΓ.Κ.39-ΕΑΜ.Π.25735.

⁴⁹⁸ Οι διαστάσεις των τριών αυτών τέχνηρων είναι οι εξής: ΑΓ.Κ.28 με ύψος 17,5 εκ. και β.1.310 γρ., ΑΓ.Κ.35 με ύψος 16,5 εκ. και β. 1.373 γρ., και ΑΓ.Κ.36 με ύψος 14,0 εκ. και β.786 γρ.

⁴⁹⁹ Πρόκειται για τα τέχνηρα ΑΓ.Κ.1-ΕΑΜ.Π.25724, ΑΓ.Κ.40-ΕΑΜ.Π.257356, και ΑΓ.Κ.41-ΕΑΜ.Π.25737.

⁵⁰⁰ Vakirtzi 2018, 188, fig.17.1.

⁵⁰¹ Mylonas 1959, fig.169, no.64

⁵⁰² Βρέθηκε στην Οικία F (Mylonas 1959, fig.169, no.62).

- **Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων** (εικ. Γ5.32 έως εικ. Γ5.34)

Τα έντεκα (11) μικροεργαλεία από τον Αγ. Κοσμά διακρίνονται για την ποικιλομορφία τους, κυρίως, ως προς τις πρώτες ύλες κατασκευής τους. Πετρώματα ιδιαίτερα σκληρά και λεπτόκοκκα, όπως είναι διάφορες ποικιλίες μαρμάρου και γρανίτη, που διακρίνονται, για τους ιδιαίτερους χρωματισμούς και τις "φλεβώσεις" που παρουσιάζουν τα πετρώματα αυτά, λόγω σύστασης και υφής, φαίνεται να είναι οι πρώτες επιλογές των προϊστορικών τεχνιτών για την κατασκευή των μικρογραφικών αυτών εργαλείων. Τα τέχνηρα αυτά εκτίθενται στην αντίστοιχη προθήκη της Προϊστορικής Συλλογής του ΕΑΜ.

Συγκεκριμένα στο υλικό αυτό αντιπροσωπεύονται μόνο δύο μορφολογικές κατηγορίες, με επτά τέχνηρα να φέρουν το χαρακτηριστικό πηνιόσχημο σχήμα ("*spool-shaped*"), και τα υπόλοιπα τέσσερα να πρόκειται για κυλινδρικού σχήματος τέχνηρα.

Ως πιθανή χρήση για τα μικροεργαλεία αυτά έχει προταθεί η θεωρία ότι μπορεί να λειτουργούν ως σταθμιά και βάρη, ανταλλακτικές, δηλαδή, μονάδες μέτρησης βάρους⁵⁰³. Η εκδοχή αυτή φαίνεται να είναι πιθανή, τουλάχιστον, για τα ΑΓ.Κ.20 (ΕΑΜ.8990 Γ1 - **εικ. Γ5.33**) και ΑΓ.Κ.21 (ΕΑΜ.8990 Β3), τα οποία είναι όμοια στις διαστάσεις και φέρουν το ίδιο βάρος (36γρ.).

Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων από τον Αγ. Κοσμά	
Πηνιόσχημα	7
Κυλινδρικά	4
Σύνολο	11

Πίνακας 75: Μορφολογικοί τύποι λειασμένων μικροεργαλείων από τον Αγ.Κοσμά.

⁵⁰³ Ο L. Rahmstorf επισημαίνει ότι, τουλάχιστον, πέντε (5) από αυτά (ΑΓ.Κ.24, ΑΓ.Κ.15, ΑΓ.Κ.16, ΑΓ.Κ.20, ΑΓ.Κ.18 και ΑΓ.Κ.17), θα μπορούσαν να αποτελέσουν εργαλεία μέτρησης βάρους (Rahmstorf 2016, 248, footnote 3). Το βάρος τους αποτελεί το βασικό επιχείρημα του Rahmstorf.

Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων						
(α) πηνιόσχημα	Διατήρηση	Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΑΓ.Κ.16 - (ΕΑ Μ.8990 Β3)	ακέραιο	4,0	2,3	2,0	45,0	μάρμαρο
ΑΓ.Κ.17 - (ΕΑ Μ.8990 Γ2)	ακέραιο	3,0	1,2	1,7	15,0	μάρμαρο
ΑΓ.Κ.18 - (ΕΑ Μ. 8990 Γ3)	ακέραιο	3,0	1,6	1,8 & 1,5	17,0	γρανίτης
ΑΓ.Κ.19 - (ΕΑ Μ. 8990)	70-80%	σως. 2,7	2,0	2,2	17,0	μάρμαρο
ΑΓ.Κ.22 - (ΕΑ Μ.8990 Γ5)	80%	σως.2,3	1,8	2,3	21,0	γρανίτης
ΑΓ.Κ.23 - (ΕΑ Μ. 8990Β/Γ)	ακέραιο	2,4	1,3	1,4	10,0	βασάλτης (πιθανόν)
ΑΓ.Κ.24 (ΕΑ Μ.8990 Γ4)	ακέραιο	2,5	1,3	1,3	9,0	μάρμαρο
μ.ο. διαστάσεων⁵⁰⁴		2,98	1,64	1,77	19,33	

Πίνακας 76: Λειασμένα μικροεργαλεία πηνιόσχημου σχήματος από τον Αγ.Κοσμά.

Μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων						
(β) κυλινδρικά	Διατήρηση	Μήκος (εκ.)	Πλάτος (εκ.)	Πάχος / διαμ. άκρων (εκ.)	Βάρος (γρ.)	Πρώτη ύλη
ΑΓ.Κ.15 - (ΕΑ Μ. 8990 Β1)	ακέραιο	4,3	-	2,5	64,0	μάρμαρο
ΑΓ.Κ.20 - (ΕΑ Μ. 8990 Γ1)	ακέραιο	3,4	2,0	2,0	36,0	μάρμαρο
ΑΓ.Κ.21 - (ΕΑ Μ. 8990 Β3)	ακέραιο	3,4	2,0	1,5	36,0	γρανίτης (πιθ.)
ΑΓ.Κ.25 - (ΕΑ Μ.8990 Β/Γ 10)	ακέραιο	2,0	1,0	1,0	7,0	σερπεντινίτης (πιθ.)
μ.ο. διαστάσεων		3,27	1,6	1,75	35,75	

Πίνακας 77: Λειασμένα μικροεργαλεία κυλινδρικού σχήματος από τον Αγ. Κοσμά.

⁵⁰⁴ Ο μέσος όρος έχει υπολογιστεί μόνο με βάση τα ακέραια τέχνεργα.

- **Σφύρες** (εικ. Γ5.35 έως εικ. Γ5.37)

Τα επικρουστικά τέχνηρα μεγάλου μεγέθους, που χαρακτηρίζονται ως σφύρες από τον Αγ. Κοσμά, σε αντίθεση με τα αντίστοιχα τέχνηρα από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης, φέρουν ως τελευταία κατασκευαστική τεχνική αυτή της λείανσης.

Το πλέον εμβληματικό τέχνηρο της θέσης, το οποίο και εκτίθεται στο ΕΑΜ, είναι το ΑΓ.Κ.29 - ΕΑΜ.8987 (εικ. Γ5.35 & εικ. Γ5.36), μήκους 22εκ., και ανήκει στον τύπο του σφυροπέλεκυ με στένωμα⁵⁰⁵. Αν και ο ανασκαφέας ερμηνεύει την παρουσία του ως κάποιο είδος ειδωλίου⁵⁰⁶, η εμπλοκή του σε δραστηριότητες μεταλλουργικής φύσης αποτελεί πολύ πιθανή εκδοχή, τουλάχιστον όσον αφορά στην αρχική του χρήση⁵⁰⁷. Φέρει έντονα ίχνη χρήσης και φθοράς, καθώς και κοιλότητα με προεξοχή στη μία στενή του όψη, σημάδι ότι έμεινε ημιτελής η διαδικασία διάνοιξης οπής προφανώς για λόγους ανάρτησης. Ενδείξεις μακρόχρονης χρήσης έχουν αποτυπωθεί στην επιφάνεια του αντικειμένου, οι οποίες υποδηλώνουν και διαφορετικές εκδοχές της πρακτικής του διαχείρισης (εικ. Γ5.36). Συγκεκριμένα, η κόψη του παρουσιάζει εκτεταμένη φθορά και έχει χάσει την αιχμηρότητά της, ένδειξη ότι το συγκεκριμένο αντικείμενο έχει χρησιμοποιηθεί αρκετά και για μεγάλο χρονικό διάστημα ως εργαλείο κοπής. Το αντίθετο στην κόψη τμήμα του (πτέρνα) ωοειδούς τομής, φέρει αδρές επιφάνειες και ίχνη τριβής, όπως και η περιοχή του στενώματος, ένδειξη του τρόπου πρόσδεσής του με κάποιο άλλο στέλεχος εν είδη λαβής. Τα έντονα ίχνη φθοράς που απαντούν σε διάφορα σημεία της επιφάνειάς του υποδεικνύουν και τα διάφορα στάδια ζωής του τέχνηρου αυτού. Τόσο η κατασκευή του για την οποία έχει απαιτηθεί χρόνος και κόπος, όσο και τα διάφορα στάδια χρήσης του, υποδηλώνουν την ιδιαίτερη σημασία που είχε το αντικείμενο αυτό για τον κατασκευαστή και τον κάτοχο ή τον χρήστη του.

Το δεύτερο λειασμένο τέχνηρο δεν είναι ακέραιο. Πρόκειται για το ΑΓ.Κ.46-ΕΑΜ.Π.25742 (εικ. Γ5.37), κατά τον ανασκαφέα, τμήμα "ροπαλοκεφαλής", το οπίσθιο, δηλαδή, τμήμα ενός εργαλείου με κόψη, το οποίο και φέρει διαμπερή οπή για στειλέωση⁵⁰⁸. Η κατάσταση διατήρησής του, ωστόσο, δεν επιτρέπει να αποκαταστήσουμε με βεβαιότητα την πλήρη μορφή του.

⁵⁰⁵ Ματζάνας 2018, Μέρος Β, σ.455, ΕΛΛ6.

⁵⁰⁶ Mylonas 1959, 40, fig.164, no.8.

⁵⁰⁷ Doumas 2011, 166, fig.17.1.

⁵⁰⁸ Ματζάνας 2018, Μέρος Β', σελ.455, τύπος ΕΛΛ5 ("ροπαλόσφηρα με τρήμα)". Αντίστοιχα ευρήματα "ροπαλοκεφαλών" έχουν αποδώσει πλήθος ΝΛ θέσεων (ενδεικτικά, Σέσκλο και Διμήνη - Τσουντας 1908, Βαρεμένη Γουλών Κοζάνης - Stroulia 2018b, 60, Σιταγροί - Elster 2003). Πρβλ. επίσης, Prinz 1988, Klimescha 2011, Turek 2011.

Και τα δύο αυτά τέχνηρα φέρουν ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, με το πρώτο, ωστόσο, να αποτελεί μοναδική περίπτωση αντικειμένου που φέρει ειδικό νοηματικό βάρος και παίζει προφανώς σημαντικό ρόλο για τους κατοίκους της θέσης.

- **Σκεύη** (εικ. Γ5.38 έως εικ. Γ5.44)

Τα σκεύη ανοιχτού τύπου από τον Αγ. Κοσμά που μελετήθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης δεν αντιπροσωπεύουν σε καμία περίπτωση το σύνολο των λίθινων παθητικών τέχνηρων ανοιχτού τύπου της θέσης. Είναι, ωστόσο, ενδεικτικά του γεγονότος πως οι ανάγκες του οικισμού σε αποθήκευση, φύλαξη, προσφορά, ή οποιοσδήποτε άλλες εργασίες που απαιτούν μία λίθινη επιφάνεια εργασίας, φαίνεται να εξυπηρετούνται από μία πληθώρα αντικειμένων που φέρουν διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, ενώ για την κατασκευή τους έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικές πρώτες ύλες και τεχνικές κατασκευής.

Συγκεκριμένα, αντιπροσωπεύονται οι τέσσερις από τους επτά μορφολογικούς τύπους σκευών που περιλαμβάνονται στη μελέτη αυτή. Το πλέον χαρακτηριστικό εύρημα σκεύους από τον Αγ. Κοσμά, το οποίο και εκτίθεται στη Συλλογή, αποτελεί το ΑΓ.Κ.12 (εικ. Γ5.38), ένα κυκλικό ρηχό τριβείο σε μορφή λεκάνης (*ιγδίο*) με περιχίλωμα και δύο οριζόντιες λαβές, το οποίο και αναφέρεται στη δημοσίευση ως "*round quern no.48*"⁵⁰⁹. Φέρει εξωτερική διαμ. βάσης 37,5εκ. και εσωτερική διαμ. 22,0εκ., ύψος 10εκ., ενώ το μήκος των λαβών είναι 13,8εκ⁵¹⁰. Βρέθηκε μαζί με τον κωνικό κρουστήρα-τριπτήρα ΑΓ.Κ.28-ΕΑΜ.8969 (εικ. Γ5.20), με τον οποίο προφανώς συνδέεται η χρήση του, στην περιοχή του νεκροταφείου, κοντά στον τάφο 12 αλλά εκτός αυτού. Στη δημοσίευση, επίσης, αναφέρονται άλλα έξι τεμάχια από αντίστοιχης μορφής σκεύη από την περιοχή του οικισμού⁵¹¹, που όμως δε βρέθηκαν στο Μουσείο.

Η ακέραιη μαρμάρινη ορθογώνια παλέττα ΑΓ.Κ.34-ΕΑΜ.Π.12815⁵¹² (εικ. Γ5.44), μήκους 13εκ. και μεγ. πλάτους 5,0εκ., επίσης, στην έκθεση του ΕΑΜ, είναι αντιπροσωπευτική των μαρμάρινων τέχνηρων που εμφανίζονται και διακινούνται στα νησιά των Κυκλάδων κατά την ΠΚΙ και, κυρίως, τη ΠΚΙΙ περίοδο.

⁵⁰⁹ Mylonas 1959, fig.169, 48).

⁵¹⁰ Σημειώνεται ότι το συγκεκριμένο αντικείμενο είναι κατά ένα μεγάλο τμήμα του συμπληρωμένο με νέο υλικό.

⁵¹¹ Mylonas 1959, 38 (Οικία Η), 42 (Κατασκευή J), 145.

⁵¹² Mylonas 1959, fig. 165, no.38.

Επτά, επίσης, μαρμάρινα κυκλικά σκεύη στη μορφή φιάλης χωρίς περιχέλωμα από τον Αγ. Κοσμά συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη. Τέσσερα σκεύη από αυτά βρίσκονται στην έκθεση (ΑΓ.Κ.30-ΕΑΜ.12809, ΑΓ.Κ.31-ΕΑΜ.12816, ΑΓ.Κ.32-ΕΑΜ.12814, ΑΓ.Κ.33-ΕΑΜ.8989 - **εικ. Γ5.43**), είναι ακέραια και φέρουν διάμετρο από 7,8 εκ. η μικρότερη (ΑΓ.Κ.32-ΕΑΜ.12814) έως 15,3εκ. η μεγαλύτερη (ΑΓ.Κ.30-ΕΑΜ.12809). Η τελευταία σε κάποια σημεία της επιφάνειάς της φέρει ερυθρωπή απόχρωση, πιθανά ίχνη από χρωστική ουσία. Τέλος, εξετάσθηκαν τρία κροκαλόσχημα σκεύη ακανόνιστου σχήματος, μεγάλου μεγέθους και βάρους (ΑΓ.Κ.13-ΕΑΜ.Π.25729, ΑΓ.Κ.14-ΕΑΜ.Π.25729 - **εικ. Γ5.39 & εικ. Γ5.40**, και ΑΓ.Κ.47-ΕΑΜ.12813), με το μεγαλύτερο από αυτό (ΑΓ.Κ.13-ΕΑΜ.Π.25729 - **εικ. Γ5.40**), κατασκευασμένο πιθανόν από κάποιο πέτρωμα πυριγενούς προέλευσης, να φέρει ανώτατο ύψος 20εκ., μέγιστη εξωτερική διάμετρο βάσης 35εκ., εσωτερική διάμετρο 20εκ. και βάθος 15εκ. Λόγω μεγέθους και ιδιαίτερου βάρους, τα σκεύη αυτά θα πρέπει να προορίζονταν για εργασίες σχετικά βαριές, πιθανόν για τη σύνθλιψη σκληρών υλικών, ενώ η έδραση θα πρέπει να ήταν σε κάποιο σταθερό σημείο χωρίς δυνατότητα μετακίνησης. Δυστυχώς, για κανένα από αυτά δε γνωρίζουμε το ακριβές σημείο εύρεσής τους στους χώρους του οικισμού ή του νεκροταφείου.

Γενικότερα, η ποικιλομορφία των σκευών από τον Αγ. Κοσμά υποδηλώνει πως οι τεχνικές ανάγκες και ασχολίες στις οποίες εμπλέκονται τα τέχνηρα αυτά, είναι ποικίλες, αλλά και διαφορετικής φύσης.

Μορφολογικοί τύποι λίθινων υπόβαθρων και σκευών από τον Αγ. Κοσμά			
1.	1.	με κάθετο τοίχωμα και περιχέλωμα	ΑΓ.Κ.12
2.	2α. (i)	χωρίς περιχέλωμα / τύπος παλέττας	ΑΓ.Κ.34 (ΕΑΜ.Π.12815)
3.	2α. (ii)	χωρίς περιχέλωμα / τύπος φιάλης	ΑΓ.Κ.2 (ΕΑΜ.Π.25725)
4.			ΑΓ.Κ.4 (ΕΑΜ.12803)
5.			ΑΓ.Κ. 30 (ΕΑΜ.12809)
6.			ΑΓ.Κ.31 (ΕΑΜ.12816)
7.			ΑΓ.Κ.32 (ΕΑΜ.12814)
8.			ΑΓ.Κ. 33 (ΕΑΜ.8989)
9.			2β.
10.	ΑΓ.Κ.14 (ΕΑΜ.Π.25730)		
11.	ΑΓ.Κ. 47 (ΕΑΜ.12813)		

Πίνακας 78: Μορφολογικοί τύποι λίθινων υπόβαθρων και σκευών από τον Αγ.Κοσμά.

5.6. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνεργων

Η διασπορά των λίθινων τέχνεργων στον Αγ. Κοσμά και η μελέτη της χωρικής τους κατανομής είναι δυνατόν να γίνει μόνο μέσω της δημοσίευσης της θέσης. Τα τέχνεργα που εξετάστηκαν στο Μουσείο, εκτός από αυτά που αναφέρονται στη δημοσίευση, δυστυχώς δε συνοδεύονται από πληροφορίες σχετικά με τον ακριβή τόπο προέλευσής τους.

Είναι δυνατή, ωστόσο, μέσω της συνδυαστικής εξέτασης των τέχνεργων και μελέτης της βιβλιογραφίας, η εξαγωγή ορισμένων παρατηρήσεων σχετικά με την κατανομή των λίθινων ευρημάτων στους οικιστικούς χώρους και στο νεκροταφείο της θέσης.

Η συντριπτική πλειοψηφία των λίθινων τέχνεργων ($n=57$) προέρχεται από τους οικιστικούς χώρους της θέσης, σε αντίθεση με τα ευρήματα από το νεκροταφείο, όπου είναι μόνο δεκαέξι (16). Παρά το γεγονός της αναλογίας αυτής (περίπου 5/1), είναι σημαντική, ωστόσο, η παρουσία των αντικειμένων αυτών και στον χώρο του νεκροταφείου, εφόσον αυτή δε συνάδει με την πρωτογενή χρήση των τέχνεργων αυτών. Η παρουσία κάποιων λίθινων τέχνεργων στην περιοχή των τάφων, και όχι στο εσωτερικό τους, καθώς, επίσης, και οι ενδείξεις χρήσεις κάποιων από αυτά, δηλώνει ότι τα αντικείμενα αυτά εμπλέκονται σε τελετουργίες που τελούνται στο πλαίσιο ταφικών εθίμων.

Αντιθέτως τα λίθινα τέχνεργα του οικισμού, και κυρίως, τα τριπτά τέχνεργα τριβής και άλεσης, εντοπίζονται όλα, αν και με διαφορετική συχνότητα, στο εσωτερικό αρκετών οικιστικών δομών. Εξάιρεση αποτελεί ένα μόνο θραυσμένο τριβείο το οποίο βρέθηκε ως στοιχείο τοιχοποιίας, και άρα ως δεύτερη χρήση, του Τάφου 14 στην περιοχή του νεκροταφείου⁵¹³.

Από τις οικιστικές δομές με τριπτά τέχνεργα στο εσωτερικό τους, ξεχωρίζει η περίπτωση της τετράπλευρης εξωτερικά Κατασκευής J, η οποία πρόκειται για κτίσμα εσωτερικά τρίγωνο, προσαρτημένο στην ανατολική πλευρά της Οικίας Η, χρονολογείται στο τέλος της ΠΕΙΙ, και στο δάπεδο της οποίας βρέθηκαν πέντε παθητικά τριβεία *in situ*. Σύμφωνα με τον ανασκαφέα, πρόκειται για χώρο εργαστηριακής χρήσης. Ο μεγάλος σχετικά αριθμός των τριβείων στον χώρο αυτό υποδεικνύει με σχετική βεβαιότητα την τέλεση τροφοπαραγωγικών δραστηριοτήτων.

⁵¹³ Mylonas 1959, 94.

Η διασπορά, επίσης, των ενεργητικών εργαλείων τριβής, λείανσης και κρούσης στους χώρους του οικισμού παρουσιάζει ανάλογη εικόνα με αυτή της διασποράς των παθητικών τριβείων. Σε κάποιες περιπτώσεις, παθητικά τριβεία βρέθηκαν μαζί με ενεργητικά αντίστοιχα τέχνηρα, τα οποία πιθανόν να συνιστούν ζεύγη εργαλείων τριβής και άλεσης (π.χ. Οικία F, χώρος F3 και F4, Οικία I). Σχεδόν το σύνολο των τέχνηρων αυτών βρέθηκαν στο εσωτερικό κτισμάτων, με εξαίρεση τον κωνικό κρουστήρα-τριπτήρα ΑΓ.Κ.28-ΕΑΜ.8969, που βρέθηκε σε συνάρτηση με το κυκλικό ιγδίο με τις λαβές (ΑΓ.Κ.12) στην περιοχή του Τάφου 12 και εξωτερικά αυτού.

Οι λειασμένες σφύρες βρέθηκαν, επίσης, στους χώρους του οικισμού, στο εσωτερικό κτισμάτων, και συγκεκριμένα το ακέραιο ΑΓ.Κ.29-ΕΑΜ.8987 στο εσωτερικό της Οικίας I και το θραυσμένο ΑΓ.Κ.46-ΕΑΜ.Π.25742 στην Οικία E.

Αντιθέτως, τα μαρμάρινα σκεύη, φιάλες και παλέττες, όπως, και το μεγάλο κυκλικό ιγδίο, βρέθηκαν σχεδόν στο σύνολό τους στην περιοχή του νεκροταφείου.

Επομένως, φαίνεται ότι οι ανάγκες για σύνθλιψη και τριβή υλικών στον χώρο του νεκροταφείου, καλύπτονται από σκεύη ειδικά για τους σκοπούς αυτούς, όπως είναι οι μαρμάρινες φιάλες. Αντίθετα, η ανεύρεση παθητικών τριβείων άλεσης από χονδρόκοκκες πρώτες ύλες στον χώρο του οικισμού, δηλώνει με σχετικά ξεκάθαρο τρόπο, ότι τα τέχνηρα αυτά είναι προορισμένα μόνον ή τουλάχιστον σχεδόν αποκλειστικά, για τροφοπαραγωγικούς σκοπούς για τους κατοίκους του οικισμού.

Η θέση του Αγ. Κοσμά, τα κατάλοιπα και τα ευρήματα της, καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την έρευνα της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, για πολλούς λόγους. Αφενός μεν πρόκειται για μία θέση που εμφανίζει στοιχεία από γεωγραφικές περιοχές με διαφορετικά πολιτισμικά στοιχεία, όπως είναι οι Κυκλάδες και ο ηπειρωτικός χώρος και κυρίως, ο κεντρικός και ο νότιος ελλαδικός χώρος, αφετέρου δε η θέση της είναι ιδιαίτερα κομβική όσον αφορά τα δίκτυα ανταλλαγών της εποχής εκείνης, εφόσον συνδυάζονται οι θαλάσσιες και οι χερσαίες μεταφορές ατόμων, αντικειμένων, και ιδεών. Τέλος, το γεγονός ύπαρξης νεκροταφείου που ανήκει στον παρακείμενο οικισμό, αποτελεί από μόνο του μία ιδιαίτερα σημαντική πηγή πληροφοριών για την σκιαγράφηση του προφίλ του πληθυσμού αυτού της Εποχής Χαλκού, καθώς τα χρονολογικά αντίστοιχα ταφικά ευρήματα στην ηπειρωτική χώρα, με εξαίρεση το νεκροταφείο στο Τσέπι Μαραθώνα, σπανίζουν.

Διασπορά λίθινων τέχνηργων στους χώρους του οικισμού και του νεκροταφείου στον Αγ. Κοσμά						
Χώρος εύρεσης	Ανασκαφική δομή	Τύποι τέχνηργων	Αριθμ. τέχνηργων	Χρον/κή φάση (Mylonas 1959)	α/α καταγρ. μελέτης	Αναφορά στη δημοσίευση (Mylonas 1959) σελ. / αρ. εικ.
Περιοχή οικισμού	Βόθρος 3	μικρο-εργαλεία	2	I	ΑΓ.Κ.21- EAM8990B3 / 22- EAM8990Γ5	18
	Οικία Ε	τριβεία, παλέττα, μικρο-εργαλείο, σφύρα	11	II	ΑΓ.Κ.7- EAM12810.3/ 16- EAM-8990B3 / 46- EA Μ.Π.25742	30
	Οικία F	τριβεία, εργα- λείο κοπής, λειασμένα τέχνηργα, τριπτήρας, μικρο-εργαλείο	17		ΑΓ.Κ.17- EAM8990Γ2/ 35- EA Μ.Π.25731/ 43- EA Μ.Π.25739/ 44- EA Μ.Π.25740/ 45- EA Μ.Π.25741.	33, fig.168, no.52,61, 63.
	Οικία Η	τριβεία, ιγδίο, κρουστήρας	9	III	ΑΓ.Κ.8- EAM12810.4./ 20- EA Μ.8990Γ1.	38, fig.168, no.4,50,51.
	Κατασκευή J	τριβεία	5	III		fig.168
	Οικία I	τριβεία, κρουστήρας, σφύρα	6	III	Α.Γ.Κ.18- EAM8990Γ3/ 29- EAM8987.	fig.164, no.8.
	Οικία L	λίθινη πλάκα με ιγδίο, μικροεργαλείο κρουστήρες, τριπτήρες	4	III	Α.Γ.Κ.5- EA Μ.12810.1/ 6- EA Μ.12810.2/ 15- EAM8990.B1.	fig.27, 166,168, no.57,59
Περιοχή νεκρο- ταφείου	Τάφος 7 (εκτός)	Παλέττα, φιάλη, μικρο-εργαλείο	3		ΑΓ.Κ.23- EA Μ.8990BΓ./ 31- EAM12816	8
	Τάφος 10 (στην περιοχή του τάφου)	Φιάλη	1			90, fig.165
	Τάφος 12 (εκτός)	Κυκλικό ιγδίο με λαβές, κρου- στήρας - τρι- πτήρας, φιάλη	3		ΑΓ.Κ.12/ 28- EA Μ. 8969.	92-93, fig.169, 165, no.101.
	Τάφος 13 (εκτός)	φιάλη	1			93, fig.165, no.106.
	Τάφος 14 (στην τοιχοποιία)	τριβείο	1			94
	Τάφος 21	φιάλη	1		ΑΓ.Κ.19- EA Μ.8990	98-99, fig.166,no.11
	Τάφος 24 και 24α	φιάλες	2		EA Μ.12811 / EA Μ.8989	102-103,fig. 165,no.104,110
	Τάφος 26	φιάλη	1		EA Μ.12813	103,fig.165, no.105
	Τάφος 27	φιάλη	1		EA Μ.1812	104,fig.165, no.115
	Τάφος 29	φιάλη	1		EA Μ.12808.1	105,fig.165, no.111
	Τάφος 31	παλέττα	1		EA Μ.12809	112,fig.165,no.112

Πίνακας 79: Χωρική διασπορά λίθινων τέχνηργων στον οικισμό και στο νεκροταφείο στον Αγ. Κοσμά.

Χωρική διασπορά παθητικών τριβείων στους χώρους του οικισμού στον Αγ. Κοσμά		
Θέση εύρεσης	Αριθμός ακέραιων τέχτεργων που βρέθηκαν στην ανασκαφή	Αριθμός θραυσμένων τέχτεργων
Οικία Ε, χώρος Ε3	4	-
Οικία Ε, χώρος Ε3	-	1
Οικία Ε, χώρος Ε2	-	1
Οικία F, χώρος F2	-	2
Οικία F, χώρος F4	5	4
Οικία Η, χώρος Η3	2	-
Οικία Ι	1	2
Κατασκευή J	5	-
Νεκροταφείο, Τάφος 14	-	1

Πίνακας 80: Χωρική διασπορά παθητικών τριβείων άλεσης στον οικισμό στον Αγ. Κοσμά

Χωρική διασπορά τριπτήρων – κρουστήρων – λειαντήρων στους χώρους του οικισμού στον Αγ. Κοσμά		
Θέση εύρεσης	Αριθμός τέχτεργων που βρέθηκαν στην ανασκαφή	Τέχτεργα που ταυτίστηκαν στο ΕΑΜ
Οικία Ε, χώρος Ε3	2	ΑΓ.Κ.7-ΕΑΜ 12810.3 το ένα εκ των δύο
Οικία F, χώρος F4	3	
Οικία F, χώρος F3	1	ΑΓ.Κ.35-ΕΑ Μ.Π. 25731 (με επιφύλαξη)
Οικία Η	1	ΑΓ.Κ.8 -ΕΑ Μ.12810.4
Οικία Ι	1	
Οικία L, χώρος L1	2	ΑΓ.Κ.5 -ΕΑ Μ.12810.1 & ΑΓ.Κ.6-ΕΑΜ .12810.6
Νεκροταφείο, εκτός Τάφου 12	1	ΑΓ.Κ.28 –ΕΑ Μ. 8969

Πίνακας 81: Χωρική διασπορά τριπτήρων - κρουστήρων - λειαντήρων στον οικισμό στον Αγ. Κοσμά.

ΜΕΡΟΣ Δ'

ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΠΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗΣ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΡΩΠΙ, ΤΑ ΛΑΜΠΡΙΚΑ, ΤΗΝ ΠΡΟΒΑΤΣΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ.

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται μία σύνοψη των δεδομένων που έχουν προκύψει από τη μελέτη του υλικού των τεσσάρων θέσεων, ενώ παράλληλα επιχειρείται η σύγκριση των δεδομένων μεταξύ τους. Η σύγκριση αφορά στα ποσοτικά δεδομένα, σε αυτά που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες κατασκευής των τριπτών και λειασμένων τέχνηργων, τη τεχνολογία, το εύρος και τη μορφολογική ποικιλία των εργαλείων, καθώς και στοιχεία που σχετίζονται με την κατανομή των λίθινων ευρημάτων στο χώρο. Τα παραπάνω διαφωτίζουν επαρκώς τις πρακτικές διαχείρισης και συντήρησης του λίθινου εργαλειακού εξοπλισμού που ακολουθεί κάθε κοινότητα, ενώ παράλληλα αναδεικνύουν τον γενικότερο ρόλο που έχουν οι λιθοτεχνίες σε κάθε θέση. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη διαδικασία αυτή, χρησιμοποιούνται αντίστοιχα ως κριτήρια σύγκρισης, προκειμένου το υλικό των θέσεων της μελέτης να ενταχθεί σε ένα ευρύτερο χρονολογικό και πολιτισμικό πλαίσιο.

1.1. Τα ποσοτικά δεδομένα

Από τη μελέτη και την καταγραφή των λίθινων ευρημάτων από τις τέσσερις θέσεις, διαπιστώθηκε πως η συντριπτική πλειοψηφία των λίθινων τέχνηργων, τριπτών και λειασμένων, προέρχεται από το Κορωπί (σε ποσοστό 66% επί του συνόλου). Ακολουθούν με σχετικά ανάλογα ποσοστά τα Λαμπρικά (15%) και η Προβάτσα (19%), ενώ τελευταία σε συνολικό αριθμό λίθινων τέχνηργων εμφανίζεται η θέση του Αγ. Κοσμά (2%). Η συντριπτική κυριαρχία που παρατηρείται στα ποσοτικά στοιχεία από το Κορωπί έναντι των άλλων δύο θέσεων (Λαμπρικά και Προβάτσα), καθώς και τα χαμηλά αριθμητικά δεδομένα από τον Αγ. Κοσμά οφείλονται σε ένα πλήθος διαφορετικών παραγόντων. Η βασική αιτία διαφοροποίησης συνίσταται πρωτίστως στο μέγεθος, την έκταση και τον χαρακτήρα κάθε εγκατάστασης και σε δεύτερο επίπεδο στην ανασκαφική έρευνα (έκταση και βάθος) που έχει πραγματοποιηθεί σε συνδυασμό με τις δυνατότητες εξάντλησης της έρευνας σε κάθε θέση.

Τρίτος, εξίσου σημαντικός παράγοντας, ο οποίος διαμορφώνει το τελικό αριθμητικό αποτέλεσμα και καθορίζει τις ποσοτικές διακυμάνσεις μεταξύ των τεσσάρων θέσεων, είναι ο τρόπος περισυλλογής και διαχείρισης του υλικού κατά τη διάρκεια της ανασκαφής, και ο τρόπος προσέγγισης που στη συνέχεια ακολουθείται κατά την οργάνωση και μελέτη του.

Συγκεκριμένα, η μεγάλη έκταση που παρουσιάζει το Κορωπί, καθώς και ο καθαρά οικιστικός χαρακτήρας της θέσης είναι δύο βασικά στοιχεία, τα οποία σε συνδυασμό και με άλλα γνωρίσματα, τον κατατάσσουν στην κατηγορία των μεγάλων οικισμών της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού⁵¹⁴. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από την πληθώρα των υλικών καταλοίπων, τον μεγάλο αριθμό των ευρημάτων, και το ιδιαίτερα μεγάλο εύρος που παρατηρείται σε κάποιες από τις κατηγορίες υλικών καταλοίπων, όπως η κεραμική⁵¹⁵, ή και κάποιες πιο ειδικές κατηγορίες, όπως είναι τα αρχαιοζωολογικά κατάλοιπα⁵¹⁶. Η ποσότητα και το είδος των υλικών καταλοίπων είναι αντίστοιχες των οικισμών μεγάλου μεγέθους. Ανάμεσα στις κατηγορίες των ευρημάτων, συγκαταλέγονται τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνηρα, τα οποία και αποτελούν τη δεύτερη μεγαλύτερη κατηγορία, μετά την κεραμική. Στην κατεύθυνση της περισυλλογής κατά την ανασκαφική έρευνα όλων των λίθινων αντικειμένων με πιθανές ενδείξεις χρήσης, εκτός από τα σαφώς αναγνωρίσιμα τέχνηρα, θετικά λειτούργησε το γεγονός πως η θέση είναι πρόσφατα ερευνημένη, ειδικά τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Το στοιχείο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχουν διαθέσιμες προς εξέταση όλες οι πρώτες ύλες που ενδεχομένως έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή τριπτών και λειασμένων τέχνηρων, είτε πρόκειται για άμορφα τεμάχια υλών, είτε για λίθους που πιθανόν να έχουν χρησιμοποιηθεί περιστασιακά για τις ανάγκες του οικισμού (*a posteriori* τέχνηρα). Με τον τρόπο αυτόν αποκτά κανείς καλύτερη εικόνα όλων των πρώτων υλών που υπήρχαν στη διάθεση του προϊστορικού χρήστη ή τεχνίτη του Κορωπίου, και παράλληλα είναι δυνατόν να σκιαγραφηθούν τα αρχικά στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας των τέχνηρων.

Επομένως, η μεγάλη ποσοτική διαφοροποίηση που παρουσιάζει το υλικό από το Κορωπί σε σχέση με τις υπόλοιπες θέσεις, σχετίζεται άμεσα με τη μεγάλη έκταση και τον χαρακτήρα του οικισμού, όπως, επίσης, και με την ανασκαφική μεθοδολογία και αντιμετώπιση του λίθινου υλικού. Η μελλοντική έρευνα σε τμήματα του οικισμού που δεν έχουν διερευνηθεί ακόμη ανασκαφικά και η μελέτη του συνόλου του αρχαιολογικού υλικού στο πλαίσιο της

⁵¹⁴ Κόνσολα 1984.

⁵¹⁵ Douni 2015.

⁵¹⁶ Hadjikoumis 2016, Mexi et. al 2020, 294-296.

τελικής δημοσίευσης της θέσης αναμένεται να προσθέσουν ακόμη περισσότερα στοιχεία για τον ρόλο που διαδραματίζουν τα λίθινα τέχνηρα στην καθημερινή ζωή των κατοίκων του Κορωπίου.

Τα Λαμπρικά και η Προβάτσα αντίθετα, υπολείπονται σαφώς και με μεγάλη διαφορά από το Κορωπί ως προς την ποσότητα των λίθινων τέχνηρων. Οι δύο θέσεις παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά. Πρόκειται για μικρού μεγέθους εγκαταστάσεις, κυρίως, εργαστηριακού χαρακτήρα, που σχετίζονται με τη μεταλλουργική και μεταλλευτική διαδικασία, ενώ οι οικιστικές εγκαταστάσεις που έχουν εντοπιστεί φαίνεται πως προφανώς εξυπηρετούν μικρό αριθμό ατόμων, τα οποία ασχολούνται με τις τεχνικές αυτές εργασίες. Η περίπτωση των Λαμπρικών, παρουσιάζει το επιπρόσθετο πλεονέκτημα ότι βρίσκεται σε σχετικά μικρή απόσταση από τον οικισμό του Κορωπίου (περί τα 5,0 χλμ.), με τον οποίο και φαίνεται να σχετίζεται.

Η Προβάτσα, αντίστοιχα, είναι μία νησιωτική παράλια εγκατάσταση, εκ των πραγμάτων περιορισμένη σε έκταση και μέγεθος. Αν και η ανασκαφική έρευνα δεν εξαντλήθηκε σε έκταση και βάθος, ώστε να διαπιστωθεί το πλήρες μέγεθος της θέσης και πιθανόν να προκύψει μεγαλύτερη ποσότητα λίθινων τέχνηρων, σε κάθε περίπτωση φαίνεται πως η εγκατάσταση είχε δημιουργηθεί σε αυτό το σημείο λόγω της κοντινής της απόστασης από τις πηγές εύρεσης του μεταλλεύματος, οι οποίες και εντοπίστηκαν στην απέναντι ακτή της Λαυρεωτικής (Θορικός). Τα ανασκαφικά στοιχεία φανερώνουν πως ο μικρός αυτός οικισμός δεν είχε μεγάλη διάρκεια, ούτε μόνιμο χαρακτήρα. Το γεγονός, επίσης, πως η Προβάτσα ερευνήθηκε σχεδόν πριν 40-45 χρόνια, όταν δεν υπήρχε ιδιαίτερη μέριμνα για την περισυλλογή όλων των λίθινων ευρημάτων που ενδεχομένως παρουσίαζαν στοιχεία χρήσης ή πρόθεσης για χρήση, όπως για παράδειγμα κάποια άμορφα τεμάχια πρώτων υλών που δεν σχετίζονται με τις επιτόπιες πρώτες ύλες, πιθανόν να οδήγησε στο να μην διατηρούνται στο σύνολό τους οι λιθοτεχνίες από τη θέση. Η ποσότητα, επομένως, των λίθινων τέχνηρων από τα Λαμπρικά (v=372) και την Προβάτσα (v=494) δικαιολογείται από το μικρό μέγεθος και τον χαρακτήρα των δύο θέσεων.

Ο Αγ. Κοσμάς, τέλος, είναι ιδιαίτερη περίπτωση, η οποία θα πρέπει να αντιμετωπιστεί μεμονωμένα, εφόσον δε μπορεί να συγκριθεί, τουλάχιστον όσον αφορά στην ποσότητα των λίθινων τέχνηρων λαμβάνοντας υπόψη τα ίδια κριτήρια που ισχύουν για τις άλλες θέσεις. Ο βασικός λόγος είναι η αδυναμία εξακρίβωσης του συνόλου των λίθινων τέχνηρων που βρέθηκαν στη θέση, με αποτέλεσμα αυτό να υπολογίζεται κατά προσέγγιση, μόνο μέσω της

δημοσίευσης. Η παλαιότητα της έρευνας και ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της θέσης (παράλια, η οποία περιλαμβάνει οικιστική εγκατάσταση και νεκροταφείο), αποτελούν επιπρόσθετους λόγους για τους οποίους ο Αγ. Κοσμάς διαφοροποιείται αρκετά σε σχέση με τις λοιπές θέσεις της μελέτης. Η σύγκριση μπορεί να γίνει μόνο τμηματικά και όσον αφορά στην τυπολογία και στην τεχνολογία των τέχνεργων που βρέθηκαν και εξετάστηκαν στο ΕΑΜ.

Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία των τεσσάρων θέσεων					
<i>Λιθοτεχνίες</i>	ΚΟΡΩΠΙ	ΛΑΜΠΡΙΚΑ	ΠΡΟΒΑΤΣΑ	ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ	<i>Σύνολο τέχνεργων εργαλ. κατηγ.</i>
Τριπτά τέχνεργα	1.000	279	127	16	1422
Λειασμένα τέχνεργα	120	12	14	17	163
<i>A posteriori</i> τέχνεργα	530	20	353	2	905
Λαξευμένα και λοιπά τέχνεργα	0	0	0	10	10
Σύνολο τέχνεργων κάθε θέσης	1.692	372	494	45	2513
Ποσοστό επί του συνόλου (100%) της λιθοτεχνίας που μελετήθηκε από όλες τις θέσεις	66%	15%	19%	2%	100%

Πίνακας 82: Τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία των θέσεων της μελέτης

1.2. Οι πρώτες ύλες

Η μακροσκοπική παρατήρηση του συνόλου των λίθινων τέχνεργων της μελέτης έδειξε με σαφήνεια ότι οι πρώτες ύλες κατασκευής των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων και από τις τέσσερις θέσεις προέρχονται από ένα ευρύ γεωλογικό φάσμα. Συγκεκριμένα, για την παραγωγή των τέχνεργων έχουν χρησιμοποιηθεί υλικά και από τις τρεις μεγάλες κατηγορίες γεωλογικής προέλευσης και ταξινόμησης των πετρωμάτων (πυριγενή, ιζηματογενή και μεταμορφωμένα), σε διαφορετικό βαθμό βέβαια η κάθε μία. Η πετρογραφική εξέταση

έρχεται συμπληρωματικά να επιβεβαιώσει την διαπίστωση αυτή και να αποσαφηνίσει σε δεύτερο επίπεδο επιμέρους ζητήματα ορυκτολογικής σύστασης ορισμένων τέχνεργων.

Οι πρώτες ύλες κατασκευής των πολυπληθέστερων εργαλειακών κατηγοριών της τριπτής λιθοτεχνίας της κατηγορίας δηλαδή των παθητικών τριβείων, όπως και των υπολοίπων εργαλείων τριβής, λείανσης, στίλβωσης, ακονίσματος και κρούσης, παρουσιάζουν ως επί το πλείστον κάποια κοινά χαρακτηριστικά και ομοιότητες, χωρίς να λείπουν και οι διαφορές.

Τέλος, τα πετρώματα που έχουν χρησιμοποιηθεί ως πρωταρχική ύλη για την κατασκευή λειασμένων τέχνεργων, όπως είναι τα εργαλεία με κόψη, με άκρα (κρουστικά εργαλεία, σφύρες ή τμήματα από σφυροπελέκεις) καθώς και τα μικρογραφικά αντικείμενα ποικίλων χρήσεων, διαφέρουν αρκετά από τις πρώτες ύλες των τριπτών τέχνεργων, γεγονός που διαπιστώνεται ήδη από το στάδιο της μακροσκοπικής παρατήρησης.

- ***Τριπτά τέχνεργα, τριβεία***

Η σύγκριση των πρώτων υλών που έχουν χρησιμοποιηθεί σε κάθε θέση αφορά πρωτίστως τα τριβεία, τη μεγαλύτερη σε ποσότητα τυπολογική κατηγορία της τριπτής λιθοτεχνίας. Στην κατηγορία αυτή τέχνεργων τριβής, άλεσης και λείανσης στο Κορωπί, τα Λαμπρικά και την Προβάτσα, κυριαρχούν συντριπτικά τα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης, σε ποσοστό περίπου 83%, έναντι των πετρωμάτων ιζηματογενούς προέλευσης (16%). Τα μεταμορφωμένα πετρώματα απαντούν σε εννέα (9) μόνο τέχνεργα, τα οχτώ (8) εκ των οποίων προέρχονται από το Κορωπί και το ένα από την Προβάτσα.

Εάν στο ποσοστό αυτό υπεροχής των πυριγενών πετρωμάτων, και κυρίως ηφαιστειακών πρώτων υλών, προσθέσει κανείς την πληροφορία ότι στον Αγ. Κοσμά τριάντα (30) τριβεία αποτελούνται από ανδεσίτη λίθο, είναι εύκολο να οδηγηθεί στο συμπέρασμα πως βασική πρώτη ύλη για την πολυπληθή αυτή κατηγορία, είναι τα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης, όπως οι ανδεσίτες και τραχείτες (στην περίπτωση δύο τριβείων από την Προβάτσα).

Η πετρογραφική εξέταση σε δεκαεννέα (19) δείγματα τριβείων από το Κορωπί επιβεβαίωσε τη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών κατασκευής, όπως είχε διαπιστωθεί και από τη μακροσκοπική παρατήρηση. Συγκεκριμένα, αναγνωρίστηκαν λιθότυποι μεταξύ ανδεσιτών και βασάλτων. Τα ανδεσιτικά πετρώματα πυριγενούς προέλευσης αναγνωρίστηκαν σε δεκαοχτώ (18) δείγματα, ενώ ένα μόνο προέρχεται από κλαστικό ψαμμίτη ιζηματογενούς προέλευσης.

Οι πρώτες αυτές ύλες δεν απαντούν στο άμεσο γεωλογικό περιβάλλον καμιάς εκ των τεσσάρων θέσεων. Επομένως η θεώρηση ότι πρόκειται για υλικά που έχουν αποκτηθεί μέσω των εμπορικών δικτύων ανταλλαγής και διακίνησης αγαθών, και άρα έχουν εισέλθει στις θέσεις όπου χρησιμοποιούνται από περιοχές που βρίσκονται σε αρκετά μεγάλη απόσταση, είναι σχεδόν σίγουρη. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός πως για την κατασκευή εργαλείων καθημερινής μεν χρήσης, αυξημένων εντούτοις απαιτήσεων σε αντοχή και ανθεκτικότητα ως προς τη χρήση τους, όπως είναι τα τριβεία, οι πρώτες ύλες προέρχονται από πηγές εκτός του άμεσου περιγύρου των οικισμών.

Η χρήση, αντίστοιχα, πετρωμάτων ιζηματογενούς προέλευσης, όπως είναι ψαμμίτες, ασβεστόλιθοι και άλλα κροκαλοπαγή υλικά, για την κατασκευή τριβείων ($n=112$), φαίνεται ότι δεν αποτελεί τη κυρίαρχη επιλογή για καμία από τις θέσεις μελέτης, παρά μόνο ίσως για περιστασιακή χρήση σε ασχολίες που απαιτούν λειτουργίες τριβής, άλεσης και λείανσης. Τέλος, η παρουσία μεταμορφωμένων πετρωμάτων στην κατηγορία των τριβείων είναι πολύ μικρή και σε βαθμό τέτοιο που δεν μπορεί να αξιολογηθεί περαιτέρω.

- ***Τριπτά εργαλεία τριβής και λείανσης, στίλβωσης, ακονίσματος και κρούσης***

Η εικόνα των πρώτων υλών που απαντούν στις υπόλοιπες κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας, και ειδικότερα στα εργαλεία λείανσης, στίλβωσης, ακονίσματος, και κρούσης, σε τρεις από τις τέσσερις θέσεις της μελέτης διαφοροποιείται αρκετά. Στο Κορωπί και στα Λαμπρικά φαίνεται ότι για τις λειτουργίες αυτές επιλέγονται πρώτες ύλες ιζηματογενούς και πυριγενούς προέλευσης. Στην Προβάτσα, αντίθετα, η υπεροχή των ιζηματογενών πετρωμάτων στο σύνολο της λιθοτεχνίας είναι συντριπτική (σε ποσοστό <80%).

Τα ως άνω στοιχεία μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι για την κατασκευή των εργαλείων τριβής, λείανσης και στίλβωσης, όπως είναι οι τριπτήρες-λειαντήρες, τα διάφορα εργαλεία στίλβωσης και ακονίσματος, καθώς και για την κατασκευή των εργαλείων κρούσης, προτιμώνται και χρησιμοποιούνται αναλόγως πρώτες ύλες που είναι διαθέσιμες σε κάθε θέση. Επομένως, φαίνεται, πως δεν υπάρχει μία ενιαία πρακτική όσον αφορά στο υλικό κατασκευής των τέχνηργων αυτών. Προφανώς, οι πρακτικές ανάγκες που προκύπτουν κάθε φορά σε σχέση με τις λειτουργίες αυτές, και η επάρκεια σε διαθέσιμες πρώτες ύλες στον άμεσο περίγυρο κάθε οικισμού, υπαγορεύουν τη διαδικασία κατασκευής των συγκεκριμένων τέχνηργων. Στο Κορωπί, όπου οι ανάγκες για λειτουργίες τέτοιου είδους είναι πολλές και συχνές, όπως δείχνει ο μεγάλος αριθμός των τέχνηργων, η εκμετάλλευση και η χρήση

πετρωμάτων πυριγενούς και ιζηματογενούς προέλευσης γίνεται σχεδόν στον ίδιο βαθμό. Σε πολύ μικρότερο βαθμό, το ίδιο παρατηρείται και στα Λαμπρικά, όπου, ωστόσο, οι ανάγκες για την κατασκευή αντίστοιχων εργαλείων είναι λίγες έως ελάχιστες, όπως φαίνεται από τον πολύ μικρό αριθμό των τέχνηργων λείανσης, στίλβωσης και κρούσης που έχουν βρεθεί στη θέση.

Αντιθέτως, η χρήση υλικών και πρώτων υλών που είναι άμεσα διαθέσιμα στο αναγκαστικά περιορισμένο γεωμορφολογικό περιβάλλον της Προβάτσας, είναι το βασικό κριτήριο για την κατασκευή των εργαλείων καθημερινής χρήσης. Η εύρεση, επίσης, μεγάλης ποσότητας φυσικών λίθων με ενδείξεις περιστασιακής χρήσης, οι οποίοι αποτελούν το ήμισυ περίπου της συνολικής λιθοτεχνίας από τη θέση, είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαφοροποίησης που καταγράφεται στις πρώτες ύλες από τη νησιωτική αυτή θέση.

Τέλος, ειδικά για το Κορωπί, η πετρογραφική εξέταση πέντε (5) δειγμάτων από εργαλεία κρούσης, σφαιρικούς κρουστήρες και σφύρες, επιβεβαίωσε τη χρήση μεταμορφωμένων (δολερίτης, δολερίτης-βασάλτης, ασβεστιτικός σχιστόλιθος) και ιζηματογενών πετρωμάτων (πυριτόλιθος-ραδιολαρίτης). Όλα τα παραπάνω πετρώματα, εκτός ίσως από τον πυριτόλιθο, βρίσκονται εκτός του άμεσου γεωλογικού περιγύρου του οικισμού, και επομένως συμπεραίνεται πως πρόκειται για ύλες ή έτοιμα τέχνηργα που έχουν εισέλθει με κάποιο τρόπο στον οικισμό.

- ***Παθητικά σκεύη και υποδοχείς κρούσης, τριβής και λείανσης.***

Όσον αφορά, στις πρώτες ύλες κατασκευής της τριπτής λιθοτεχνίας, ιδιαίτερη περίπτωση συνιστά η κατηγορία των παθητικών σκευών επιμελημένης κατασκευής, των τέχνηργων δηλαδή που ανήκουν στους μορφολογικούς τύπους της "παλέττας" και του "ιγδίου". Παραδείγματά τους, αν και ιδιαίτερα ολιγάριθμα, συναντούμε στο υλικό του Κορωπίου, των Λαμπρικών και του Αγ. Κοσμά. Η απουσία αντίστοιχων τέχνηργων στην Προβάτσα προφανώς σχετίζεται με τον χαρακτήρα της θέσης.

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά αυτής της κατηγορίας, σε συνδυασμό με τις πρώτες ύλες, κυρίως, πυριγενούς προέλευσης, που έχουν χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή τους, έχουν απασχολήσει τη βιβλιογραφία, στην οποία έχουν διατυπωθεί και απόψεις περί προέλευσης των αντικειμένων πιθανόν από τις Κυκλάδες⁵¹⁷.

⁵¹⁷ Runnels 1988.

Για τις πρώτες ύλες αυτών των τέχνηργων, όπως τουλάχιστον διαπιστώνεται μακροσκοπικά, επιλέγονται υλικά, κυρίως, μεσόκοκκα και λεπτόκοκκα με υφολογικές και χρωματικές, ωστόσο, διαφοροποιήσεις. Η πετρογραφική ανάλυση τεσσάρων δειγμάτων από σκευή τύπου "παλέττας" από το Κορωπί, έδειξε την ποικιλία των πρώτων υλών ως προς τη γεωλογική τους προέλευση. Για την κατασκευή τους, φαίνεται πως προτιμήθηκαν πετρώματα όπως ψαμμίτης, ανδεδίτης, βασαλτικός ανδεδίτης και μεταμορφωμένος χλωριτικός σχιστόλιθος.

- *Λειασμένα τέχνηργα, κατηγορίες εργαλείων με κόψη, εργαλείων με άκρα και μικροεργαλεία.*

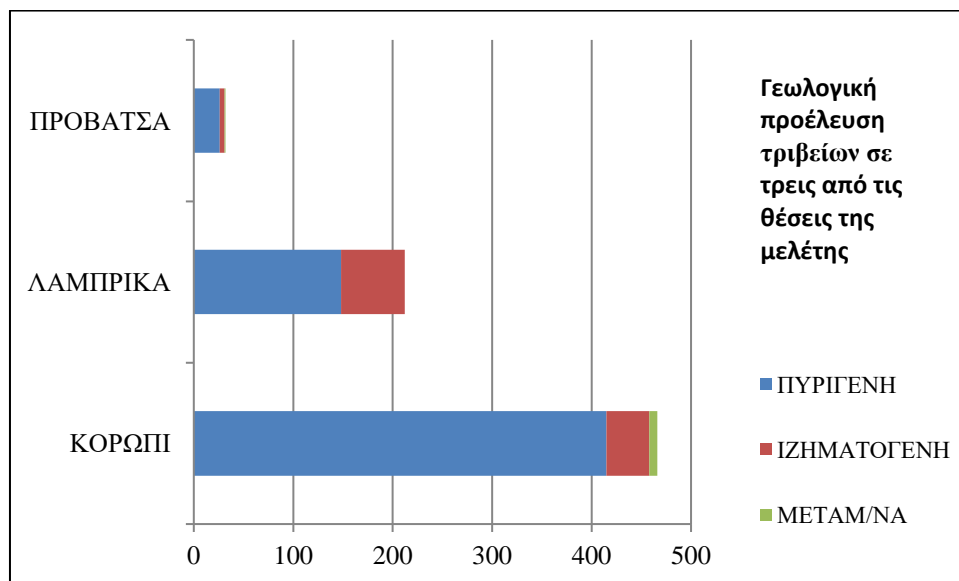
Η εικόνα που διαμορφώνεται για τις πρώτες ύλες των λειασμένων τέχνηργων και από τις τέσσερις θέσεις της μελέτης διαφοροποιείται κατά πολύ από την αντίστοιχη εικόνα που έχουμε σχηματίσει για τα τριπτά τέχνηργα. Η επιλογή πολύ λεπτόκοκκων και ιδιαίτερα σκληρών πρώτων υλών, σε μορφή συχνά φυσικών λίθων με γυαλιστερές επιφάνειες και ιδιαίτερους χρωματισμούς, φαίνεται να αποτελεί κοινό τόπο για τα λειασμένα τέχνηργα και στις τέσσερις θέσεις.

Η χρήση πετρωμάτων και από τις τρεις μεγάλες γεωλογικές κατηγορίες διαπιστώνεται και σε αυτήν την κατηγορία λιθοτεχνίας, με περίπου ίδια ποσοστά αντιπροσώπευσης. Στο Κορωπί μόνο, η παρουσία πυριγενών πρώτων υλών φαίνεται να κυριαρχεί στην κατασκευή των λειασμένων τέχνηργων, κυρίως δε των εργαλείων με κόψη και άκρα. Η επάρκεια του συγκεκριμένου οικισμού σε πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης, όπως διαπιστώθηκε και από τα δεδομένα της τριπτής λιθοτεχνίας, είναι επαρκής εξήγηση για το φαινόμενο αυτό. Αντιθέτως, στις υπόλοιπες τρεις θέσεις κάθε γεωλογική κατηγορία αντιπροσωπεύεται εξίσου. Κοινό χαρακτηριστικό ωστόσο και για τις τέσσερις θέσεις είναι η επιλογή του μαρμάρου για την κατασκευή των λειασμένων μικροεργαλείων, μίας κατηγορίας τέχνηργων με μοναδικά χαρακτηριστικά και ποικίλες προτεινόμενες χρήσεις.

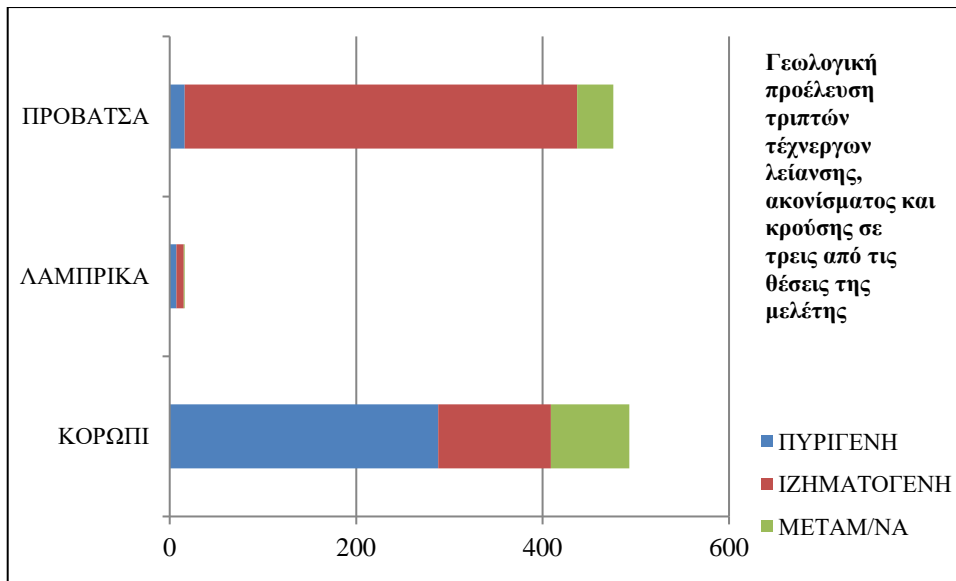
Τα πυριγενή και τα μεταμορφωμένα πετρώματα, ωστόσο, που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή εργαλείων με κόψη, με άκρα και άλλων λειασμένων κρουστικών τέχνηργων (όπως τμήματα από σφυροπελέκεις από τον Αγ. Κοσμά) διαφέρουν τελείως ως προς την ορυκτολογική σύσταση, την υφή και τον χρωματισμό των αντίστοιχων πετρωμάτων που συναντάμε στην τριπτή λιθοτεχνία. Η διαφορά στις πρώτες ύλες τριπτών και λειασμένων τέχνηργων είναι αισθητή και με γυμνό μάτι, ακόμη και εάν πρόκειται για πετρώματα ίδια γεωλογικής προέλευσης. Το ίδιο παρατηρείται και στις περιπτώσεις που έχει εφαρμοστεί η

τεχνική της λείανσης σε όλη την έκταση της επιφάνειας των περισσότερων τέχνεργων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα να έχουν αμβλυνθεί ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης, όπως η φυσική τραχύτητα των πυριγενών και κυρίως των ηφαιστειακών πετρωμάτων. Το γεγονός αυτό λειτουργεί και ως ανασταλτικός παράγοντας ως προς την ακριβή ταύτιση του πετρώματος. Πετρώματα πολύ λεπτόκοκκα και σε διάφορους χρωματισμούς, τα οποία δεν απαντούν πολύ συχνά στο αρχαιολογικό πεδίο, είναι επίσης ιδιαίτερα δύσκολο να ταυτισθούν με σαφήνεια. Επομένως, η πετρογραφική ανάλυση κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη για την ταύτιση της ορυκτολογικής σύστασης και τον ακριβή χαρακτηρισμό του πετρώματος κατασκευής.

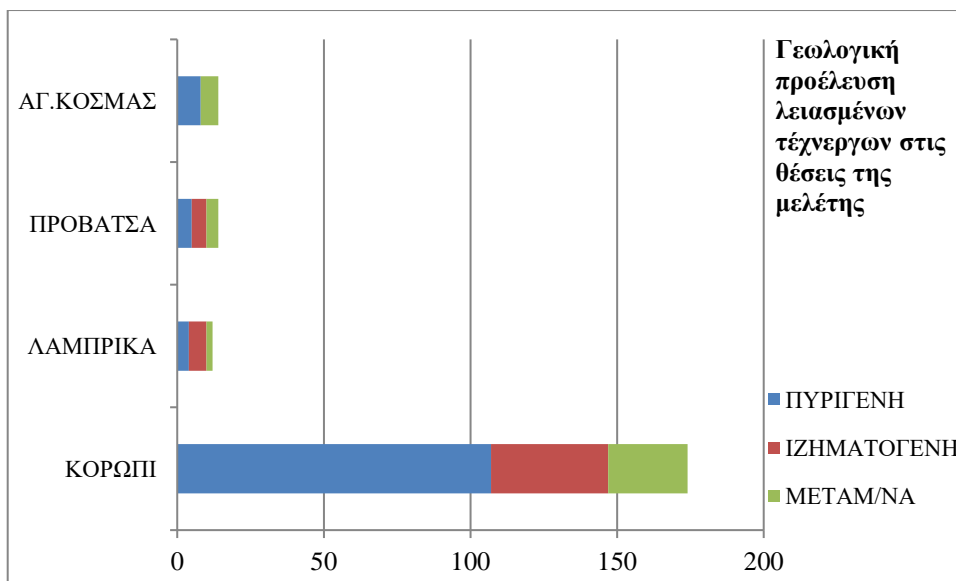
Συγκριμένα, στο Κορωπί, η πετρογραφική ανάλυση έξι (6) συνολικά δειγμάτων από λειασμένα τέχνεργα υπέδειξε ως πρώτη ύλη κατασκευής των τεσσάρων εξ αυτών τα μεταμορφωμένα πετρώματα του δολερίτη, του σερπεντινωμένου περιδοτίτη και του κεροστιλβικού επιδοτικού σχιστόλιθου. Σε δύο τέχνεργα έχουν χρησιμοποιηθεί πολύ λεπτόκοκκα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης, όπως ο αργιλικός σχίστης και ο πηλόλιθος έως ψαμμίτης.



Γράφημα 33: Γεωλογική προέλευση τριβείων σε Κορωπί, Λαμπρικά και Προβάτσα



Γράφημα 34: Γεωλογική προέλευση τριπλών τέχνεργων λείανσης, ακονίσματος και κρούσης σε Κορωπί, Λαμπρικά και Προβάτσα.



Γράφημα 35: Γεωλογική προέλευση λειασμένων τέχνεργων στις τέσσερις θέσεις

1.3. Η τεχνολογία

Η μελέτη των ιχνών που διατηρούνται στην επιφάνεια των λίθινων τέχνεργων και από τις τέσσερις θέσεις, είτε προέρχονται από τα στάδια μορφοποίησης της πρώτης ύλης και κατασκευής εργαλείων, είτε προέρχονται από τα στάδια χρήσης, λειτουργίας και συντήρησης, συντελεί καθοριστικά στην κατανόηση της αρχαίας τεχνογνωσίας. Τα ίχνη τόσο κατασκευής όσο και χρήσης, επανάχρησης και φθοράς συνιστούν σημαντικά στοιχεία της τεχνολογίας των λίθινων τέχνεργων, τα οποία, παρόλο που απαντούν στο σύνολο σχεδόν των τέχνεργων της μελέτης, διαφοροποιούνται σε κάθε θέση. Η διαπίστωση αυτή σχετίζεται προφανώς με τις διαφορετικές πρακτικές διαχείρισης της διαθέσιμης πρώτης ύλης σε κάθε θέση, κυρίως, όσον αφορά στην κατασκευή, παραγωγή, χρήση, αλλά και τη συντήρηση του λίθινου εξοπλισμού. Η εξέταση των ιχνών κατασκευής, χρήσης και φθοράς καταδεικνύει, παράλληλα, αρκετές διαφορές ως προς το είδος των ιχνών που διατηρούνται στην τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία από την κάθε θέση.

1.3.1. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία

Τα ίχνη που διασώζονται στην επιφάνεια των τριπτών τέχνεργων και συνδέονται με τα στάδια κατασκευής επιβεβαιώνουν την ύπαρξη και την κατάκτηση συγκεκριμένων τεχνικών από τους προϊστορικούς τεχνίτες και ταυτόχρονα υποδεικνύουν ότι η παραγωγή τριπτών εργαλείων ελάμβανε, πιθανόν, χώρα επιτόπου, τουλάχιστον για ορισμένες από τις θέσεις της μελέτης. Συγκεκριμένα, οι ενδείξεις που έχουμε από τη μελέτη των ιχνών στα ίδια τα αντικείμενα υποδηλώνουν την τέλεση των κατασκευαστικών τεχνικών της αποτριβής, της λείανσης, της κρούσης (ραμφοκόπημα, σφυροκόπημα, διαχωρισμός) και της διάτρησης. Στην περίπτωση δε των σκευών προστίθεται και η τεχνική της λάξευσης.

Τα ίχνη αυτά αποτελούν ισχυρές ενδείξεις που μας επιτρέπουν να εικάσουμε, με σχετική βεβαιότητα, ότι στο Κορωπί, κυρίως και λιγότερο στα Λαμπρικά, ελάμβανε χώρα η κατασκευή ορισμένων τουλάχιστον εργαλειακών τύπων. Ειδικότερα, τα ίχνη των τεχνικών μορφοποίησης (πχ. διαχωρισμού, ραμφοκοπήματος και σφυροκοπήματος, αποτριβής και λείανσης) που διατηρούνται σε πολλά από τα παθητικά τριβεία, τη μεγαλύτερη αριθμητικά κατηγορία τριβείων, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι στο Κορωπί, τουλάχιστον, φαίνεται να πραγματοποιείται επί τόπου η παραγωγή των εργαλείων αυτών. Η παρουσία, επίσης,

μεγάλου αριθμού κροκάλων, τεμαχίων, δηλαδή, πρώτης ύλης χωρίς ίχνη μορφοποίησης ή χρήσης είναι ένα επιπρόσθετο επιχείρημα για την επιτόπια παραγωγή αυτού του σταδίου της εγχειρηματικής αλυσίδας των παθητικών τριβείων.

Επιπλέον, τα ίχνη αποτριβής και λείανσης που διακρίνονται σε κάποια από τα τέχνηρα, κυρίως σε "λεμβοειδή" τριβεία, μαρτυρούν πως πιθανόν και αυτή η μορφολογική κατηγορία παράγεται και κατασκευάζεται στον ίδιο τόπο. Αντίστοιχες παρατηρήσεις καταγράφονται και στις κατηγορίες των ενεργητικών εργαλείων τριβής και λείανσης (τριπτήρες, τριπτήρες-λειαντήρες), στίλβωσης και ακονίσματος (λειαντήρες, στίλβωτήρια και παθητικές επιφάνειες λείανσης και στίλβωσης), τουλάχιστον για την περίπτωση του Κορωπίου.

Ορισμένες ειδικές κατηγορίες τριπτών τέχνηρων, όπως τα δισκάρια, οι σφύρες και τα λίθινα βάρη, φέρουν επίσης ενδείξεις κατασκευαστικών τεχνικών. Ειδικά η μορφοποίηση των δισκοειδών αντικειμένων, που εξυπηρετούν καθημερινές χρηστικές ανάγκες και προέρχονται από λίθους διάσπαρτους στην περιοχή εμβέλειας κάθε θέσης, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ελάμβανε χώρα επί τόπου. καθώς χρειάζονταν μόνο μερικές στοχευμένες κρουστικές κινήσεις, διαδικασία που δεν απαιτούσε ιδιαίτερες ικανότητες και σπατάλη χρόνου. Στην Προβάτσα, όπου έχει αποκαλυφθεί μεγάλος αριθμός δισκαρίων, φαίνεται ότι η κατασκευή τους ήταν σαφώς τοπική υπόθεση.

Αντίθετα, όσον αφορά στις υπόλοιπες εργαλειακές κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας από την Προβάτσα, οι ενδείξεις των κατασκευαστικών τεχνικών είναι ελάχιστες και δεν επιτρέπουν ανάλογο ισχυρισμό, όπως στο Κορωπί και εν μέρει στα Λαμπρικά. Στον Αγ. Κοσμά, τέλος, σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να γίνει λόγος για επιτόπια παραγωγή, παρόλο που εντοπίζονται ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών σε ορισμένα τριπτά τέχνηρα, καθώς δεν έχει διατηρηθεί και μελετηθεί το σύνολο της τριπτής λιθοτεχνίας από τη θέση.

Τέλος, για την κατηγορία των σκευών και των παθητικών υποδοχών κρούσης, τριβής και λείανσης, αν και υπάρχουν σχετικές κατασκευαστικές ενδείξεις, δεν μας επιτρέπεται να ισχυριστούμε, με βεβαιότητα τουλάχιστον, ότι το στάδιο κατασκευής τους αποτελούσε επιτόπιο χαρακτηριστικό. Αυτό ωστόσο που μπορεί να ειπωθεί με σχετική βεβαιότητα, συγκρίνοντας τα δεδομένα από κάθε θέση, είναι ότι τα τέχνηρα από τον Αγ. Κοσμά, τα οποία είναι πολυάριθμα, μορφολογικά ποικίλα και φέρουν ίχνη κατασκευής σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό, πιθανόν κατασκευάζονταν στον οικισμό, τόσο στην οικιστική περιοχή, όσο και στην περιοχή του νεκροταφείου, για τις ανάγκες των κατοίκων.

Η μελέτη των ιχνών που προέρχονται από τα λειτουργικά στάδια των λίθινων τέχνεργων, τα στάδια δηλαδή που έχουν μεγαλύτερη χρονική διάρκεια και αφορούν στη χρήση ή και στην επανάχρηση σε αρκετές περιπτώσεις των τέχνεργων, συντελεί σημαντικά στην κατανόηση των διαδικασιών λειτουργίας και διαχείρισης του λίθινου εξοπλισμού από τους χρήστες και κατόχους του σε κάθε θέση.

Συγκεκριμένα, τα τριπτά τέχνεργα και από τις τέσσερις θέσεις και ειδικά οι κατηγορίες των παθητικών τριβείων και των υπολοίπων εργαλείων κρούσης, τριβής και λείανσης φέρουν ενδείξεις έντονης χρήσης. Τα γραμμικά ίχνη, η έντονη επιπεδοποίηση, η αποστρογγυλοποίηση κόκκων, η απώλεια πρώτης ύλης ή τα σπασίματα και οι ρωγμές είναι κάποια από τα σημάδια που φέρουν τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί επανειλημμένως. Η εντατική χρήση σε αρκετές περιπτώσεις έχει οδηγήσει και στη φθορά των εργαλείων αυτών. Οι ενδείξεις από τη φθορά των αντικειμένων, παρά το γεγονός πως συχνά συγχέονται με τα κατασκευαστικά ίχνη, βοηθούν στο να αποσαφηνίσουμε τα στάδια χρήσης από τα στάδια κατασκευής. Η διατήρηση επίσης, των ιχνών χρήσης ή/και φθοράς εξαρτάται από το είδος και τα φυσικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης.

Ειδικά για τα τέχνεργα τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης από το Κορωπί, οι ενδείξεις που έχουμε για την εντατική τους χρήση, η οποία οδηγεί ενίοτε στη μερική ή ολική φθορά των τέχνεργων αυτών, είναι ιδιαίτερα ισχυρές. Εργαλεία, όπως τριπτήρες, λειαντήρες, σφαιρικοί κρουστήρες και στυλβωτήρια με ή χωρίς αυλακώσεις παρουσιάζουν ενδείξεις εντατικής και μακρόχρονης χρήσης. Η κατηγορία ειδικότερα των πολυλειτουργικών εργαλείων που απαντά μόνο στο Κορωπί, των εργαλείων, δηλαδή, που επιτελούν σε παράλληλο χρόνο διαφορετικές εργασίες ή φέρουν ενδείξεις δεύτερης χρήσης μετά από μερική φθορά, προσφέρει αρκετές πληροφορίες σχετικά με την πρόθεση των ατόμων που τα χειρίζονται, τα κατασκευάζουν και τα συντηρούν. Τα στοιχεία αυτά υποδηλώνουν τη διάθεση για οικονομία στην πρώτη ύλη και στον χρόνο δαπάνης για την κατασκευή άλλων ή νέων εργαλείων, καθώς η χρήση ενός εργαλείου με πολλαπλές λειτουργικές δυνατότητες εξασφαλίζει τη μέγιστη οικονομία στην πρώτη ύλη και τον ανθρώπινο κόπο.

Στην περίπτωση του Αγ. Κοσμά, τα στοιχεία που προέκυψαν από τον εντοπισμό ιχνών χρήσης στα λίγα τριπτά τέχνεργα που εξετάστηκαν και αφορούν στην κατηγορία των ενεργητικών εργαλείων τριβής και κρούσης δεν υποδεικνύουν εντατική χρήση.

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΡΩΠΙ						
Κατασκευαστικές τεχνικές	Τεχνική (απο) τριβής	Τεχνικές τριβής & λείανσης		Τεχνικές ραμφοκο- πήματος & σφυροκο- πήματος, διαχωρισμού	Τεχνική διάτρησης	
		στιλ- βωση	επιπεδο- ποίηση		γραμμικά ίχνη	οπή
είδη ιχνών/ κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη			κρατήρες κρούσης	γραμμικά ίχνη	οπή
Τριβεία	✓		✓	✓		
Τριπτήρες - λειαντήρες	✓				✓	✓
Εργαλεία λείανσης, στιλβωσης & ακονίσματος	✓		✓			
Ενεργητικά εργαλεία κρούσης & τριβής	✓			✓		
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α)	✓			✓	✓	✓
Πολυλειτουργικά εργαλεία	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Πίνακας 83: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΛΑΜΠΡΙΚΑ						
Κατασκευαστικές τεχνικές	Τεχνική (απο) τριβής	Τεχνικές τριβής & λείανσης		Τεχνικές ραμφοκο- πήματος & σφυροκο- πήματος, διαχωρισμού	Τεχνική διάτρησης	
		στιλ- βωση	επιπεδο- ποίηση		γραμμικά ίχνη	οπή
είδη ιχνών/ κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη			κρατήρες κρούσης	γραμμικά ίχνη	οπή
Τριβεία	✓		✓			
Ενεργητικά εργαλεία τριβής & κρούσης, λείανσης, στιλβωσης & ακονίσματος	✓			✓		
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α)	✓					✓

Πίνακας 84: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από τα Λαμπρικά

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΒΑΤΣΑ						
Κατασκευαστικές τεχνικές	Τεχνική (απο) τριβής	Τεχνικές τριβής & λείανσης		Τεχνικές ραμφοκο- πήματος & σφυροκο- πήματος, διαχωρισμού	Τεχνική διάτρησης	
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη	στίλ- βωση	επιπεδο- ποίηση	κρατήρες κρούσης	γραμμικά ίχνη	οπή
Τριβεία						
Ενεργητικά εργαλεία τριβής & κρούσης, λείανσης, στίλβωσης & ακονίσματος						
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α)				√	√	√

Πίνακας 85: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από την Προβάτσα

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ						
Κατασκευαστικές τεχνικές	Τεχνική (απο) τριβής	Τεχνικές τριβής & λείανσης		Τεχνικές ραμφοκο- πήματος & σφυροκο- πήματος, διαχωρισμού	Τεχνική διάτρησης	
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη	στίλ- βωση	επιπεδο- ποίηση	κρατήρες κρούσης	γραμμικά ίχνη	οπή
Τριβεία						
Ενεργητικά εργαλεία τριβής & κρούσης, λείανσης, στίλβωσης & ακονίσματος						
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α)	√			√	√	√

Πίνακας 86: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στην τριπτή λιθοτεχνία από τον Αγ. Κοσμά

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΑ ΛΙΘΙΝΑ ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ ΚΑΙ ΣΚΕΥΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ					
	Τεχνική (απο)τριβής	Τεχνικές τριβής & λείανσης		Τεχνικές ραμφοκοπήματος, σφυροκοπήματος και λάξευσης	
είδη ιχνών / θέσεις	γραμμικά ίχνη	στίλβωση	επιπεδοποίηση	κρατήρες κρούσης	γραμμικά ίχνη
ΚΟΡΩΠΙ	√	√	√	√	√
ΛΑΜΠΡΙΚΑ					
ΠΡΟΒΑΤΣΑ					
ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ	√		√	√	√

Πίνακας 87: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών στα λίθινα υπόβαθρα και τα σκεύη από τις τέσσερις θέσεις

ΙΧΝΗ ΧΡΗΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΡΩΠΙ							
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμ- μικά ίχνη	στίλ- βωση	επιπεδο- ποίηση	απώλεια πρώτης ύλης	κρατήρες κρούσης	σπασί- ματα & ρωγμές	αποστρο- γγυλοποίηση κόκκων
Τριβεία	√		√	√	√	√	√
Τριπτήρες - λειαντήρες	√		√	√		√	
Εργαλεία λείανσης, στίλβωσης & ακονίσματος	√	√	√		√	√	
Ενεργητικά εργαλεία κρούσης & τριβής	√	√		√	√	√	√
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α)						√	
Πολυλειτουργ- γικά εργαλεία	√	√	√	√			

Πίνακας 88: Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί

ΙΧΝΗ ΧΡΗΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΛΑΜΠΡΙΚΑ							
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη	στίλ- βωση	επιπεδο- ποίηση	απώλεια πρώτης ύλης	κρατήρες κρούσης	σπασί- ματα & ρωγμές	αποστρο- γγυλοποίηση κόκκων
Τριβεία	√		√	√	√	√	√
Ενεργητικά εργαλεία τριβής και κρούσης, λειάνσης, στίλβωσης & ακονίσματος	√		√	√	√		
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α.)	√						

Πίνακας 89: Τχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από τα Λαμπρικά

ΙΧΝΗ ΧΡΗΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΒΑΤΣΑ							
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη	στίλ- βωση	επιπεδο- ποίηση	απώλεια πρώτης ύλης	κρατήρες κρούσης	σπασί- ματα & ρωγμές	αποστρο- γγυλοποίηση κόκκων
Τριβεία	√		√	√	√	√	√
Ενεργητικά εργαλεία τριβής και κρούσης, λειάνσης, στίλβωσης & ακονίσματος	√		√	√	√		
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α.)	√						

Πίνακας 90: Τχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από την Προβάτσα

ΙΧΝΗ ΧΡΗΣΗΣ Ή/ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΠΤΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ							
είδη ιχνών / κατηγορίες εργαλείων	γραμμικά ίχνη	στίλβωση	επιπεδοποίηση	απώλεια πρώτης ύλης	κρατήρες κρούσης	σπασίματα & ρωγμές	αποστρωγγυλοποίηση κόκκων
Τριβεία							
Ενεργητικά εργαλεία τριβής και κρούσης, λείανσης, στίλβωσης & ακονίσματος	√		√	√	√	√	
Λοιπά τριπτά τέχνηρα (σφύρες, βάρη, δισκάρια κ.α.)	√			√		√	

Πίνακας 91: Ίχνη χρήσης και φθοράς στην τριπτή λιθοτεχνία από τον Αγ. Κοσμά

1.3.2. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στη λειασμένη λιθοτεχνία

Τα τεχνολογικά στοιχεία που αφορούν στην κατασκευή και στη χρήση της λειασμένης λιθοτεχνίας από τις τέσσερις θέσεις, όπως αυτά διαπιστώνονται μέσω της μελέτης των αντίστοιχων ιχνών, διαφοροποιούνται αρκετά σε σχέση με την τριπτή λιθοτεχνία.

Η διατήρηση ιχνών που προέρχονται από τα στάδια κατασκευής των αντικειμένων αυτών δεν είναι πάντα ορατή μακροσκοπικά. Αυτό συμβαίνει διότι η τελευταία κατασκευαστική τεχνική που εφαρμόζεται στην επιφάνειά τους, αυτή της λείανσης, έχει σκοπό την εξάλειψη οποιουδήποτε ίχνους, οπότε και δεν είναι εφικτή πάντα η διαπίστωση ιχνών άλλης κατασκευαστικής τεχνικής πέραν της τελικής λείανσης, όταν μάλιστα αυτή εφαρμόζεται στο σύνολο της επιφάνειας. Ο διαχωρισμός μεταξύ κατασκευαστικής τεχνικής και χρήσης δεν είναι, επίσης, πάντοτε δυνατός. Ο συνδυασμός που προκύπτει από την εφαρμογή της τελικής λείανσης με την ανάγκη κατασκευής συγκεκριμένων εργαλειακών τύπων, όπως αυτά που απαντούν στο αρχαιολογικό υλικό και των τεσσάρων θέσεων και αφορούν εργαλεία κοπής (όπως πελέκεις, αξίνες και σμίλες), διάφορα εργαλεία κρούσης (όπως σφύρες,

"ροπαλοκεφαλές" ή άλλα εργαλεία με άκρα) και μικροεργαλεία είναι η αιτία για την οποία διαφοροποιείται αρκετά η κατηγορία αυτή ως προς την κατασκευή και τη χρήση.

Αν και το ποσοστό των λειασμένων τέχνεργων από κάθε θέση είναι αρκετά χαμηλότερο από αυτό των τριπτών, υπάρχουν ενδείξεις ότι σε κάποια από αυτά, έχει προηγηθεί με βεβαιότητα η τεχνική της (απο)τριβής (Κορωπί και Λαμπρικά) και σε λιγότερα η τεχνική του ραμφοκοπήματος και του σφυροκοπήματος (Κορωπί). Γραμμικά ίχνη από την τεχνική της (απο)τριβής απαντούν σε εργαλεία κοπής και μικροεργαλεία από το Κορωπί και από τον Αγ. Κοσμά.

Συγκεκριμένα, στο Κορωπί, όπου καταγράφεται η περίπτωση τα ίχνη αυτά να διατηρούνται στην πτέρνα μόνο ενός εργαλείου κοπής, μπορούμε να εικάσουμε ότι στο εν λόγω εργαλείο εφαρμόστηκε η τεχνική της στείλεωσης με πρόσδεση. Αντιθέτως, στον Αγ. Κοσμά, το σωζόμενο τμήμα "ροπαλοκεφαλής" μαρτυρεί την τεχνική της διάτρησης για την πρόσδεση του στείλεού. Η διαφορά στις δύο περιπτώσεις έγκειται στον διαφορετικό τρόπο στείλεωσης. Ίχνη, επίσης, από την κατασκευαστική τεχνική του πριονίσματος συναντάμε σε ένα μόνο λειασμένο εργαλείο από το Κορωπί, το οποίο πιθανότατα είναι και ημίεργο. Τέλος, τα ίχνη επανακονίσματος στη φθαρμένη κόψη ενός λειασμένου εργαλείου κοπής από το Κορωπί φανερώνουν ανθρωπογενή κατασκευαστική παρέμβαση, με σκοπό τη συντήρηση του εργαλείου, προκειμένου να γίνει ξανά λειτουργικό. Αν και τα ίχνη από τις τεχνικές της διάτρησης και του πριονίσματος απαντούν σε ελάχιστα μόνο τέχνεργα, η ύπαρξή τους βεβαιώνει τη σχετική τεχνογνωσία.

Αντιθέτως, οι ενδείξεις που έχουμε όσον αφορά στη χρήση και στη φθορά των λειασμένων τέχνεργων από κάθε θέση είναι πιο ξεκάθαρες. Ίχνη στίλβωσης, αποστρογγυλοποίησης του αιχμηρού άκρου (στόμωση, δηλαδή, της κόψης), τραχύτητας (απώλεια της λείανσης στην επιφάνεια), σπασιμάτων, ρωγμών, αλλοίωσης και απώλειας της πρώτης ύλης είναι μερικές από τις ενδείξεις που σώζονται στις επιφάνειες των τέχνεργων και σημαίνουν την εντατική χρήση έως τον βαθμό εξάντλησης και φθοράς της πρώτης ύλης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς παρουσιάζουν τα λειασμένα τέχνεργα από το Κορωπί και τον Αγ. Κοσμά, με διαφορετική, προφανώς, αιτία για κάθε θέση. Το μόνο στοιχείο που φαίνεται να είναι κοινό σχετίζεται με τον αριθμό των λειασμένων τέχνεργων, ο οποίος κινείται σε μικρά ποσοστά και στις δύο θέσεις. Επομένως, μπορεί κανείς να συμπεραίνει ότι στο Κορωπί, κυρίως, και στον Αγ. Κοσμά λιγότερο, τα εργαλεία που

σχετίζονται με εργασίες κοπής, κρούσης ή άλλες δραστηριότητες που απαιτούσαν την εμπλοκή λειασμένων τέχνεργων, χρησιμοποιούνταν κατά πάσα πιθανότητα επανειλημμένα και έως την τελική τους φθορά, ακόμη και μετά από ενδεχόμενη επισκευή. Στα Λαμπρικά και στην Προβάτσα, τέλος, λόγω της μικρής εμφάνισης και της μεγάλης αποσπασματικότητας της λειασμένης λιθοτεχνίας, απουσιάζουν τα στοιχεία εκείνα για την εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων.

ΙΧΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ, ΕΠΑΝΑΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ("ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ") ΣΤΗ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΘΕΣΕΙΣ								
Θέσεις	ΚΟΡΩΠΙ		ΛΑΜΠΡΙΚΑ		ΠΡΟΒΑΤΣΑ		ΑΓ.ΚΟΣΜΑΣ	
Τέχνεργα / Τεχνικές	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο-εργαλεία	Εργαλεία με άκρα / κόψη	Μικρο-εργαλεία	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο-εργαλεία	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο-εργαλεία
Απολέπισμα (flaking)								
Διαχωρισμός (splitting, severing)								
Ραμφοκόπημα & Σφυροκόπημα (battering & pecking)	√				√			
(απο) Τριβή (abrasion)	√	√	√	√	√			√
Λείανση & ακόνισμα (polishing & sharpening)	√	√	√	√	√		√	√
Διάτρηση (drilling)		√			√		√	√
Πριόνισμα (sawing)	√	√ (;)						
Σταλέωση (hafting)	√						√	
Ενδείξεις επαναμορφοποίησης	√						√	

Πίνακας 92: Ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, επαναμορφοποίησης ("συντήρησης") στη λειασμένη λιθοτεχνία από τις τέσσερις θέσεις.

ΙΧΝΗ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΘΕΣΕΙΣ								
Θέσεις	ΚΟΡΩΠΙ		ΛΑΜΠΡΙΚΑ		ΠΡΟΒΑΤΣΑ		ΑΓ.ΚΟΣΜΑΣ	
Τέχνηρα / Τεχνικές	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο- εργα- λεία	Εργα- λεία με άκρα / κόψη	Μικρο- εργα- λεία	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο- εργα- λεία	Εργαλεία με άκρα / κόψη & λουπά λειασμένα	Μικρο- εργα- λεία
Γραμμικά ίχνη (τριβής)		√						
Στύβωση	√							
Στόμωση αχιμηρού άκρου (κόψης), αποστρο- γγυλοποίηση	√						√	
Τραχύτητα	√	√					√	
Αλλοίωση πρώτης ύλης (αποστρο- γγυλοποίηση)	√	√			√		√	√
Ρωγμές, σπασίματα, θραύση	√	√			√		√	√
Θραύση & απώλεια πρώτης ύλης		√			√		√	√

Πίνακας 93: Ίχνη χρήσης και φθοράς στη λειασμένη λιθοτεχνία από τις τέσσερις θέσεις

1.4. Η τυπολογία

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των λίθινων τέχνηρων, τριπτών και λειασμένων, και οι διάφορες κατηγορίες εργαλείων που απαντούν σε κάθε θέση μαρτυρούν πολλά σχετικά με τις ανάγκες κάθε πληθυσμού, τους τρόπους αντιμετώπισης των αναγκών αυτών μέσω της τεχνολογίας των αντικειμένων και των διαφορετικών εργαλειακών τύπων, καθώς και τις πρακτικές διαχείρισης του εργαλειακού εξοπλισμού που ακολουθούνται τοπικά, σε κάθε θέση.

1.4.1. Η τριπτή λιθοτεχνία

Η μεγάλη μορφολογική ποικιλία και το εύρος των σχημάτων κάθε εργαλειακής κατηγορίας που απαντούν στα τριπτά τέχνηρα από το Κορωπί δε φαίνεται να βρίσκουν αντιστοιχία στις

άλλες θέσεις. Το γεγονός αυτό οφείλεται σαφώς στην έκταση και στο μέγεθος του οικισμού στο Κορωπί, ο οποίος και είναι λογικό να αποδώσει περισσότερα λίθινα ευρήματα. Ωστόσο, στο Κορωπί αντιπροσωπεύονται, με αρκετά έως πολλά παραδείγματα, όλες οι εργαλειακές κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας, οι οποίες ανταποκρίνονται σε αντίστοιχες ανάγκες τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης, στίλβωσης και ακονίσματος. Οι καθημερινές ανάγκες σε τριβή, άλεση και σύνθλιψη προϊόντων διατροφής, αλλά και άλλων υλικών, οργανικών και μη, καλύπτονται από τα πολυάριθμα τριβεία, παθητικού και ενεργητικού χαρακτήρα, που βρέθηκαν στο Κορωπί.

Στα Λαμπρικά, τα παθητικά τριβεία, εξίσου πολυάριθμα δεδομένης της έκτασης της θέσης ($n=206$ τέχνηρα), φέρουν ανάλογα μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως τα ευρήματα από το Κορωπί, με τη διαφορά ότι παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό αποσπασματικότητας και θραύσης. Το στοιχείο αυτό φανερώνει την έντονη χρήση των αντικειμένων έως την τελική πιθανόν φθορά, ενώ παράλληλα φαίνεται πως δεν υπάρχει διαθέσιμο μεγάλο εργαλειακό απόθεμα, όπως μπορεί να ειπωθεί με σχετική βεβαιότητα για το Κορωπί. Αντίστοιχη εικόνα αποσπασματικότητας παρουσιάζει η ολιγάριθμη κατηγορία των τριβείων από την Προβάτσα ($n=32$ τέχνηρα), με ανάλογα, επίσης, μορφολογικά χαρακτηριστικά. Τα τριβεία από τον Αγ. Κοσμά, όπως αναφέρεται στη δημοσίευση, ανήκουν και αυτά στις ίδιες μορφολογικές κατηγορίες.

Τα μήκη των ακέραιων παθητικών τριβείων κυμαίνονται μεταξύ 8,0 - 15,0 εκ., στοιχείο κοινό στο Κορωπί, τα Λαμπρικά και την Προβάτσα.

Τα παθητικά τριβεία, επομένως, μια εργαλειακή κατηγορία που απαντά και στις τέσσερις θέσεις, παρουσιάζουν μία σχετική τυποποίηση ως προς τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους σε όλες τις θέσεις. Εξάιρεση αποτελεί η κατηγορία των "λεμβοειδών" τριβείων, μία ομάδα παθητικών τέχνηρων με ιδιαίτερα επιμελημένη κατασκευή, την οποία συναντάμε, κυρίως, σε ακέραια παραδείγματα από το Κορωπί. Λίγα αποσπασματικά, πιθανόν, "λεμβοειδή" τριβεία προέρχονται από τα Λαμπρικά και την Προβάτσα.

Ενεργητικά εργαλεία, επίσης, τριβής, λείανσης και κρούσης (όπως οι τριπτήρες με δύο ή παραπάνω επιφάνειες), καθώς και διάφοροι τύποι κρουστήρων που συναντούμε στα ευρήματα του Κορωπίου (με κυρτά περιγράμματα, σφαιρικοί, κυβοειδείς ή με δύο άκρα) υποδεικνύουν τις αυξημένες ανάγκες για αντίστοιχες λειτουργίες, με πιθανές χρήσεις στην κατεργασία του λίθου ή στη μεταλλουργία (θραύση τεμαχίων μεταλλεύματος). Η μεγάλη

ποικιλία των σχημάτων, τα διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των τριπτήρων-λειαντήρων και των κρουστήρων, καθώς και τα πολυάριθμα παραδείγματα και από τις δύο αυτές κατηγορίες (σύνολο 177 και 206 αντίστοιχα) φανερώουν τη μεγάλη ζήτηση που είχαν τα τέχνηρα που επιτελούν τις συγκεκριμένες λειτουργίες.

Ειδικά τα εργαλεία κρούσης λόγω σχήματος και μεγέθους, φαίνεται ότι εξυπηρετούν και διαφορετικές ανάγκες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μεγάλους μεγέθους κρουστήρες με άκρα (κολουροειδείς ή σχήματος ανεστραμμένου κόλουρου κώνου), οι οποίοι μπορούν να επιφέρουν και μεγαλύτερης έντασης και ισχύς κρούση, αποτέλεσμα που πιθανόν επιτυγχάνεται με κράτημα και με τα δύο χέρια. Αντιθέτως, κρουστήρες με κυρτά περιγράμματα που εφαρμόζουν καλύτερα στο χέρι, επιτρέπουν πιο ελεγχόμενες και πιο στοχευμένες κρουστικές κινήσεις.

Το ίδιο, τέλος, παρατηρείται και στην επίσης πολυάριθμη κατηγορία των τέχνηρων λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος από το Κορωπί ($n=177$ τέχνηρα). Η ύπαρξη αυλακώσεων υποδηλώνει το ακόνισμα συγκεκριμένων εργαλειακών τύπων και υλικών. Λειαντήρες-στίλβωτήρες με επίπεδες επιφάνειες χρησιμοποιούνται με παθητικό τρόπο και χρησιμεύουν για τη στίλβωση διαφορετικών προφανώς αντικειμένων με ανάλογες διαστάσεις. Τα στοιχεία αυτά φανερώουν την ποικιλία σε υλικά, τύπους εργαλείων και τεχνικές ασχολίες, οι οποίες, αν και δεν έχουν διασωθεί στο αρχαιολογικό υλικό για διάφορους λόγους αποδεικνύονται με έμμεσο τρόπο.

Επομένως, φαίνεται ότι η μεγάλη μορφολογική ποικιλία που παρατηρείται στο Κορωπί, σχετίζεται σαφώς με την αντίστοιχη ζήτηση και απαίτηση για την κάλυψη διαφορετικών τεχνικών αναγκών, τόσο για την κατηγορία των ενεργητικών εργαλείων τριβής και λείανσης, στίλβωσης και ακονίσματος, όσο και για την κατηγορία εργαλείων κρούσης. Η τέλεση πολλών και διαφορετικής φύσης τεχνικών δραστηριοτήτων φαίνεται ότι ευνοεί αντίστοιχα την κατασκευή και τη διάθεση πολλών και διαφορετικών μορφολογικά ομοειδών εργαλείων. Μεμονωμένα ή πιο ειδικού χαρακτήρα τέχνηρα, όπως οι σφύρες, το λίθινο βάρος ή τα τέχνηρα με κοιλότητα από το Κορωπί και την Προβάτσα, φανερώουν έμμεσα και την τέλεση ειδικότερων, μη καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα της τεχνικής της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι ή άλλων τεχνικών ασχολιών, όπως οι μεταλλουργικές διαδικασίες, που απαιτούν τη χρήση σφυρών και λίθινου βάρους. Οι ασχολίες αυτές είναι δυνατόν να εμπεριέχουν και κάποιους ιδιαίτερους συμβολισμούς.

Η μεγάλη μορφολογική ποικιλία των ενεργητικών εργαλείων τριβής, λείανσης, στίλβωσης και κρούσης που εμφανίζεται στο Κορωπί δεν παρατηρείται στις υπόλοιπες θέσεις. Στα Λαμπρικά και στην Προβάτσα οι λειτουργίες αυτές φαίνεται ότι καλύπτονταν, κυρίως, από φυσικούς λίθους με ενδείξεις περιστασιακής χρήσης τριβής και κρούσης (*a posteriori* εργαλεία). Τριπτήρες-λειαντήρες και κρουστήρες με μορφολογικά χαρακτηριστικά ανάλογα με αυτά των τέχνεργων από το Κορωπί αναγνωρίστηκαν και στις δύο θέσεις, λίγα όμως σε αριθμό (n=28 τέχνεργα από τα Λαμπρικά και n=20 από την Προβάτσα).

Αντίθετα, τα τέχνεργα κρούσης, τριβής και λείανσης από τον Αγ. Κοσμά, ή τουλάχιστον ορισμένα από αυτά, φέρουν ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, τα οποία και δεν απαντούν στις άλλες θέσεις⁵¹⁸. Το γεγονός πως βρέθηκαν σε ταφικό περιβάλλον υποδηλώνει τη χρήση τους σε ειδικές τελετουργικές δραστηριότητες, στοιχείο που μας επιτρέπει την υπόθεση ότι κατασκευάζονταν αποκλειστικά για τη χρήση αυτή και γι' αυτό έχουν και διαφορετική μορφή. Την άποψη αυτή ενισχύει το γεγονός πως αποτελούνται από σχετικά εύθρυπτες πρώτες ύλες, όπου η εντατική, καθημερινή, ίσως, χρήση μπορεί να οδηγήσει πολύ γρήγορα στην τελική τους φθορά.

Τέλος, η κατηγορία των αντικειμένων που εξυπηρετούν ανάγκες προσφοράς και φύλαξης προϊόντων, όπως κάποια ανοιχτά σκεύη τριβής, σύνθλιψης και κρούσης υλικών σε μικρές ποσότητες, όπως τα τέχνεργα στον τύπο της παλέττας και του ιγδίου, απλές φιάλες με τοιχώματα ή κοιλότητα, απαντά στο Κορωπί, στα Λαμπρικά και στον Αγ. Κοσμά. Στην Προβάτσα, αντιθέτως, οι ανάγκες αυτές καλύπτονται από λίθινες πλακοειδείς επιφάνειες, χωρίς καμία ιδιαίτερη διαμόρφωση, ακόμα ένα στοιχείο που σχετίζεται με τον χαρακτήρα της συγκεκριμένης οικιστικής θέσης.

Ειδικότερα, σκεύη χωρίς ιδιαίτερες κατασκευαστικές και μορφολογικές απαιτήσεις, από υλικά συνήθη στον περίγυρο κάθε θέσης, όπως κροκαλοπαγή, ασβεστολιθικά, ή ψαμμιτικά πετρώματα, απαντούν και στις τρεις θέσεις, με το Κορωπί να παρουσιάζει, όπως είναι εύλογο, τα περισσότερα παραδείγματα. Η συχνή παρουσία τους μαρτυρά ότι πρόκειται για αντικείμενα καθημερινής χρήσης και εμβέλειας. Για τον λόγο αυτό πιθανόν και δεν απαιτείται ιδιαίτερη επιμέλεια ως προς την κατασκευή και την τελική τους εμφάνιση. Επομένως, η πρακτικότητα αυτών των σκευών φαίνεται πως υπερτερεί σε σχέση με την αισθητική τους εμφάνιση.

⁵¹⁸ Ενδεικτικά, τα τέχνεργα ΑΓ.Κ.35-EAM.Π.25731, ΑΓ.Κ.36-EAM.Π.25732 και ΑΓ.Κ.28-EAM.8969.

Αντιθέτως, τα σκεύη εκείνα που φέρουν τοίχωμα και εξωτερικό πλαστικό διάκοσμο, καθώς και οι τύποι της παλέττας και του ιγδίου, που απαντούν κυρίως στο Κορωπί και στον Αγ. Κοσμά (από τα Λαμπρικά προέρχεται μόνο ένα θραύσμα σκεύους με διάκοσμο), παρουσιάζουν μεγάλη επιμέλεια στην κατασκευή τους. Κατά συνέπεια, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι εξυπηρετούν και διαφορετικούς σκοπούς τριβής διαφορετικών, πιθανόν, υλικών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μοναδικό ακέραιο κυκλικό ιγδίο που βρέθηκε μαζί με έναν τριπτήρα στον Αγ. Κοσμά⁵¹⁹. Τα υπόλοιπα παραδείγματα από το Κορωπί, ωστόσο, μαζί με αυτό από τα Λαμπρικά, φέρουν το διακοσμητικό μοτίβο στην εξωτερική τους επιφάνεια.

Οι ορθογώνιες παλέττες, επίσης, από το Κορωπί, το σχήμα των οποίων θυμίζει αυτό των κυκλαδίτικων μαρμάρινων παλεττών, που έχουν βρεθεί και στον Αγ. Κοσμά, αν και ελάχιστες και όλες αποσπασματικές, δεν βρίσκουν αντίστοιχα στις λοιπές θέσεις. Παρά τη γενική αυτή ομοιότητα που φέρουν στο σχήμα, διαφέρουν ως προς το υλικό κατασκευής τους. Τόσο τα θραυσμένα τμήματα με τον εξωτερικό διάκοσμο, όσο και οι παλέττες από το Κορωπί χαρακτηρίζονται από ποικιλία πρώτων υλών κατασκευής (ψαμμίτες, ανδেসίτες και βασαλτικοί ανδесίτες, χλωριτικοί σχιστόλιθοι), όπως επιβεβαίωσε και η πετρογραφική εξέταση τεσσάρων δειγμάτων. Το πάχος, επίσης, των σκευών εκείνων που δεν φέρουν τοίχωμα, όπως είναι οι παλέττες, είναι ιδιαίτερο μικρό, γεγονός που προφανώς συνέβαλε στη θραυσματικότητά τους.

1.4.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία

Η λειασμένη λιθοτεχνία και στις τέσσερις θέσεις της μελέτης συνιστά τη μικρότερη αριθμητικά κατηγορία λιθοτεχνίας. Οι εργαλειακοί τύποι που απαντούν στο υλικό είναι τα τέχνηρα με κόψη και άκρα, τα εργαλεία κρούσης, καθώς και τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων. Η κατάσταση διατήρησης των περισσοτέρων από αυτά, όπως των ευρημάτων από τα Λαμπρικά και την Προβάτσα, δεν είναι αρκετά καλή.

Συγκεκριμένα, τέχνηρα με άκρα και εργαλεία κοπής απαντούν σε όλες τις θέσεις, με διαφορετική συχνότητα σε κάθε μία, αντίστοιχη του μεγέθους και της έκτασης της θέσης. Τα ακέραια λειασμένα τέχνηρα των ως άνω τύπων είναι μόνο δεκαπέντε ($n=15$), σε σύνολο πενήνταεννέα ($n=59$) τέχνηρων και από τις τέσσερις θέσεις. Η πλειονότητα των ακέραιων

⁵¹⁹ Mylonas 1959, 92, Runnels 1988, 269.

εργαλείων προέρχεται από το Κορωπί ($n=12$), ενώ τα υπόλοιπα τρία (3) βρέθηκαν στον Αγ. Κοσμά. Από τα τελευταία μόνο το ένα είναι εργαλείο με κόψη.

Η γενική εικόνα των ακέραιων εργαλείων κοπής ως προς τις διαστάσεις και τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, είναι σχετικά ομοιόμορφη. Ο μέσος όρος μήκους των ακέραιων εργαλείων από το Κορωπί και τον Αγ. Κοσμά είναι 7,6 εκ. Η πλειονότητα, ωστόσο, φέρουν μικρές σχετικές διαστάσεις μεταξύ 3,0 έως 5,0εκ. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για εργαλεία με τραπεζιόσχημο σχήμα, επιπεδόκυρτο προφίλ και εγκάρσια διατομή, κυρίως ωοειδή. Ένα μόνο τέχνηργο έχει τριγωνικό σχήμα. Επίσης, η πτέρνα στα περισσότερα είναι αποστρογγυλεμένη, ενώ μόνο δύο τέχνηργα από το Κορωπί φέρουν αιχμηρή πτέρνα. Υπερέχουν, τέλος, κατά ελάχιστο ποσοστό, τα εργαλεία που φέρουν συμμετρική κόψη και μπορούν να λειτουργήσουν ως πελέκεις ($n=9$). Έξι (6) φέρουν ασύμμετρη κόψη, και επομένως λειτουργούν ως αξίνες ή σμίλες.

Τέλος, αξιοσημείωτη είναι η παρουσία μιας ομάδας λειασμένων τέχνηργων που διακρίνονται για τις μικρογραφικές τους διαστάσεις. Μικροεργαλεία, πηνιόσχημα και κυλινδρικά, απαντούν στο Κορωπί, στα Λαμπρικά και στον Αγ. Κοσμά, με κάποια από αυτά να είναι στην πραγματικότητα τα άπεργα από τη διαδικασία διάτρησης, με νέα πλέον λειτουργική χρήση. Το μήκος των τέχνηργων αυτών κυμαίνεται μεταξύ 1,5-2,0 έως 6,5-7,0εκ., με τον μέσο όρο να είναι στα 3,3εκ.

1.5. Η χωρική κατανομή των τέχνηργων

Μελετώντας κανείς το ανασκαφικό πλαίσιο εύρεσης του συνόλου των λίθινων τέχνηργων από τις θέσεις της μελέτης και ανάλογα με τα διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν για κάθε θέση, καταλήγει στην απλή και γενική διαπίστωση ότι τριπτή, κυρίως, αλλά και λειασμένη λιθοτεχνία εντοπίζεται σχεδόν παντού στις θέσεις της μελέτης.

Οι περισσότερες πληροφορίες σχετικές με το ανασκαφικό πλαίσιο των λίθινων τέχνηργων και τη χωρική τους διασπορά προέρχονται από το Κορωπί. Οι πληροφορίες είναι αντίστοιχες της έκτασης και του μεγέθους της θέσης, αλλά και της δυνατότητας ελεύθερης πρόσβασης σε αυτές από τους ανασκαφείς. Τριπτά τέχνηργα απαντούν σε όλους σχεδόν τους επιμέρους χώρους του οικισμού, ενώ ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα ευρήματα από το εσωτερικό των θαλάμων, των υπόγειων δηλαδή κατασκευών στη Βόρεια Συνοικία της θέσης. Τα

λειασμένα τέχνηρα, αν και σαφώς λιγότερα σε ποσότητα, απαντούν σχεδόν παντού στους χώρους του οικισμού, με την πλειονότητά τους να προέρχεται από το εσωτερικό των κτισμάτων.

Η διασπορά των λίθινων τέχνηρων στα Λαμπρικά, επίσης, είναι ευρεία, αν και πρόκειται για σαφώς μικρότερη οικιστική θέση, με εργαστηριακό χαρακτήρα. Στην περίπτωση της Προβάτσας, αν και τα ανασκαφικά στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας είναι περιορισμένα και δεν παρέχουν τη δυνατότητα για λεπτομερή εξέταση της χωρικής κατανομής των ευρημάτων, φαίνεται πως το σύνολο των τέχνηρων προέρχεται από τη μεγαλύτερη, πιθανόν καλύτερα ερευνημένη, οικιστική μονάδα, την "Οικία Β" (House Β). Ο Αγ. Κοσμάς, τέλος, όπως έχει ήδη ειπωθεί, είναι μια μοναδική περίπτωση ανάμεσα στις θέσεις της μελέτης, η οποία συνδυάζει τη συνύπαρξη οικισμού και νεκροταφείου. Η εύρεση λίθινων τέχνηρων στον χώρο του οικισμού και του νεκροταφείου, τόσο στο εσωτερικό των τάφων (ως κτερίσματα), όσο και εκτός αυτών, μαρτυρεί τον πολλαπλό ρόλο της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας.

Στην περίπτωση του Κορωπίου, τριπτά τέχνηρα απαντούν σε όλες τις ερευνημένες αρχιτεκτονικές δομές, όπως είναι οι εσωτερικοί χώροι κτισμάτων και κτιστών κατασκευών, όπως για παράδειγμα τα δάπεδα, οι εστίες, οι λάκκοι, τα φρέατα (πηγάδια) και οι κυκλικές κατασκευές (κοιλότητες με κονίαμα). Η ανεύρεση, επίσης, τέχνηρων σε ανοιχτούς υπαίθριους χώρους, όπως είναι κάποιοι μικροί ανοιχτοί χώροι μπροστά από κτίσματα (αυλές) ή κοινόχρηστοι χώροι μεταξύ των κτισμάτων, ή των τάφων στην περίπτωση του Αγ. Κοσμά, καθώς και στα τμήματα των δρόμων που διατρέχουν τα κτίσματα στο Κορωπί, είναι συχνή. Η ανεύρεση, τέλος, τριπτής λιθοτεχνίας στο εσωτερικό λάκκων είναι, επίσης, συχνό φαινόμενο και στις τρεις θέσεις της μελέτης (Κορωπί, Λαμπρικά, Αγ. Κοσμάς).

Καταλήγοντας, οι ομοιότητες και οι διαφορές που έχουν οι λιθοτεχνίες και των τεσσάρων θέσεων της μελέτης εντοπίζονται σε αρκετές πτυχές της τεχνολογίας τους, όπως είναι η κατασκευή και η χρήση, οι πρώτες ύλες και η ποικιλομορφία τους. Η κατανομή, επίσης, των τριπτών και των λειασμένων τέχνηρων στον χώρο εμφανίζει και αυτή κοινά στοιχεία στις τέσσερις θέσεις. Μεμονωμένα, τέλος, στοιχεία διασποράς των λίθινων τέχνηρων απαντούν σε κάποιους από τους χώρους που έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως είναι οι θάλαμοι στο Κορωπί και ο χώρος του νεκροταφείου στον Αγ. Κοσμά.

Χωρική διασπορά τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας στους επιμέρους χώρους των θέσεων				
Θέσεις / Αρχιτεκτονικές δομές και περιοχές εμφάνισης των τέχνηργων	ΚΟΡΩΠΗ	ΛΑΜΠΡΙΚΑ	ΠΡΟΒΑΤΣΑ	ΑΓ.ΚΟΣΜΑΣ
Εσωτερικοί (κλειστοί) χώροι κτισμάτων (οικίες)	√	√	√	√
Εξωτερικοί (ανοιχτοί) χώροι (αυλές, υπαίθριοι και ημιυπαίθριοι χώροι, δρόμοι)	√			√
Λάκκοι	√	√		
Λιθοσωροί (απορριμματικοί, αποθηκευτικοί κ.α.)	√			
Κλειστές και ανοιχτές κατασκευές (δάπεδα, εστίες, κοιλότητες, τοίχοι, φρέατα, υπόγειοι λαξευτοί θάλαμοι)	√	√		√
Νεκροταφεία (ταφές, περιοχή πέριξ των τάφων)	√			√

Πίνακας 94: Διασπορά τριπτών και λειασμένων τέχνηργων στις τέσσερις θέσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΤΡΙΠΤΗ ΚΑΙ ΛΕΙΑΣΜΕΝΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΤΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ ΠΛΑΙΣΙΟ.

Η ένταξη της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας του Κορωπίου και των υπολοίπων τριών θέσεων, των Λαμπρικών, της Προβάτσας και του Αγ. Κοσμά, στο ευρύτερο γεωγραφικό και χρονολογικό πλαίσιο δημιουργίας τους κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να καταγραφούν και να ερμηνευτούν ενδεχόμενες ομοιότητες και διαφορές με τις λιθοτεχνίες χρονολογικά παράλληλων θέσεων, τις πρώτες ύλες κατασκευής, τα τεχνολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά τους. Η σύγκριση αυτή παρουσιάζει πολλές ερευνητικές προοπτικές, από την ιχνηλάτηση των διαδρομών διακίνησης και ανταλλαγής των λίθινων πρώτων υλών και των ολοκληρωμένων τέχνηργων και τις πρακτικές διαχείρισης του εργαλειακού εξοπλισμού που εφαρμόζει κάθε προϊστορική κοινότητα, έως την κατανομή και τον ακριβή ρόλο που διαδραματίζουν τα αντικείμενα αυτά σε κάθε θέση ή σε κάθε ευρύτερη γεωγραφική ενότητα με ενιαία πολιτισμικά χαρακτηριστικά.

Ως χρονολογικό πλαίσιο σύγκρισης ορίζεται η Τελική Νεολιθική περίοδος, ιδιαίτερα η τελευταία φάση της (ΤΝΛ) και, κυρίως, η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, για δύο, κυρίως, λόγους. Ο πρώτος αφορά το γεγονός πως η ίδια η ιστορία της έρευνας έχει δείξει ότι η τυπολογική εξέλιξη της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας δεν παρουσιάζει μεγάλες διαφοροποιήσεις κατά τη διάρκεια του χρόνου και συγκεκριμένα από τη μετάβαση της 5^{ης} στην 4^η χιλιετία π.Χ. Το ίδιο συμβαίνει και καθ' όλη τη διάρκεια της 3^{ης} χιλιετίας, έως την τελική επικράτηση των μετάλλων, όπου πολλοί τύπων λίθινων εργαλείων αντικαθίστανται πλέον από τους αντίστοιχους χάλκινους ή σιδερένιους. Επιπλέον, το υλικό της μελέτης χρονολογείται στις ΠΕΙ & ΙΙ, κυρίως, περιόδους, με ενδείξεις κατοίκησης, ειδικότερα για το Κορωπί, ήδη από τη Νεολιθική περίοδο. Το ίδιο συμβαίνει και με αρκετές χρονολογικά παράλληλες θέσεις, οι οποίες παρουσιάζουν στοιχεία συνεχούς χρήσης κατά τα Νεολιθικά Χρόνια έως και την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού.

Η σύγκριση ακολουθεί τη διαίρεση που έχει οριστεί στη μελέτη, ανάμεσα, δηλαδή, στην τριπτή και στη λειασμένη λιθοτεχνία, εφόσον οι δυναμικές κατασκευής, χρήσης αλλά και γενικότερης λειτουργίας των λειασμένων τέχνηργων διαφοροποιούνται από τις αντίστοιχες των τριπτών.

Προκειμένου, ωστόσο, να καταστεί εφικτή η σύγκριση αυτή με όσο το δυνατόν πιο σαφώς καθορισμένα κριτήρια είναι ανάγκη να υπάρχουν επαρκή διαθέσιμα αναλυτικά δεδομένα για

τις αντίστοιχες λιθοτεχνίες που προέρχονται από τις υπόλοιπες χρονολογικά παράλληλες θέσεις. Παρά το γεγονός πως λίθινα τέχνηρα από αδρό λίθο, κυρίως δε τα τριπτά τέχνηρα που σχετίζονται άμεσα με τις καθημερινές διατροφικές ανάγκες μίας πληθυσμιακής κοινότητας και εκτελούν τις λειτουργίες της τριβής, της άλεσης και της κρούσης, απαντούν στο σύνολο σχεδόν των θέσεων των Νεολιθικών Χρόνων και της Εποχής του Χαλκού, και ενώ θα ήταν αναμενόμενη και εύλογη η πληθώρα κάθε είδους πληροφορίας για αυτά, παρατηρείται ακριβώς το αντίθετο. Η παρουσίαση, καταγραφή και μελέτη τους δεν είναι ανάλογη με τη μεγάλη και συχνή παρουσία τους στο αρχαιολογικό υλικό⁵²⁰. Η απουσία, επομένως, μίας ενιαίας μεθοδολογικής προσέγγισης της κατηγορίας αυτής υλικού καταλοίπου έχει ως αποτέλεσμα τις περιορισμένες σχετικά διαθέσιμες πληροφορίες για τις τριπτές λιθοτεχνίες από κάθε θέση.

Αντιθέτως, στις περισσότερες περιπτώσεις των δημοσιεύσεων, η προσέγγιση της λειασμένης λιθοτεχνίας είναι διαφορετική. Παρατηρείται ότι η αναφορά σε λειασμένα τέχνηρα ή σε ομάδα τέχνηρων που εμφανίζουν ενδείξεις λείανσης είναι σχεδόν βέβαιη, με αποτέλεσμα και η διαθεσιμότητα στοιχείων σχετικά με αυτά να είναι και πιο λεπτομερής.

Οι διαθέσιμες αυτές πληροφορίες αφορούν κατά κύριο λόγο στα μορφολογικά πρωτίστως, και στα λειτουργικά δευτερευόντως, χαρακτηριστικά των τριπτών και λειασμένων τέχνηρων. Αντιθέτως, οποιαδήποτε αναφορά στις πρώτες ύλες κατασκευής ή άλλων στοιχείων και παρατηρήσεων που σχετίζονται με την τεχνολογία κατασκευής ή χρήσης τους, δεν είναι πάντα διαθέσιμη, ενίοτε δε περιορίζεται σε απλή αναφορά του χρώματος της πρώτης ύλης από την οποία είναι φτιαγμένο ένα τέχνηρο.

Επομένως, η παρουσίαση της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας διαφέρει ανά αρχαιολογική θέση και εξαρτάται από ένα σύνολο διαφορετικών παραγόντων, όπως είναι το διαφορετικό επίπεδο δημοσίευσης κάθε προϊστορικής θέσης, είτε αυτή αφορά απλή αναφορά σε κάποιο αρχαιολογικό περιοδικό, όπου αναγκαστικά οι πληροφορίες είναι επιγραμματικές και αφορούν στη γενική παρουσίαση της θέσης, είτε πρόκειται για την τελική δημοσίευση της θέσης, με επιμέρους παρουσιάσεις για κάθε κατηγορία υλικών καταλοίπων ή τέλος για κάποια εξειδικευμένα στο αντικείμενο μελέτη ή μονογραφία. Η διαθεσιμότητα, επομένως, των δεδομένων σχετικά με τα τριπτά και λειασμένα τέχνηρα της προϊστορίας εξαρτάται εν πολλοίς από τον βαθμό εμβάθυνσης του ερευνητή ή της ομάδας των ερευνητών κάθε θέσης.

⁵²⁰ Bekiaris κ.α. 2020, 162.

Στο πλαίσιο αυτό, κατά τη διαδικασία διερεύνησης θέσεων χρονολογικά παράλληλων με τις θέσεις της μελέτης, διερευνήθηκε διεξοδικά ο βαθμός ανάλυσης και το επίπεδο λεπτομερούς ή μη περιγραφής που ακολουθείται σε κάθε δημοσίευση για τις κατηγορίες των λίθινων τέχνηρων, προκειμένου να είναι εφικτή και αποτελεσματική οποιαδήποτε σύγκριση. Για τους λόγους αυτούς, επιλέχθηκαν προς σύγκριση θέσεις με υλικό των ΝΛ χρόνων, κυρίως της ΤΝΛ, και της ΠΕΧ (ΠΕΙ & ΠΕΠ κυρίως περιόδων), όπως κάποιες της Αττικής, της Στερεάς Ελλάδας, της Εύβοιας, των νησιών του Αργοσαρωνικού κόλπου και της Πελοποννήσου, για τις οποίες υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες ως προς τις λιθοτεχνίες από αδρό.

Η επιλογή των θέσεων πραγματοποιήθηκε περαιτέρω με γνώμονα τη μεγάλη γεωγραφική διασπορά και ταυτόχρονα την αναζήτηση περιοχών με παρόμοια πολιτιστικά γνωρίσματα. Έχει υποστηριχθεί ότι την εποχή αυτή οι διαφορετικές ευρύτερες γεωγραφικές ενότητες αντιπροσωπεύουν ταυτόχρονα και διαφορετικές τεχνολογικές παραδόσεις με διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά⁵²¹. Ειδικά, η ΠΕΠ περίοδος, όπου και τοποθετείται η άνθηση των περισσότερων θέσεων, ανάμεσα στις οποίες και οι θέσεις της μελέτης, έχει ευρέως αναγνωριστεί ως εποχή ακμής της τεχνικής εξειδίκευσης και της εκλεπτυσμένης αρχιτεκτονικής και ανάπτυξης της κοινωνικής οργάνωσης και διαστρωμάτωσης, στοιχεία που μπορούν να χαρακτηρίσουν κάποιες από τις θέσεις ως "πρώιμα αστικά κέντρα".

Η χρονολόγηση των θέσεων έχει βασιστεί, ως είθισται, στη μελέτη της κεραμικής. Η μετάβαση από την Τελική Νεολιθική περίοδο στις πρώτες φάσεις της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού δεν φαίνεται, ωστόσο, να είναι ομαλή και συνεχής για το σύνολο των ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών, που συμβατικά έχουμε ορίσει. Το ποσοστό της κατοίκησης και χρήσης του χώρου, καθώς και το μέγεθος των οικιστικών ή άλλων εγκαταστάσεων διαφέρει από τόπο σε τόπο.

Συγκεκριμένα, στην περιοχή της Αττικής, και κυρίως της ανατολικής Αττικής, όπου τοποθετούνται τρεις από τις θέσεις της μελέτης, οι εγκαταστάσεις των Νεολιθικών Χρόνων και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού είναι σχετικά πολυάριθμες, όπως έχουν δείξει παλαιότερες και νεότερες έρευνες της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας και άλλων ερευνητικών φορέων⁵²². Ειδικά κατά την έναρξη της 3^{ης} χιλιετίας, η αυξητική τάση εμφάνισης νέων οικιστικών εγκαταστάσεων φαίνεται να ενισχύεται. Θέσεις της ΤΝΛ και της ΠΕΧ έχουν εντοπιστεί στο Μαρκόπουλο (Βραώνα, Πόρτο Ράφτη, Αρτέμιδα), τα Σπάτα, την Παλλήνη,

⁵²¹ Ενδεικτικά Renfrew 1972, Broodbank 2000, 279κ.ε.

⁵²² Ενδεικτικά πρβλ. τους συλλογικούς τόμους *Μεσογαία* (2001), *Αργοσαρωνικός* (2009) και τα πρακτικά του πρόσφατου Συνεδρίου, *Athens and Attica in Prehistory* (2020).

τον Γέρακα, την Παιανία, στις περιοχές της Ραφήνας, της Νέας Μάκρης και του Μαραθώνα, καθώς και στις δυτικές ακτές της Αττικής, τη Γλυφάδα και τον Άλιμο. Αν και στο σύνολό τους οι δημοσιεύσεις που αφορούν στις θέσεις αυτές περιέχουν ελάχιστα έως λίγα στοιχεία για την τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία, εφόσον στην πλειονότητά τους δεν πρόκειται για τις τελικές δημοσιεύσεις των θέσεων ή οι ανασκαφικές έρευνες βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη, έγινε προσπάθεια επιλογής κάποιων θέσεων.

Συγκεκριμένα, επιλέχθηκαν προς σύγκριση αρχαιολογικά υλικά από τις θέσεις της Μερέντας στο Μαρκόπουλο (εικ. Δ2.1 έως Δ2.6), της Γυαλού στα Σπάτα (εικ. Δ2.7 & εικ. Δ2.8), της Στοάς 3 στο Θορικό Λαυρεωτικής (εικ. Δ2.9. έως Δ2.12.), τις θέσεις του Ασκηταριού και της Ραφήνας (εικ. Δ2.13 & εικ. Δ2.14), των Αστεριών Γλυφάδας (εικ. Δ2.15 & εικ. Δ2.16), του Κοντοπήγαδου στον Άλιμο (εικ. Δ2.19 & Δ2.20), του Τσεπιού Μαραθώνα (εικ. Δ2.17 & εικ. Δ2.18) και του Ρουφ στην περιοχή του Πειραιά (εικ. Δ2.21).

Το φαινόμενο της δημιουργίας των πρώτων οικισμών με στοιχεία αστικοποίησης κατά την ΠΕ περίοδο⁵²³, αντιπροσωπεύεται επίσης πλήρως από την εικόνα που παρουσιάζουν μεγάλοι ερευνημένοι οικισμοί στην ευρύτερη γεωγραφική ενότητα της Στερεάς Ελλάδας, της Βοιωτίας και της γειτονικής Εύβοιας, με εξέχοντα κέντρα αυτά της Μάνικας (εικ. Δ2.31 έως Δ2.35), της Εύτρησης (εικ. Δ2.26 έως Δ2.30), των Λιθαρών (εικ. Δ2.22 έως Δ2.25), της Καλογερόβρυσης (εικ. Δ2.36 έως εικ. Δ2.39) και κυρίως, του Λευκαντίου, η ακμή του οποίου, αν και τοποθετείται στην ΠΕΠΙ, θέτει τις βάσεις για την πρώιμη μορφή των πρώτων μεγάλων αστικών κέντρων. Η Εύβοια, παρουσιάζει επίσης, πολιτισμικά χαρακτηριστικά ανάλογα με αυτά της Αττικής και της Βοιωτίας, ενώ κατά την ΠΕΧ καταγράφεται και εδώ αύξηση στον αριθμό των εντοπισμένων θέσεων, τόσο στις πεδινές όσο και στις παράλιες περιοχές⁵²⁴.

Επίσης, ήδη από τη Νεολιθική περίοδο, οι επιδράσεις από τα νησιά του Αιγαίου και τα πολιτισμικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν τον "Κυκλαδικό πολιτισμό" είναι ιδιαίτερα έντονες και επηρεάζουν τόσο την ηπειρωτική Ελλάδα, όσο και τα νησιά του Αργοσαρωνικού κόλπου. Ειδικά τα τελευταία φαίνεται πως λειτουργούν ως πύλες υποδοχής νέων προϊόντων, ιδεών και ανθρώπων αλλά και ως ενδιάμεσοι σταθμοί πολιτισμικής αλληλεπίδρασης και όχι μόνο, καθώς είναι βασικοί κόμβοι στο διαμετακομιστικό εμπόριο της εποχής. Ιδιαίτερα στις περιπτώσεις της Κέας (θέσεις Αγ. Ειρήνη και Κεφάλαια) και της Αίγινας (Κολώνα), η κεραμική φάση "Γκρόττα-Πήλου" (ΠΚΙ) ενσωματώνεται στην τοπική παράδοση, ενώ η μετάβαση στις

⁵²³ Κόνσολα 1984.

⁵²⁴ Σαπουνά-Σακελλαράκη 1990.

πρώτες φάσεις της 3^{ης} χιλιετίας π.Χ, φαίνεται να είναι συνεχής και ομαλή⁵²⁵. Η συνέχιση της ύπαρξης αλλά και η επέκταση οικισμών κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού με μεγάλη εμβέλεια, πολιτιστική επιρροή και με έντονα τα στοιχεία της αστικοποίησης, όπως είναι η Αγ. Ειρήνη στην Κέα και η Κολώνα στην Αίγινα, καθώς και μικρότερου μεγέθους παράλιες θέσεις, όπως είναι οι οικισμοί Κάβος Βασίλη και το Μόδι στον Πόρο, μαρτυρούν τον ιδιαίτερο ρόλο που διαδραματίζουν τα νησιά του Αργοσαρωνικού κόλπου στους διαύλους επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ της ηπειρωτικής Ελλάδας και των νησιών του Αιγαίου. Για τον λόγο αυτό επιλέχθηκαν προς σύγκριση οι θέσεις της Αγ. Ειρήνης (**εικ. Δ2.40** έως **Δ2.42**), της Κολώνας (**εικ. Δ2.42** & **εικ. Δ2.44**) και του Κάβο Βασίλη (**εικ. Δ2.45** έως **Δ2.47**), καθώς και το αρχαιολογικό υλικό από το πρωτοελλαδικό ναυάγιο στη νησίδα Δοκό κοντά στην Ύδρα (**εικ. Δ2.48** έως **Δ2.50**).

Στην Πελοπόννησο, τέλος, το θέμα της πολιτισμικής συνέχειας από την ΤΝΛ περίοδο στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, φαίνεται πως είναι ακόμη ανοιχτό, διχάζοντας τους ερευνητές⁵²⁶, αν και η εμφάνιση νέων κεραμικών σχημάτων και μοτίβων στιγματίζει την ΠΕΙ περίοδο (πολιτισμική φάση "Ταλιότη"). Θέσεις με στοιχεία εγκατάστασης των πρώτων φάσεων της ΠΕΧ εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή της Λακωνίας (επιφανειακές θέσεις - **εικ. Δ2.52** έως **Δ2.56**, Κουφόβουνο - **εικ. Δ2.69** & **εικ. Δ2.70**), της ΝΑ Αργολίδας (**εικ. Δ2.51**, **εικ. Δ2.57**) και της Ολυμπίας (Πελόπιο - **εικ. Δ2.71** έως **Δ2.73**), οι οποίες και προστίθενται στους ήδη γνωστούς οικισμούς της Τσούγκιζας (**εικ. Δ2.74**) και της Λέρνας (**εικ. Δ2.58** έως **εικ. Δ2.64**), της Πρόσυμνας (**εικ. Δ2.68**), και των Κοράκου, Γόνια και Ζυγουριών στην Κόρινθο (**εικ. Δ2.65** & **εικ. Δ2.67**).

Με βάση τις δημοσιεύσεις των ως άνω θέσεων και των διαθέσιμων στοιχείων, επιχειρείται λοιπόν, μία σύνθεση όλων των δεδομένων, σχετικά με τα λίθινα ευρήματα, προκειμένου να γίνουν συγκρίσεις με το αρχαιολογικό υλικό της μελέτης, αλλά και να ενταχθεί το υλικό της έρευνας σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό και χρονολογικό περιβάλλον πολιτισμικών πρακτικών και παραδόσεων.

Η σύγκριση, τέλος, ακολουθεί τη διάταξη που έχει οριστεί για το υλικό από τις θέσεις μελέτης. Συγκεκριμένα, επιχειρείται αρχικά η συσχέτιση των ποσοτικών δεδομένων των λίθινων ευρημάτων κάθε θέσης και εν συνεχεία η ανάλυση αφορά στις πρώτες ύλες κατασκευής, με βάση πάντα τα διαθέσιμα δεδομένα, ενώ παράλληλα εντοπίζονται τυχόν ομοιότητες και διαφορές που αφορούν στην τυπολογία και στην τεχνολογία των τέχνηργων.

⁵²⁵ Cherry et al. 1991.

⁵²⁶ Cavanagh et al. 2016, 128

Τέλος, για κάθε θέση καταγράφεται το ανασκαφικό πλαίσιο εύρεσης των τέχνηρων, όπου αυτό είναι δυνατόν, προκειμένου να μελετηθούν επιπροσθέτως στοιχεία που αφορούν στη χωρική κατανομή και στη διασπορά των λίθινων τέχνηρων.

Θέσεις του γεωγραφικού και χρονολογικού ορίζοντα των τεσσάρων θέσεων με τριπτή και λειασμένη λιθοτεχνία			
Ευρύτερη γεωγραφική περιοχή	Θέση	Χρονολόγηση	Παραπομπή
Αττική	Μερέντα	ΝΛ, ΠΕΙ-ΠΕΙΙ	Κακαβογιάννη 2003, Κακαβογιάννη κ.α. 2009, Πέτρου 2008
	Γυαλού Σπάτα	ΝΛ (ΑΝΛ & ΜΝΛ) & ΠΕΙ	Στάθη 2015, Γκινάλας κ.α.2015, Zgouleta 2020
	Θορικός (Στοά 3)	ΝΛ,ΠΕΙΙ	Spitaels 1984, Waelken 1990, Nazou 2020.
	Ασκηταριό	ΠΕΙΙ	Θεοχάρης 1961
	Ραφήνα	ΠΕΙΙ	Θεοχάρης 1952,1955,1956,1957,1960.
	Αστέρια Γλυφάδας	ΤΝΛ, ΠΕΙ	Καζά 2013,2015,2016
	Κοντοπήγαδο Αλίμου	ΠΕΙ	Καζά 2011,Καζά-Καρδαμάκη 2018
	Τσέπι Μαραθόνας	ΤΝΛ, ΠΕΙ	Παντελίδου 2005, 2016.
	Ρουφ	ΠΕΙΙ	Πετριτάκη 1980
Βοιωτία	Λιθαρές	ΠΕΙ-ΠΕΙΙ	Τζαβέλλα-Enjen 1984
	Εύτρησις	ΠΕΙ-ΠΕΙΙ-ΠΕΙΙΙ	Goldman 1931, Caskey & Caskey 1960.
Εύβοια	Μάνικα	ΠΕΙ-ΠΕΙΙ	Σάμψων 1985, Σαπουνά-Σακελλαράκη 1986.
	Καλογερόβρυση	ΠΕΙ-ΠΕΙΙ, ΜΕΧ	Σάμψων 1993
	Λευκαντί	ΠΕΙΙΙ	Evely 2006
Αργο-σαρωνικός	Αγ.Ειρήνη Κέας	ΠΕΙΙ (Κεος ΙΧ)	Cummer & Schofield 1984, Wilson 1987,1999
	Κολώνα Αίγινας	ΝΛ, ΠΕΙΙ-ΠΕΙΙΙ (Πόλη ΙΙ έως V)	Walten-Felten 1981
	Πόρος (Κάβος Βασίλη)	ΠΕΙΙ	Κονσολάκη 2007, 2019
	Δοκός	ΠΕΙΙ	Αγουρίδης 1998
Πελοπόννησος	ΝΑ Αργολίδα (επιφαν.θέσεις)	ΠΕΧ	Van Andel & Runnels 1987, Jameson et al. 1994.
	ΝΑ Λακωνία (επιφαν.θέσεις)	ΝΛ,ΠΕ	Carter & Ydo 1996, Runnels 1988
	Λέρνα	ΠΕΙΙ-ΙΙΙ	Banks 1967, Caskey 1968
	Κοράκου	ΠΕΧ	Blegen 1921
	Ζυγουριές	ΠΕΙ-ΙΙ	Blegen 1928, Pullen 1986
	Γόνια	ΠΕΧ	Blegen 1930
	Πρόσφυμα Αργολίδας	ΝΛ, ΠΕΧ	Blegen 1937
	Αργολίδα (Μπερμπάτι-Λίμνες, επιφαν.θέσεις)	ΝΛ, ΠΕΧ	Wels & Runnels 1996
	Κουφόβουνο Λακωνίας	ΝΛ, ΠΕΙ-ΙΙ	Renard 1989
	Πελόπιο Ολυμπίας	ΠΕΙΙ-ΙΙΙ	Ματζάνας 2012-2013
	Αγ. Δημήτριος Τριφυλλίας	ΠΕΙΙ-ΠΕΙΙΙ	Zachos 1987, 2008
	Τσουγκιζα Νεμέας	ΠΕΙ-ΙΙ-ΙΙΙ	Pullen 1986, 2011

Πίνακας 95: Οι ΝΛ και ΠΕΧ θέσεις προς σύγκριση

Αρχαιολογικές θέσεις σύγκρισης και στοιχεία χρήσης	
Μερέντα	Οικισμός με υπόσκαφες κατοικίες
Γυαλού Σπάτα	Οικισμός με ορθογώνια και ελλειψοειδή κτίσματα και τάφρο οριοθέτησης ρέμματος
Θορικός (Στοά 3)	Μεταλλευτική στοά εξόρυξης μεταλλεύματος
Ασκηταριό	Οικισμός με οχυρωματικό περίβολο
Ραφήνα	Οικισμός με οχυρωματικό περίβολο
Αστέρια Γλυφάδας	Εργαστηριακός χώρος μεταλλουργικής δραστηριότητας (πλυντήριο καθαρισμού μεταλ/τος) και νεκροταφείο
Κοντοπήγαδο Αλίμου	Οικιστικά κατάλοιπα και εργαστηριακός χώρος (εγκατάσταση καθαρισμού λιναριού)
Τσέπι Μαραθόνας	Νεκροταφείο
Ρουφ	Οικισμός με ορθογώνια κτίσματα
Λιθαρές	Οικισμός με κεντρικό δρόμο και συγκρότηματα κατοικιών, νεκροταφείο
Εύτρησις	Ορύγματα-λάκκοι και οικιστικά κατάλοιπα με δρόμο και οχυρωματικό περίβολο
Μάνικα	Οικισμός με δρόμο και νεκροταφείο
Καλογερόβρυση	Οικισμός
Λευκαντί	Οικισμός
Αγ.Ειρήνη Κέας	Οικισμός με συγκροτήματα κτισμάτων
Κολώνα Αίγινας	Οικισμός
Κάβος Βασίλη Πόρου	Οικισμός με οχυρωματικό περίβολο
Δοκός	Ναυάγιο ξύλινου πλοιαρίου
ΝΑ Αργολίδα (επιφαν. θέσεις)	Εντοπισμός αρχαιολογικών θέσεων
ΝΑ Λακωνία (επιφαν. θέσεις)	Εντοπισμός αρχαιολογικών θέσεων
Λέρνα	Οικισμός με κτίσματα και οχυρωματικό περίβολο, μεγάλο κτήριο με διαδρόμους ("Οικία Κεράμων")
Κοράκου	Οικισμός και νεκροταφείο
Ζυγουριές	Οικισμός και νεκροταφείο
Γόνια	Οικισμός
Πρόσυμνα Αργολίδας	Οικισμός και μεταγενέστερο νεκροταφείο
Αργολίδα (Μπερμπάτι - Λίμνες, επιφαν.θέσεις)	Εντοπισμός αρχαιολογικών θέσεων
Κουφόβουνο Λακωνίας	Οικισμός και νεκροταφείο
Πελόπιο Ολυμπίας	Τύμβος με στοιχεία προϊστορικής λατρείας
Αγ.Δημήτριος Τριφυλλίας	Οικισμός με δρόμο
Τσουγκιζα Νεμέας	Οικισμός

Πίνακας 96: Θέσεις σύγκρισης και στοιχεία ανθρώπινης χρήσης

2.1. Τα ποσοτικά δεδομένα

Στις αρχαιολογικές θέσεις που επιλέχθηκαν προς σύγκριση βρέθηκαν και τριπτά και λειασμένα τέχνηρα, όπως συμβαίνει σε όλες σχεδόν τις αγροτοκτηνοτροφικές κοινότητες των Νεολιθικών Χρόνων και της Εποχής του Χαλκού. Όπως έχει επισημανθεί, όμως, η απουσία μίας ενιαίας μεθοδολογικής προσέγγισης στις κατηγορίες αυτές λιθοτεχνίας και η συχνή παράλειψη, ασυνείδητη ή συνειδητή, του συνόλου των λίθινων τέχνηρων μίας θέσης έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούμε τις περισσότερες φορές να αποκτήσουμε την πλήρη εικόνα των ευρημάτων και του λίθινου εξοπλισμού μίας θέσης. Κατά συνέπεια, η ποσοτική σύγκριση μεταξύ των λίθινων τέχνηρων των θέσεων της μελέτης και των ευρημάτων από τις χρονολογικά παράλληλες θέσεις δεν είναι πάντα εφικτή και επομένως ακριβής.

Όπως φαίνεται, στις περιοχές της Αττικής, της Βοιωτίας και της Εύβοιας, οι θέσεις που έχουν τη μεγαλύτερη ποσότητα τριπτών τέχνηρων, όπου αυτό αναφέρεται αριθμητικά, έστω και κατά προσέγγιση, είναι η Μερέντα, η Μάνικα και το Λευκαντί. Από την περιοχή της Πελοποννήσου και των νησιών του Αργοσαρωνικού, αντίστοιχα, οι θέσεις που έχουν τα περισσότερα τριπτά τέχνηρα είναι πρωτίστως η Αγ. Ειρήνη Κέας. Έπεται ο οικισμός του Κάβο Βασίλη στον Πόρο, η Λέρνα και η Τσούγκιζα στην περιοχή της Νεμέας. Άφθονα επίσης λίθινα τέχνηρα περισυλλέγησαν από την επιφανειακή έρευνα σε διάφορες θέσεις της ΝΑ Αργολίδας. Η ποσότητά τους στις θέσεις αυτές κυμαίνεται μεταξύ 100 έως 300 αντικειμένων. Από τις θέσεις της μελέτης, αντίστοιχη ποσότητα λίθινων τέχνηρων παρουσιάζουν τα Λαμπρικά. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, η ποσοτική σύγκριση δεν μπορεί να έχει αξιόπιστα αποτελέσματα, όταν δεν υπάρχουν σε όλες τις θέσεις αναλυτικά και ολοκληρωμένα μετρήσιμα μεγέθη.

Αντιθέτως, η ποσότητα των λειασμένων ευρημάτων στις θέσεις σύγκρισης καταγράφεται με μεγαλύτερη ακρίβεια. Στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι ολιγάριθμη. Οι θέσεις που παρουσιάζουν διψήφιο αριθμό λειασμένων ευρημάτων ($\pm 10-25$ τέχνηρα) είναι η Μερέντα και η Γυαλού Σπάτων από την περιοχή της Αττικής, η Αγ. Ειρήνη Κέας, η Κολώνα στην Αίγινα και η Λέρνα. Η επιφανειακή έρευνα στη ΝΑ Λακωνία απέφερε αρκετά λειασμένα εργαλεία.

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως αρκετές θέσεις, όπως ο Θορικός, η Καλογερόβρυση Λακωνίας, ο Κάβος Βασίλης, ο Δοκός, η Πρόσυμνα και ο Αγ. Δημήτριος Τριφυλλίας, δεν απέδωσαν κανένα λειασμένο τέχνηρο. Η παντελής απουσία τέχνηρων με

τη χαρακτηριστική αυτή κατασκευαστική τεχνική και τις αντίστοιχες λειτουργίες και τεχνικά γνωρίσματα σε κάποιες θέσεις πιθανόν να έχει κάποια ιδιαίτερη σημασία. Η συντριπτική κυριαρχία της τριπτής έναντι της λειασμένης λιθοτεχνίας, εν τούτοις, είναι εμφανής σε όλες τις περιπτώσεις.

Θέσεις με τριπτή λιθοτεχνία											
ΑΤΤΙΚΗ											
Θέσεις/ κατηγορίες τέχνηργων	Εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης			Τριπτά τέχνηργα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά		Παθητικοί υποδοχείς & σκεύη				Λοιπά τριπτά (<i>a posteriori</i> κ.α)	Συνολικός αριθμός τέχνηργων σε κάθε θέση ⁵²⁷
	Παθη- τικά τριβεί- α	Τριπτή- ρες/ Κρου- στήρες- τριπτή- ρες	Λει- αντήρες, στέλβω- τήρια, ακονι- στήρια	Δισκο- ειδή	Σφύρες/ Βάρη	Με τοίχωμα & περγεί- λωμα	Χωρίς περγ- είλωμα (παλέττα / φιάλη/ κροκαλό- σχημο)	με κοιλό- τητα (τυδίο)	Λοιπές παθητ. επιφ. ή άλλα λίθινα αγγεία		
Μερέντα	X	X	X			X	X	X			≥ 100
Γυαλού Σπάτα	X	X									άγνωστο
Θορικός (Στοά 3)		X			X					<i>a posteriori</i> κρουστήρες	9
Ασκηταριό	X	X							X		άγνωστο
Ραφήνα	X	X		X							άγνωστο
Αστέρια Γλωφάδας	X	X	X								άφθονα εργαλεία κρούσης & τριβής
Κοντοπήγαδ ο Αλίμου	X	X									2
Τσέπ Μαραθώνα (νεκροταφείο & αποθήκης 39)	X	X	X (με αυλάκω- ση)	X	X		X				18 (νεκρ/φείο:8, αποθήκης: 10)
Ρουφ	X	X							X		"αρκετοί τριπτήρες"

Πίνακας 97: Θέσεις της Αττικής με τριπτή λιθοτεχνία

⁵²⁷ Η στήλη αυτή συμπληρώθηκε με πληροφορίες που αντλήθηκαν από τη βιβλιογραφία. Σε περιπτώσεις που δεν αναφέρεται επακριβώς ο αριθμός των τέχνηργων, καταγράφεται με *italics* και εντός εισαγωγικών ό,τι ακριβώς αναφέρεται στη βιβλιογραφία. Για τις περιπτώσεις που δεν έχουμε καμία αναφορά, σημειώνεται η λέξη "άγνωστο".

Θέσεις με τριπτή λιθοτεχνία											
ΒΟΙΩΤΙΑ & ΕΥΒΟΙΑ											
Θέσεις / κατηγορίες τέχνηργων	Εργολεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης			Τριπτά τέχνηργα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά		Παθητικοί υποδοχείς & σκεύη				Λοιπά τριπτά (α posteriori κα)	Συνολικός αριθμός τέχνηργων σε κάθε θέση
	Περιοχή Βοιωτίας & Εύβοιας	Παθη- τικά τριβεία	Τριπτή- ρες/ Κρου- στήρες- τριπτή- ρες	Λεια- ντήρες, στυβω- τήρια, ακονι- στήρια	Δισκο- ειδή	Σφύρες/ Βάρη	Με τοιχώμα & περιχέ- λωμα	Χωρίς περιχ- είλωμα (παλέττα / φιάλη/ κροκαλό- σημο)	με κουλό- τηρα (τηγδίο)		
Λιθαρές	X	X	X (με αλλά- κωση)		X		X	X			άγνωστο
Εότρησις	X	X	X								άγνωστο
Μάνικα	X	X		X			X	X			± 300 /"μεγάλη ποικιλία σε τριπτά τέχνηργα"
Καλογε- ρόβρυση	X	X						X			20
Λευκαντί	X	X	X	X	X			X	X	X τριποδι- κό τηγδίο	±130

Πίνακας 98: Θέσεις της Βοιωτίας και της Εύβοιας με τριπτή λιθοτεχνία

Θέσεις με τριπτή λιθοτεχνία

ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΓΟΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ

Θέσεις/ κατηγορίες τέχνερων	Εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης			Τριπτά τέχνεργα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά		Παθητικοί υποδοχείς & σκεύη				Λουπά τριπτά (<i>a posteriori</i> κ.α)	Συνολικός αριθμός τέχνερων σε κάθε θέση
	Παθη- τικά τριβεία	Τριπτή- ρες/ Κρου- στήρες- τριπτή- ρες	Λεα- νήρες, στύβω- τήρια, ακονι- στήρια	Δισκο- ειδή	Σφύρες/ Βάρη	Με τόιχωμα & περγί- λωμα	Χωρίς περγ- είλωμα (παλέττα/ φιάλη/ κροκαλό- σχημο)	με κούλό- τητα (γυδίο)	Λουπές παθητ. επιφ. ή άλλα λίθινα αγγεία		
Αγ. Ειρήνη Κέας	X	X	X	X	X		X	X	X	X	± 180
Κολώνα Αίγινας	X	X	X	X (με οπή)	X						άγνωστο
Κάβος Βασίλη Πόρου	X	X		X			X	X			± 300 "μεγάλη ποικιλία σε τριπτά τέχνεργα"
Δοκός	X	X									20

Πίνακας 99: Θέσεις του Αργοσαρωνικού κόλπου με τριπτή λιθοτεχνία

Θέσεις με τριπτή λιθοτεχνία											
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ											
Θέσεις / κατηγορίες τέχνηργων	Εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης			Τριπτά τέχνηργα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά		Παθητικοί υποδοχείς & σκεύη				Λοιπά τριπτά (<i>a posteriori</i> κ.α)	Συνολικός αριθμός τέχνηργων σε κάθε θέση
	Παθη- τικά τριβεία	Τριπτή- ρες / Κρου- στήρες- τριπτή- ρες	Λεια- ντήρες, στιλβω- τήρια, ακονι- στήρια	Δισκο- ειδή	Σφύρες / Βάρη	Με τοιχώμα & περιχέ- λωμα	Χωρίς περιχ- είλωμα (παλέττα / φιάλη/ κροκαλό- σημο)	με κουλό- τητα (γυδίο)	Λοιπές παθητ. επιφ. ή άλλα λίθινα αγγεία		
ΝΑ Αργολίδα	X							X			212
ΝΑ Λακωνία	X	X						X			άγνωστο
Λέρνα	X	X	X								≥150
Κοράκου	X	X	X								άγνωστο
Συγουριές	X	X	X				X				άγνωστο
Πρόσφυμα Αργολίδας		X	X								"λίγα εργαλεία"
Μπερ- μπάτι Αργολίδας	X	X						X			± 10
Κουφό- βουνο Λακωνίας	X						X	X			άγνωστο
Πελόπιο Ολυμπίας	X	X	X (με αλά- κωση)								"γενικά απουσία σκευών οικιακού χαρακτήρα (τριβεία & τριπτήρες)"
Αγ. Δημήτριος Τριφυ- λίας (Κόρινθος)	X	X									άγνωστο
Τσούγκιζα Νεμέας	X	X									132

Πίνακας 100: Θέσεις της Πελοποννήσου με τριπτή λιθοτεχνία.

Θέσεις με λειασμένη λιθοτεχνία					
ΑΤΤΙΚΗ - ΒΟΙΩΤΙΑ - ΕΥΒΟΙΑ - ΑΡΓΟΣΑΡΩΝΙΚΟΣ					
Στερεά Ελλάδα & νησιά / κατηγορίες τέχνηργων	Εργαλεία κοπής	Εργαλεία με άκρα	Μικρο-εργαλεία	Λοιπά λειασμένα	Συνολικός αριθμός τέχνηργων σε κάθε θέση
Μερέντα	X	X	X		±10
Γυαλού Σπάτα	X				15
Θορικός (Στοά 3)					0
Ασκηταριό	X				1
Ραφήνα	X				1
Αστέρια Γλυφάδας	X				1
Κοντοπήγαδο Αλίμου		X			1
Τσέπι Μαραθώνα	X	X	X	X	5
Ρουφ	X		X		5
Λιθαρές	X	X			4
Εύτρησις	X				4
Μάνικα	X				3
Καλογερόβρυση					0
Λευκαντί		X	X	X	±5
Αγ. Ειρήνη Κέας	X		X		24
Κολώνα Αίγινας	X	X	X	1	18
Κάβος Βασίλη Πόρου			X	0	
Λοκός					

Πίνακας 101: Θέσεις της Στερεάς Ελλάδας (Αττική, Βοιωτία), Εύβοιας και Αργοσαρωνικού κόλπου με λειασμένη λιθοτεχνία

Θέσεις με λειασμένη λιθοτεχνία					
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ					
Πελοπόννησος / κατηγορίες τέχνηργων	Εργαλεία κοπής	Εργαλεία με άκρα	Μικρο-εργαλεία	Λοιπά λειασμένα	Συνολικός αριθμός τέχνηργων σε κάθε θέση
ΝΑ Αργολίδα	X				0
ΝΑ Λακωνία	X				16
Λέρνα	X				10
Κοράκου	X		X		2
Συγουριές	X				9
Γόνια	X				1
Πρόσυμνα Αργολίδας					0
Μπερμπάτι Αργολίδας	X			X	2
Κουφόβουνο Λακωνίας	X	X		X	5
Πελόπιο Ολυμπίας	X	X	X	X	6
Αγ. Δημήτριος Τριφυλίας (Κόρινθος)	X				3
Τσούγκιζα Νεμέας	X		X		9

Πίνακας 102: Θέσεις της Πελοποννήσου με λειασμένη λιθοτεχνία

2.2. Οι πρώτες ύλες

Οι πληροφορίες που διαθέτουμε σχετικά με τις πρώτες ύλες κατασκευής των τριπτών και λειασμένων τέχνηρων των Νεολιθικής και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στη γεωγραφική ζώνη που έχουμε ορίσει, αν και αποσπασματικές και διάσπαρτες, είναι δυνατόν να μας οδηγήσουν στην εξαγωγή κάποιων γενικών συμπερασμάτων και παρατηρήσεων.

Όπως προκύπτει από τη μελέτη της βιβλιογραφίας, η αναφορά στις πρώτες ύλες κατασκευής άλλοτε περιορίζεται σε μία επιγραμματική σημείωση για το χρώμα ή την υφή (Κοντοπήγαδο, Ρουφ, Εύτρησις, Κολώνα), ενώ άλλοτε ο μελετητής προχωρά στην αναγνώριση και στον χαρακτηρισμό του πετρώματος από το οποίο αποτελείται κάθε τέχνηργο (π.χ. Αγ. Ειρήνη, Αστέρια, Μάνικα, Λευκαντί). Σε ελάχιστες περιπτώσεις επιστρατεύεται η χρήση της πετρογραφίας για τον ακριβή χαρακτηρισμό της πρώτης ύλης και την ταύτιση της ορυκτολογικής σύστασης του υλικού κατασκευής (π.χ. Δοκός). Ωστόσο, ακόμη και στις περιπτώσεις όπου καταγράφεται το πέτρωμα από το οποίο είναι φτιαγμένο το τέχνηργο, όπως συμβαίνει συχνότερα στην τριπτή λιθοτεχνία, η αναγνώριση αυτή είναι αρκετά υποκειμενική, καθώς εξαρτάται από τον βαθμό γνώσης του κάθε ερευνητή, εφόσον η ορυκτολογική σύσταση επιβεβαιώνεται μόνο μέσω εξειδικευμένων γεωλογικών γνώσεων ή με τη χρήση αναλυτικών τεχνικών. Τέλος, υπάρχουν και περιπτώσεις θέσεων, σε παλαιότερες κυρίως δημοσιεύσεις, όπου δεν υπάρχει καμία αναφορά στην πρώτη ύλη κατασκευής (π.χ. Κοράκου, Γόνια, Πρόσυμνα).

Στον πίνακα αρ. 103 καταγράφονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις πρώτες ύλες κατασκευής τριπτών και λειασμένων ευρημάτων, που έχουν προκύψει από τη μελέτη των δημοσιεύσεων των αρχαιολογικών θέσεων, με όποιο τρόπο και αν οι πληροφορίες αυτές καταγράφονται.

Από τη μελέτη και τον συγκερασμό όλων των πληροφοριών, παρατηρεί κανείς τα ακόλουθα:

- Οι πρώτες ύλες κατασκευής της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας περιλαμβάνουν λίθους που προέρχονται και από τις τρεις μεγάλες κατηγορίες γεωλογικής ταξινόμησης και αφορούν σε πετρώματα πυριγενούς, ιζηματογενούς προέλευσης και μεταμορφωμένα. Προφανώς, οι πρώτες αυτές ύλες αντιπροσωπεύονται σε κάθε θέση με διαφορετικό βαθμό συχνότητας.

- Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τα τριπτά τέχνηρα αποτελούνται από πυριγενή και ιζηματογενή πετρώματα. Τα βασικά πετρώματα κατασκευής των εργαλείων τριβής και άλεσης είναι ηφαιστειακά. Κυριαρχούν συντριπτικά οι ανδεσίτες, σε διάφορες χρωματικές ποικιλίες, ειδικά για την κατασκευή των εργαλείων τριβής και άλεσης (όπως παθητικά τριβεία, τριπτήρες, λειαντήρες), ενώ δεν απουσιάζουν και οι τραχείτες. Τριπτά τέχνηρα τριβής και λείανσης, επίσης, από ψαμμίτες, σχιστόλιθους και ασβεστόλιθους, πετρώματα, δηλαδή, ιζηματογενούς προέλευσης και μεταμορφωμένα, φαίνεται πως απαντούν στις περισσότερες θέσεις της Στερεάς Ελλάδας (Αστέρια Γλυφάδας, Εύτρηση), της Εύβοιας (Καλογερόβρυση, Μάνικα) και της Πελοποννήσου (Ζυγουριές, Τσούγκιζα, Πελόπιο Ολυμπίας).
- Η εμφάνιση του μαρμάρου για την κατασκευή κάποιων τέχνηρων, σε διάφορες υφές και χρωματικές αποχρώσεις, όπως είναι η περίπτωση κάποιων εργαλείων κρούσης και τριβής από το Τσέπι και την Αγ. Ειρήνη ή η παρουσία μαρμάρινων σκευών στον Αγ. Κοσμά, το Τσέπι και την Αγ. Ειρήνη, υποδεικνύουν την εισαγωγή του υλικού αυτού στις θέσεις εύρεσης των αντικειμένων από τις Κυκλάδες, την πηγή προέλευσης ή/και κατασκευής.
- Η λειασμένη λιθοτεχνία, για όσες περιπτώσεις υπάρχουν επαρκή αναλυτικά δεδομένα, αποτελείται κυρίως από πυριγενή και μεταμορφωμένα πετρώματα, ύλες, δηλαδή, πολύ λεπτόκοκκες και με ιδιαίτερη σκληρότητα, όπως σερπεντινίτες (οφείτες), βασάλτες, γρανίτες, δολερίτες, αλλά και διαφορετικά είδη μαρμάρου.
- Η αναγνώριση και ο χαρακτηρισμός των πρώτων υλών κατασκευής είναι πιο συχνή στα τριπτά τέχνηρα απ' ό,τι στα λειασμένα. Πιθανόν, αυτό συμβαίνει επειδή τα πετρώματά τους, είναι, ως επί το πλείστον, πιο χονδρόκοκκα, και επομένως πιο εύκολα αναγνωρίσιμα. Αντιθέτως, στις περισσότερες των περιπτώσεων διακρίνεται μία δυσκολία στην αναγνώριση και στην ταύτιση των πρώτων υλών κατασκευής των λειασμένων εργαλείων, με αποτέλεσμα να γίνεται αναφορά μόνο στο χρώμα της πρώτης ύλης ή σε γενικά χαρακτηριστικά της, όπως είναι η σκληρότητα. Το γεγονός αυτό προφανώς, εκτός από τα είδη των πετρωμάτων που επιλέγονται, σχετίζεται και με τον τρόπο κατασκευής των τέχνηρων, την τεχνική, δηλαδή, της λείανσης, η οποία διαμορφώνει πλήρως τη συνολική επιφάνεια του αντικειμένου. Αυτό έχει συχνά ως συνέπεια κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πετρώματος που ενώ σε άλλη περίπτωση μπορεί να ήταν μακροσκοπικά αναγνωρίσιμα, μετά τη τεχνική της λείανσης δεν είναι εφικτό να αναγνωρισθούν.

- Αρκετές είναι οι περιπτώσεις, όπου αναγνωρίζονται κροκάλες παραποτάμιας προέλευσης και γίνεται αναφορά στην προέλευσή τους από κοντινά σε κάθε θέση παρόχθια περιβάλλοντα, όπως για παράδειγμα τα τέχνεργα από θέσεις της ΝΑ Λακωνίας, τα οποία προέρχονται από παραποτάμιες κροκάλες του ποταμού Ευρώτα ή στις Ζυγουριές, που προέρχονται από σκούρες μαύρες κροκάλες του κοντινού στον οικισμό ποταμού του Αγ. Βασιλείου.
- Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις που εντοπίζονται λειασμένα τέχνεργα στις θέσεις αυτές, παρατηρείται το φαινόμενο της προτίμησης σε ιδιαίτερα λεπτόκοκκους και σκληρούς λίθους που εμφανίζουν φυσικά γυαλιστερή επιφάνεια και φέρουν ιδιαίτερους χρωματισμούς. Ενίοτε παρουσιάζονται σε μορφή φυσικών κροκάλων, προερχόμενων από παρόχθια περιβάλλοντα κοντά στον οικισμό ή από πολύ μακρινές πρωτογενείς γεωλογικές πηγές. Σε κάθε περίπτωση, η διαλογή λίθων πολύ λεπτόκοκκων και ιδιαίτερα σκληρών αποτελεί πιθανότερα πάγια τακτική, που παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις θέσεις. Επομένως, το βασικό κριτήριο επιλογής για την κατασκευή, κυρίως, εργαλείων κοπής φαίνεται πως είναι ίδιο, ανεξαρτήτως γεωγραφικού ή χρονολογικού περιβάλλοντος.
- Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις, όπου αναγνωρίζονται οι "επιτόπιες" πρώτες ύλες (όπως ψαμμίτες, σχιστόλιθοι, αμμόλιθοι και ασβεστόλιθοι), σε αντίθεση με ύλες μη επιτόπιες και άρα "εισηγμένες". Το γεγονός πως κάποια ιδιαίτερα χονδρόκοκκα πετρώματα βρίσκονται στον άμεσο περίγυρο των θέσεων βοηθάει στο να αναγνωρίζονται πιο εύκολα ακόμη και σε επίπεδο μακροσκοπικής αναγνώρισης και επομένως να θεωρούνται επιτόπια.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα εργαλεία από υλικά επιτόπιας προέλευσης στη Μάνικα Χαλκίδας, όπου αναγνωρίζεται το πέτρωμα του αρκόζη, ενός λεπτόκοκκου χαλαζιακού ψαμμίτη με άστριο και χλωρίτη, καθώς και στο Τσέπι Μαραθώνα όπου καταγράφεται η χρήση ντόπιου ασβεστολιθικού υλικού, σε αντίθεση με θέσεις στη Λακωνία όπου εντοπίζονται τέχνεργα από μη επιτόπια υλικά.

Σε ορισμένες από τις δημοσιεύσεις των θέσεων αυτών, οι ερευνητές δεν περιορίζονται στην παρατήρηση των χαρακτηριστικών της πρώτης ύλης, αλλά προχωράνε περισσότερο και κάνουν συγκρίσεις με χρονολογικά ή γεωγραφικά παράλληλα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η δημοσίευση των λειασμένων εργαλείων κοπής από την περιοχή της Λακωνίας, ευρήματα επιφανειακής έρευνας, όπου, αν και δεν χαρακτηρίζεται με ακρίβεια η πρώτη ύλη κατασκευής ("*σκούρος μαύρος γυαλιστερός λεπτόκοκκος λίθος*") αναφέρεται ότι παρόμοιο

υλικό, πιθανόν αιματίτης ("*hematite bleu ardoise*") απαντά σε αντίστοιχα ευρήματα από το Κουφόβουνο Λακωνίας, τις Ζυγουριές και την Εύτρηση⁵²⁸.

Οι παρατηρήσεις αυτές σχετικά με τις πρώτες ύλες κατασκευής των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων από τις υπόλοιπες αρχαιολογικές θέσεις συνάδουν με τα χαρακτηριστικά των πρώτων υλών των τέχνεργων από το υλικό, κυρίως, του Κορωπίου, αλλά και των υπολοίπων θέσεων σε μικρότερο, ωστόσο, βαθμό.

Η ποικιλία ως προς τη γεωλογική προέλευση των πετρωμάτων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή εργαλείων τριβής, άλεσης και λείανσης, είναι κοινό χαρακτηριστικό σε όλες τις θέσεις, με κυρίαρχη επιλογή αυτή των ηφαιστειακών πετρωμάτων, όπως είναι ο ανδεδίτης, ο δακίτης, και ο τραχείτης για την κατασκευή τριπτών εργαλείων, όπως είναι τα τριβεία, οι τριπτήρες, οι λειαντήρες και ορισμένες κατηγορίες σκευών, όπως τα αντικείμενα τύπου παλέττας ή ιγδίου. Η επιλογή συγκεκριμένων ηφαιστειακών πετρωμάτων, για παράδειγμα των διαφόρων χρωματικών ποικιλιών του πορφυριτικού ανδεδίτη, που απαντούν σε εργαλεία από θέσεις της Αττικής και των νησιών του Αργοσαρωνικού κόλπου, φαίνεται ότι είναι ανάλογη του βαθμού προσβασιμότητας και διάθεσης που έχει κάθε θέση στις πηγές των πρώτων υλών και του τρόπου μεταφοράς της πρώτης αυτής ύλης στους κατοίκους κάθε θέσης⁵²⁹. Τριπτά τέχνεργα από πυριγενή πετρώματα με γεωλογική προέλευση εκτός των νησιών του Αργοσαρωνικού κόλπου και από πιο μακρινές θέσεις, όπως τα νησιά των Κυκλάδων, η Μήλος, η Κίμωλος ή η Θήρα, απαντούν στα παθητικά τριβεία της Αγ. Ειρήνης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση του φορτίου του ναυαγίου του Δοκού, όπου έτοιμα τέχνεργα από το υλικό αυτό μεταφέρονται με σκοπό προφανώς την παροχέτευσή τους σε περιοχές μακριά από τις πρωτογενείς πηγές της πρώτης ύλης ή του χώρου κατασκευής τους. Για την κατασκευή των αντίστοιχων εργαλείων τριβής και άλεσης, σε θέσεις που δεν βρίσκονται κοντά σε πηγές ηφαιστειακών πετρωμάτων, οι τεχνίτες ή χρήστες φαίνεται ότι προτιμούν υλικά επιτόπια, όπως ψαμμίτες, σχιστόλιθους και ασβεστόλιθους, τα οποία και απαντούν συχνά στον άμεσο περιβάλλον κάθε οικισμού, όπως παρατηρείται στις περισσότερες θέσεις της Πελοποννήσου και της Εύβοιας.

Ωστόσο, η απόσταση μίας θέσης από τις πρωτογενείς πηγές πρώτων υλών, κοντινή ή μακρινή, φαίνεται να είναι σχετική. Συνήθως, η άμεση και εύκολη πρόσβαση στους θαλάσσιους εμπορικούς δρόμους κρίνεται ως ο πιο εφικτός και πιο σύντομος τρόπος

⁵²⁸ Cavanagh et al. 2002, 171, note 124.

⁵²⁹ Runnels & Murray 1983, 75.

κάλυψης μίας γεωγραφικής απόστασης⁵³⁰. Από τις θέσεις της μελέτης, ο οικισμός του Αγ. Κοσμά, παράλιος και άμεσα προσβάσιμος στο θαλάσσιο εμπόριο και τα δίκτυα ανταλλαγής, φαίνεται πως συγκεντρώνει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά ώστε να θεωρείται κοντινή θέση στις πηγές πρώτων υλών πυριγενούς προέλευσης. Φαίνεται ότι οι κάτοικοι του οικισμού αξιοποιούν στο έπακρο το γεωγραφικό αυτό πλεονέκτημα, εφόσον τόσο ο οικισμός, όσο και το παρακείμενο νεκροταφείο, παρουσιάζουν μεγάλη συγκέντρωση τέχνηργων κατασκευασμένων από πετρώματα ηφαιστειακών πρώτων υλών.

Η προσβασιμότητα στις πρώτες ύλες φαίνεται να αποκτά ιδιαίτερο νόημα στην περίπτωση του Κορωπίου, το οποίο είναι πεδινό, όχι όμως πολύ απομακρυσμένο από τα παράλια των ακτών της Αττικής και τους θαλάσσιους εμπορικούς δρόμους. Η ιδιαίτερα μεγάλη συγκέντρωση ηφαιστειακών πρώτων υλών, τόσο ως άμορφων τεμαχίων, όσο και ως ολοκληρωμένων τέχνηργων, υποδεικνύει την ιδιαίτερη σχέση του οικισμού με υφιστάμενο δίκτυο ανταλλαγής προϊόντων, χερσαίο και θαλάσσιο.

Στην περίπτωση της λειασμένης λιθοτεχνίας, η επιλογή λεπτόκοκκων και ιδιαίτερα σκληρών πρώτων υλών από μεταμορφωμένα και πυριγενή πετρώματα, όπως οι σερπεντινίτες, βασάλτες, γάββροι, δολερίτες, καθώς και διάφορες ποικιλίες μαρμάρου, φαίνεται ότι αποτελεί κοινή πρακτική για την κατασκευή λειασμένων τέχνηργων, όπως είναι τα εργαλεία κοπής, οι σφύρες, ή τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων. Η ποικιλία, ωστόσο, των πετρωμάτων αυτών είναι μεγάλη και η παρουσία τους σε κάθε θέση φαίνεται ότι σχετίζεται με ένα πλήθος διαφορετικών παραγόντων.

Η χρήση συχνά φυσικών κροκάλων ή βοτσάλων που βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα σε παρόχθια περιβάλλοντα φαίνεται πως ευνοεί κάποιες θέσεις όσον αφορά στη χρήση και στη μεταποίηση των φυσικών αυτών σχημάτων σε λειτουργικά εργαλεία (π.χ. στη Λακωνία ή οι Ζυγουριές στην Κόρινθο). Στην περίπτωση μη ευνοϊκής γεωγραφικής και γεωμορφολογικής θέσης, όπως συμβαίνει με το Κορωπί, οι πρώτες αυτές ύλες είναι δυνατόν να φτάνουν στον οικισμό μέσω του εμπορίου και των ανταλλακτικών οδών, σε επίπεδο είτε άμορφων τεμαχίων είτε ολοκληρωμένων τέχνηργων.

Όπως συμπεραίνεται από τα παραπάνω, σε κάθε περίπτωση η παρουσία της λειασμένης λιθοτεχνίας σε όλες τις θέσεις είναι συντριπτικά ισχνότερη έναντι της τριπτής, γεγονός το οποίο προφανώς συνδέεται με τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών κατασκευής, τις

⁵³⁰ Ενδεικτικά για εμπόριο και θαλάσσιες μετακινήσεις, πρβλ. Blake & Knapp 2005; Broodbank 2000; Papageorgiou 2008, 2017.

δυνατότητες πρόσβασης που είχε κάθε θέση στις πηγές προέλευσης των πρώτων αυτών υλών και στις αντίστοιχες λειτουργικές ανάγκες.

Αναφορά σε πρώτες ύλες λίθινων τέχνηργων σε ΝΑ και ΠΕΧ θέσεις			
Θέση	Πρώτες ύλες τριπτών	Πρώτες ύλες λειασμένων	Γεωλογική ταξινόμηση πρώτων υλών
Περιοχή Αττικής			
Μερέντα	ανδεσίτης	Σερπεντινίτης, βασάλτης	Πυριγενή
Γυαλού Σπάτα	Μη επιτόπιες πρώτες ύλες, ιζηματογενή πετρώματα και ηφαιστειακά. ανδεσίτης, βασάλτης, ρυόλιθος, σχίστης, μάρμαρο.	Σερπεντινίτης (οφείτης) και βασάλτης.	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα
Θορκός (Στοά 3)	Σφύρες από μεγάλες κροκάλες μεταδιορίτης, μεταδολερίτης, μάρμαρο (γκρίζο και λευκωπό, επιτόπιες ύλες) και τραχείτη. Τριτηήρες-κρουστήρες από μάρμαρο (λευκωπό και γκρίζο)	Θραύσμα ενός λειασμένου κρουστικού τέχνηργου από μεταδιορίτη	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα
Ασκηταριό	<i>Καμία αναφορά</i>	<i>Καμία αναφορά</i>	
Ραφήνα	Αγγεία από χρωματιστό μάρμαρο	<i>Καμία αναφορά</i>	
Αστέρια Γλυφάδας⁵³¹	Σερπεντινίτης (οφείτης), ανδεσίτης, ψαμμίτης, ασβεστόλιθος, αμμόλιθος, κροκαλοπαγή	Βασαλτικός ανδεσίτης, βασάλτης	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα
Κοντοπήγαδο Αλίμου	Εργ.τριβής από ανδεσίτη	<i>Καμία αναφορά</i>	Πυριγενή
Τσέπι Μαραθώνα	Εργ.τριβής και σκεύη από λευκωπό λίθο (πιθανόν μάρμαρο & ασβεστόλιθο)	"πιτόπιες" πρώτες ύλες (λευκωποί λίθοι)	Ιζηματογενή, μεταμορφωμένα
Ρουφ	Εργ.τριβής από τραχείτη	<i>Καμία αναφορά</i>	Πυριγενή
Περιοχή Βοιωτίας & Εύβοιας			
Λιθαρές	Εργ.τριβής από κερατόλιθος, χαλαζία, λασπόλιθο, ασβεστόλιθο, αμμόλιθο, ψαμμίτη, σχίστης / Σκεύη από ηφαιστειακούς λίθους	Ποικιλία σκληρών λίθων	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα (:)
Εύτρησης	Εργ.τριβής από πρασινωπό και σκληρό μαύρο λίθο / Εργ.λείανσης και ακονίσματος από γκρίζο και μαύρο ψαμμίτη	<i>Καμία αναφορά</i>	Ιζηματογενή, πυριγενή (?)
Μάνικα	Εργ. τριβής, κυρίως από επιτόπιες πρώτες ύλες (αρκόζης-ψαμμίτης, σχίστης, ασβεστόλιθος) και σε μικρότερο ποσοστό από ανδεσίτη / Σκεύη από τεφρό λίθο με μαρμαρυγία, από γκριζοπράσινο λίθο	<i>Καμία αναφορά</i>	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα (?)
Καλογερόβρυση	Εργ.τριβής και σκεύη από αρκόζη (ψαμμίτη), πυριτόλιθο, ασβεστόλιθο	Εργ.κοπής από πρασινωπό λίθο	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα (?)
Λευκαντί	Εργ.τριβής και κρούσης, από ηφαιστειακά υλικά, ασβεστόλιθο και μεταβασίτη / εργ.λείανσης από σερπεντινίτη, αιματίτη, ψαμμίτη, φυλλίτη, αργιλικό σχίστη, χαλαζιακό ψαμμίτη / γδία από δακίτη ή τραχείτη και ασβεστόλιθο	Εργαλεία από ίασπι, χαλαζία, σερπεντινίτη	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα
Περιοχή Αργοσαρωνικού κόλπου			
Αγ.Ειρήνη Κέας	Εργ. τριβής από ανδεσίτη, ασβεστόλιθο, ψαμμίτη, σχιστόλιθο, σερπεντινίτη, μάρμαρο, σκούρο μπλε-γκριζωπό λίθο / Σκεύη από ποικιλία μαρμάρου, πρασινωπό γρανίτη, σκούρο μπλε-γκριζωπό λίθο	Εργ. κοπής από σκούρο μπλε-γκριζωπό λίθο / μικροεργαλεία από μάρμαρο, ασβεστόλιθο,	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα

⁵³¹ Η καταγραφή των πρώτων υλών στα ευρήματα από τα Αστέρια Γλυφάδας προέκυψε, κυρίως, από τη μελέτη της βιβλιογραφίας, καθώς και από προσωπική παρατήρηση κατόπιν έγκρισης από την ανασκαφέα της θέσης.

		χαλαζίτη, γρανίτη, σερπεντινίτη (ή στεατίτη)	
Κολώνα Αίγινας	Εργ. τριβής από ανδেসίτη και ηφαιστειακά υλικά ("καθημερινά υλικά")	Διάφορες χρωματικές ποικιλίες σκληρών λίθων (μάρμαρο?)	Πυριγενή, μεταμορφωμένα
Πόρος (Κάβος Βασίλη)	Εργ. τριβής από ανδесίτη	Καμία αναφορά	Πυριγενή
Δοκός	Εργ. τριβής από πορφυριτικό ανδесίτη, μικρογρανίτη, δακίτη, κερατίτη	-	Πυριγενή, μεταμορφωμένα
Περιοχή Πελοποννήσου			
ΝΑ Αργολίδα (επιφανειακή)	Εργ. τριβής από ανδесίτη / σκεύη (τηγδιά, παλέττες) από σκούρο γκριζωπό ανδесίτη Αίγινας.	-	Πυριγενή
ΝΑ Λακωνία	Εργ. τριβής και κρούσης από ψαμμίτη και σχιστόλιθο. Ελάχιστα τέχνηρα από γενέσιο, αιματίτη, χαλαζία, <i>lapis lacedaemonius</i> και από χονδρόκοκκο πρασινωπό λίθο. Από "επιτόπιες", κυρίως πρώτες ύλες, όπως παραποτάμιες κροκάλες του π.Ευρώτα. Ένα εργαλείο στίλβωσης από γρανίτη	Λειασμένα τέχνηρα από "μή επιτόπιες" πρώτες ύλες, όπως αιματίτη, σκούρο μαύρο λεπτόκοκκο γυαλιστερό λίθο, αλλά και "επιτόπια" υλικά, όπως γκριζοπράσινο σχίστη. Κάποιες, ίδιες με αυτές των τριπτών, π.χ. από πρασινωπό λίθο.	Ιζηματογενή (?), πυριγενή (?), μεταμορφωμένα (?)
Λέρνα	Εργ. τριβής και λείανσης από διορίτη, βασάλτη, ασβεστόλιθο, γρανίτη, ψαμμίτη, σχιστόλιθο / Εργαλεία από φυσικές κροκάλες	Σκληροί λίθοι πρασινωπού και γκριζωπού, χρώματος	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα
Κοράκου	Καμία αναφορά	Ένας μικροτριπτήρας από μάρμαρο	Μεταμορφωμένα (?)
Ζυγουριές	Εργ. τριβής από διάφορες πρώτες ύλες, όπως πορφυριτικά ηφαιστειακά πετρώματα, σκούρες μαύρες παραποτάμιες κροκάλες π.Αγ.Βασιλείου) / Σκεύη από μάρμαρο, γκριζωπό ασβεστόλιθο ("ελευσινιακός λίθος"), σχιστόλιθο με μαρμαρυγία	Εργ.κοπής από πράσινο σκούρο λίθο, μαύρο και ροζ	Ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα (:)
Γόνια	Καμία αναφορά	Καμία αναφορά	
Πρόσυμα Αργολίδας	Εργ. τριβής από παρόχθιες κροκάλες και ηφαιστειακές πρώτες ύλες	Καμία αναφορά	Πυριγενή, ιζηματογενή (?)
Αργολίδα (Μπερμπάτι), επιφανειακή	Εργ. τριβής και σκεύη από ανδесίτη, ψαμμίτη και από πρασινωπό λίθο.	Δύο μικρά εργαλεία κοπής από πρασινωπό λίθο-	Πυριγενή, ιζηματογενή
Κουφόβουνο Λακωνίας	Τριβεία από διαβάση, πορφυρίτη, βασάλτης, γενέσιο / σκεύη από ασβεστόλιθο και μάρμαρο / εργ.τριβής και κρούσης από χαλαζία και πορφυρίτη / γενικά επιτόπιες και εισηγμένες πρώτες ύλες	Βασάλτης με αυγίτη, μεταμορφωμένος βασάλτης, πορφυρίτης, αιματίτης	Ιζηματογενή, πυριγενή μεταμορφωμένα
Πελόπιο Ολυμπίας	Εργ. κρούσης, λείανσης και ακονίσματος από ψαμμίτη	Ένα εργαλείο από <i>lapis lacedaemonius</i> (κροκεάτης λίθος - σκουροπρόσινης πορφυρίτης)	Πυριγενή, ιζηματογενή
Αγ. Δημήτριος Τριφυλίας	Καμία αναφορά	Καμία αναφορά	
Τσογκίτζα Νεμέας	Εργ. τριβής από ανδесίτη, ψαμμίτη, γκριζωπούς και κιτρινωπούς λίθους	Μικροεργαλεία από ασβεστόλιθο, αλάβαστρο (λεπτόκοκκος ασβεστίτης) ψαμμίτη	Πυριγενή, ιζηματογενή, μεταμορφωμένα

Πίνακας 103: Πρώτες ύλες κατασκευής τριπτών και λειασμένων τέχνηρων από τις θέσεις σύγκρισης

2.3. Η τεχνολογία

Οι αναφορές σε τεχνολογικά χαρακτηριστικά των τριπτών και λειασμένων τέχνεργων στις θέσεις σύγκρισης, όπως είναι ενδείξεις στην επιφάνεια των τέχνεργων που προέρχονται από τα στάδια κατασκευής, λειτουργίας, χρήσης, ακόμη και φθοράς είναι από ελάχιστες έως λίγες και σποραδικές στις δημοσιεύσεις των θέσεων που έχουν επιλεγθεί προς σύγκριση.

2.3.1. Τα ίχνη κατασκευαστικών τεχνικών, χρήσης και φθοράς στην τριπτή και τη λειασμένη λιθοτεχνία

Τα ίχνη χρήσης που συνήθως διακρίνονται και με απλή μακροσκοπική παρατήρηση και είναι εύκολα ορατά και διακριτά στα τριπτά τέχνεργα τριβής και άλεσης, όπως τα παθητικά τριβεία και τους τριπτήρες-λειαντήρες ενεργητικού χαρακτήρα, επισημαίνονται και καταγράφονται, επίσης, για τα τέχνεργα από το Λευκαντί, την Αγ. Ειρήνη, τις Ζυγουριές και τη Λέρνα⁵³². Στις Ζυγουριές μάλιστα καταγράφονται ανάλογες παρατηρήσεις και για τις ακόνες. Ίχνη, επίσης, που προέρχονται από το στάδιο της χρήσης αναφέρονται και για τα παθητικά σκεύη τύπου ιγδίου από την επιφανειακή έρευνα σε θέσεις της ΝΑ Αργολίδας. Οι σφύρες από το εσωτερικό μεταλλευτικής στοάς στον Θορικό, τα κρουστικά τέχνεργα εκείνα τέχνεργα που έχουν χρησιμοποιηθεί για εργασίες σχετικές με την εξόρυξη και τη θραύση μεταλλεύματος, φέρουν έντονα στοιχεία χρήσης και φθοράς⁵³³.

Αναφορές, αντίστοιχα, σε κατασκευαστικά ίχνη, όπου αυτά διακρίνονται και αναγνωρίζονται, σημειώνονται σποραδικά για τα τριπτά τέχνεργα από την Αγ. Ειρήνη και τα ευρήματα από τις επιφανειακές έρευνες στη Λακωνία και τη ΝΑ Αργολίδα, αν και αρκετά περιορισμένες⁵³⁴.

Τέλος, ενδείξεις χρήσης ή επαναμορφοποίησης για δευτερογενείς χρήσεις σε λειασμένα τέχνεργα καταγράφονται για τα λειασμένα εργαλεία κοπής (πελέκεις) από το Πελόπιο

⁵³² Λευκαντί (Evely 2006,267), Αγ.Ειρήνη (Wilson 1999, 153), Ζυγουριές (Blegen 1928,200), Λέρνα (Banks 1967, 122-23).

⁵³³ Nazou 2020, 203.

⁵³⁴ Runnels 1988.

Ολυμπίας, όπου σε ορισμένα από αυτά αναγνωρίζονται στοιχεία έντονης χρήσης. Επισημαίνεται ότι στην κατηγορία αυτή των λειασμένων εργαλείων γινόταν ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίησή τους, με αλλαγή της αρχικής τους χρήσης⁵³⁵. Το γεγονός της δεύτερης χρήσης των εργαλείων αυτών με κάποια άλλη λειτουργία, στοιχείο που υποδεικνύει εξοικονόμηση της πρώτης ύλης, καταγράφεται και στα εργαλεία κοπής από το Κουφόβουνο Λακωνίας, που έχουν αχρηστευθεί λόγω φθοράς και χρησιμοποιούνται εκ νέου ως κρουστήρες⁵³⁶.

2.4. Η τυπολογία

Η αναζήτηση λίθινων τέχνεργων στις θέσεις σύγκρισης, τυπολογικά αντίστοιχων με τα λίθινα τέχνεργα και τις εργαλειακές κατηγορίες του υλικού της μελέτης, όπως αυτές τελικά διαμορφώθηκαν προκειμένου να γίνουν οποιοσδήποτε συγκρίσεις, παρουσιάζει ως διαδικασία αρκετές δυσκολίες, εφόσον δεν υπάρχει ενιαίος τρόπος προσέγγισης και κοινής ορολογίας. Η αναζήτηση, επομένως, αντίστοιχων μορφολογικών τύπων στην τριπτή και τη λειασμένη λιθοτεχνία των θέσεων σύγκρισης προκύπτει τόσο από τη μελέτη της βιβλιογραφίας, όσο και από την προσεκτική εξέταση των εικόνων των τέχνεργων που μπορεί να απεικονίζονται στις σχετικές παραπομπές. Για τον λόγο αυτό, στους πίνακες που συνοδεύουν το κείμενο καταγράφονται ενδεικτικά κάποια τέχνεργα που αντιπροσωπεύουν τις εργαλειακές κατηγορίες που έχουν προσδιοριστεί και για το υλικό της μελέτης.

Μελετώντας κανείς τα διαθέσιμα βιβλιογραφικά δεδομένα, παρατηρεί πρωτίστως ότι οι κυριότερες εργαλειακές κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας, όπως είναι η ομάδα των εργαλείων τριβής, άλεσης και κρούσης (παθητικά τριβεία, τριπτήρες, τριπτήρες-λειαντήρες, κρουστήρες) αποτελούν συχνό εύρημα και απαντούν σε μεγάλη σχετικά ποσότητα σε όλες τις θέσεις. Η παρουσία των εργαλείων αυτών στους χώρους όλων των οικισμών και των νεκροταφείων (π.χ. Μάνικα, Τσέπι) φανερώνει την καθημερινή εμπλοκή τους σε ποικίλες εκφάνσεις του ανθρώπινου βίου, όπως σε εργασίες κατά κύριο λόγο που καλύπτουν διατροφικές ανάγκες, αλλά και χρήσεις σε δραστηριότητες, οι οποίες παραπέμπουν σε δρώμενα που δεν άπτονται του καθημερινού βίου, όπως είναι τα ταφικά έθιμα.

⁵³⁵ Ματζάνας 2012-13, 99.

⁵³⁶ Renard 1995, 243.

2.4.1. Η τριπτή λιθοτεχνία

Όσον αφορά στις εργαλειακές κατηγορίες της τριπτής λιθοτεχνίας που είναι οι πλέον συχνές και συνήθεις και περιλαμβάνουν παθητικά τριβεία αλλά και ενεργητικά εργαλεία χειρός, όπως τριπτήρες, τριπτήρες - λειαντήρες, κρουστήρες και λειαντήρες - στιλβωτήρες δεν φαίνεται να υπάρχουν μεγάλες τυπολογικές παρεκκλίσεις μεταξύ των θέσεων της μελέτης και των υπολοίπων θέσεων. Στην κατηγορία των εργαλείων τριβής και άλεσης παρατηρείται μία σαφής προτίμηση στα ωοειδή σχήματα για την κατασκευή τριβείων παθητικού χαρακτήρα με κοιλόκυρτες επιφάνειες ή με μία επίπεδη και μια κυρτή, ενώ απαντούν και σχήματα κυκλικά και ορθογώνια, με επίπεδες ως επί το πλείστον επιφάνειες, με μικρότερη, ωστόσο, συχνότητα.

- **Τριβεία**

Ειδικότερα, στις θέσεις της Αττικής και των νησιών του Αργοσαρωνικού κυριαρχεί ο τύπος του παθητικού τριβείου από ανδρειακά πετρώματα με το χαρακτηριστικό ωοειδές και επίμηκες σχήμα, στο οποίο οφείλεται και η καθιέρωση του αγγλικού όρου "*saddle quern*". Τα τριβεία έχουν κυρίως κοιλόκυρτες επιφάνειες ή μία επίπεδη και μία κοίλη. Συνήθως αλλά όχι απαραίτητα, η κοίλανση είναι αποτέλεσμα της χρήσης. Τα παθητικά τριβεία από γκριζωπό πορφυριτικό ανδρειακό, καθώς και αρκετά από τα ενεργητικά εργαλεία τριβής, άλεσης και λείανσης, είναι χαρακτηριστικά στις θέσεις της μελέτης αλλά και σε άλλες της Αττικής (Ασκηταριό, Ραφήνα, Γυαλού, Μερέντα, Ρουφ) και των νησιών του Αργοσαρωνικού (Αγ. Ειρήνη, Κάβος Βασίλη), στοιχείο που μας προτρέπει να υποθέσουμε ότι οι πηγές ηφαιστειακών πετρωμάτων είναι διάσπαρτες σε περιοχές των νησιών με παραθαλάσσιες κροκάλες από τέτοια υλικό⁵³⁷, αποτελούν κατά πάσα πιθανότητα και το χώρο προέλευσης των αντικειμένων, με πιθανό τελικό προορισμό τις θέσεις της Αττικής.

Όπως επιβεβαιώνεται και από τα ευρήματα που προέρχονται από το ναυάγιο του Δοκού, τα αντικείμενα αυτά ήταν προϊόν διαμετακομιστικού εμπορίου και ανταλλαγής. Οι αυξημένες ανάγκες για καθημερινές λειτουργίες που σχετίζονται πρωτίστως με την επιβίωση των

⁵³⁷ Μέξη κ.α 2008.

πληθυσμών, και οι οποίες ακολούθως επιφέρουν μεγάλη ζήτηση σε ύλες και αντίστοιχα υλικά, προφανώς επηρέαζαν και τους ρυθμούς εύρεσης, διοχέτευσης, μεταφοράς και διακίνησης των τέχνηργων στους διάφορους οικισμούς των νησιών, κοντά στις ηπειρωτικές ακτές αλλά και σε κοινότητες που ήταν εγκατεστημένες στην ενδοχώρα.

Ωοειδή, επίσης, παθητικά τριβεία απαντούν στις θέσεις της Εύβοιας, όπως στο Λευκαντί, την Καλογερόβρυση και τη Μάνικα και σε όλες σχεδόν τις θέσεις της Πελοποννήσου. Τα τριβεία από ανδρειακά πετρώματα που έχουν βρεθεί σε αρκετές επιφανειακές θέσεις της νότιας Αργολίδας θεωρείται ότι είναι προϊόντα εισαγωγής, τουλάχιστον για την περιοχή της νότιας Πελοποννήσου⁵³⁸. Το χαρακτηριστικό ωοειδές σχήμα των τριβείων καταγράφεται σε επιφανειακές θέσεις, όπως στην Αργολίδα (θέσεις στη ΝΑ Αργολίδα και στην ευρύτερη περιοχή Μπερμπατίου-Λιμνών) και τη Λακωνία, αλλά και σε ανασκαφικά ερευνημένες θέσεις, όπως στην Τσουνγκίτσα, τη Νεμέα, τη Λέρνα και το Κουφόβουνο Λακωνίας.

Υπάρχουν, ωστόσο, και ορισμένες θέσεις, όπου τα παθητικά τριβεία εμφανίζουν μικρές αλλά εμφανείς μορφολογικές διαφοροποιήσεις. Συγκεκριμένα, τριβεία με ιδιαίτερα επίμηκες σχήμα και πιο στενές πλευρές από αυτές των τριβείων των θέσεων της Αττικής και των νησιών του Αργοσαρωνικού, αλλά και μεμονωμένα τοπικά της Πελοποννήσου, απαντούν στην Εύτρηση. Τα παθητικά αυτά τέχνηργα διαφοροποιούνται εμφανώς στη βασική μορφή ενός τριβείου, καθώς εμφανίζουν δυσανάλογα μεγάλο μήκος σε σχέση με το ιδιαίτερα στενό πλάτος. Εκτός από το χαρακτηριστικό ωοειδές σχήμα τους, ιδιαίτερα επιμήκη είναι τα τριβεία από τις επιφανειακές θέσεις της Λακωνίας και του οικισμού στο Κουφόβουνο Λακωνίας. Συγκεκριμένα, στο Κουφόβουνο σώζεται ένα παράδειγμα ακέραιου τέχνηργου με μεγ. μήκος 60εκ. και πλάτους περ. 20εκ.⁵³⁹, χαρακτηριστικό που δεν εντοπίζεται στα αντίστοιχα ευρήματα τόσο των θέσεων μελέτης, όσο και των θέσεων της Αττικής και των νησιών του Αργοσαρωνικού. Σχετικά αντίστοιχα μεγάλου μεγέθους τέχνηργα είναι τα ακέραια τριβεία από το Λευκαντί, με μήκη που φτάνουν έως και τα 40εκ. Μία ακόμη μορφολογική διαφοροποίηση από τα τριβεία των θέσεων της μελέτης παρατηρείται στα ευρήματα από τον Αγ. Δημήτριο Τριφυλλίας, όπου τα παθητικά τριβεία φέρουν επίπεδες τις άνω επιφάνειες (επιφάνεια εργασίας).

⁵³⁸ Jameson et al. 1994, 354, fig.6.I.I.

⁵³⁹ Renard 1989, 82.

Σε κάποιες θέσεις, τέλος, συναντάμε, εκτός από τα χαρακτηριστικά ωσειδή τέχνηρα, τριβεία κυκλικού σχήματος (π.χ. Μάνικα) και ορθογώνια (π.χ. Κουφόβουνο, Εύτρηση). Αντιστοίχου σχήματος τριβεία απαντούν και στο Κορωπί και στα Λαμπρικά.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις η βασική μορφή ενός παθητικού τριβείου φαίνεται πως εξαρτάται εν πολλοίς από τη μορφή και το σχήμα που έχει η αρχική, ηφαιστειακή κυρίως, κροκάλα της πρώτης ύλης που χρησιμεύει ως υλικό κατασκευής. Διαφορετικές, επίσης, πρακτικές στον χειρισμό και στη λειτουργία των τριβείων αυτών είναι δυνατόν να επικρατούν σε κάθε θέση.

Παράλληλα τριπτής λιθοτεχνίας (ενδεικτικά τέχνηρα)			
Κατηγορία παθητικών τριβείων			
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηρων	βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα
Μερέντα	BE. 6166, 6161, 6157, 6169	Πέτρου 2008, 344	εικ. 10
Αγ. Ειρήνη	SF 187,188	Wilson 1999, 153-54	pl.97
Κάβος Βασίλη	-	Κονσολάκη 2019, 233-34	εικ. 38
Δοκός	-	Αγουρίδης 1993, 20-21	εικ. 1,2
Λευκαντί	αρ. 69/528, 69/520	Evely 2006,271-73	pl.79-81
Μάνικα	αρ.152,161,163	Σάμψων 1988	εικ. 151-154
Καλογερόβρυση	-	Σάμψων 1993,114-116	σχ.73,3
Μπερμπάτι-Λίμνες (επιφ.θέσεις)	sample 703,707	Well & Runnels 1996, 53	fig.11-12,13
ΝΑ Αργολίδα (επιφ.θέσεις)		van Andel & Runnels 1987, 308; Runnels 1985	
Λακωνία (επιφ.θέσεις)	-	Carter&Ydo 1996, 177	pl.7a
Τσούγκιζα		Pullen 2011, 728-30	table 12.1., 12.2.
Κουφόβουνο	K2084, K2048	Renard 1989, 82	pl. 17,8
Θέσεις μελέτης με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Λαμπρικά Προβάτσα, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 104: Ενδεικτικά τέχνηρα στην τριπτή κατηγορία των παθητικών τριβείων στις θέσεις σύγκρισης

- **Ενεργητικά εργαλεία τριβής, λείανσης, στίλβωσης και κρούσης**

Ενεργητικά εργαλεία κρούσης, τριβής, άλεσης και λείανσης απαντούν σε όλες τις θέσεις. Η συχνότητα των εργαλείων αυτών είναι αρκετά μεγάλη στην πλειονότητα των θέσεων. Σε πολλές περιπτώσεις έχουν βρεθεί σε συνάρτηση με παθητικά τριβεία, συνιστώντας με αυτόν τον τρόπο ζεύγη εργαλείων που αλληλοεπιδρούν (π.χ. Ραφήνα, Ζυγουριές, Λέρνα, Μάνικα, Αγ. Ειρήνη, Κολώνα, Αγ. Δημήτριος). Σε όλα τα υλικά περιλαμβάνονται εργαλεία χειρός, που επιτελούν τις περισσότερες φορές παράλληλες λειτουργίες τριβής, κρούσης και λείανσης. Κάποια παραδείγματα από τα αυτά εργαλεία πολλαπλών χρήσεων ("πολυεργαλεία") συναντάμε στην Αγ. Ειρήνη, στις Λιθαρές και στη Λέρνα.

Συγκεκριμένα, σε όλες τις θέσεις απαντούν τριπτήρες, κρουστήρες και λειαντήρες, με άκρα και κυρτά περιγράμματα και με σχήματα όπως ανεστραμμένου κόλουρου ή κώνου. Στα τέχνηρα αυτά, συνήθως σχετικά μεγάλου μεγέθους, οι ενεργές επιφάνειες περιορίζονται συνήθως στα δύο άκρα (πχ. Τσέπι, Κοντοπήγαδο, Αγ. Ειρήνη, Κάβος Βασίλη, Κολώνα, Τσούγκιζα, Πρόσυμα, Λιθαρές, Λέρνα, Κουφόβουνο, Λακωνία).

Πολύεδρα τέχνηρα, με περισσότερες, δηλαδή, επιφάνειες εργασίας, όπως είναι οι σφαιρικοί, πεπλατυσμένοι και κυβοειδείς κρουστήρες, εμφανίζονται πιο συχνά και κυριαρχούν έναντι των υπολοίπων σχημάτων σε αρκετές θέσεις (π.χ. Ρουφ, Λευκαντί, Καλογερόβρυση, Αγ. Ειρήνη, Λέρνα, Κουφόβουνο, Δοκός). Τα τέχνηρα αυτά, το σχήμα και η μορφή των οποίων επιβιώνουν ήδη από τα ΝΛ χρόνια και συνεχίζουν καθ' όλη τη διάρκεια της ΠΕΧ, επιτελούν συνήθως πολλαπλές λειτουργίες κρούσης, τριβής και λείανσης, διαπίστωση στην οποία καταλήγουν αρκετοί ερευνητές⁵⁴⁰. Ανάλογη εικόνα έχουμε για τα ευρήματα, κυρίως από το Κορωπί, αλλά και τα Λαμπρικά. Τα τέχνηρα από το Κορωπί είναι πιο πολλά σε ποσότητα, ενώ φέρουν επίσης έντονες ενδείξεις χρήσης, καθώς και ίχνη από διαφορετικές λειτουργίες.

Η μορφολογική ομάδα των τριπτήρων - λειαντήρων - στίλβωτήρων που απαντά στο Κορωπί, που αποτελείται από πεπλατυσμένα και επιμήκη κυρίως εργαλεία χειρός, που φέρουν δύο διαμετρικά αντίθετες επιφάνειες (επιφάνειες εργασίας), συναντάται, επίσης, στο υλικό από την Αγ. Ειρήνη στην Κέα και από το Κουφόβουνο στη Λακωνία. Μία από τις πιθανές χρήσεις των εργαλείων αυτών είναι η στίλβωση της κεραμικής.

Μία ιδιαίτερη κατηγορία εργαλείων στίλβωσης και ακονίσματος, η οποία υποδεικνύει εμμέσως την ύπαρξη εργαλείων από άλλα υλικά, όπως οστό, ξύλο ή μέταλλο, είναι τα

⁵⁴⁰ Wilson 1999, 152; Goldman 1931, 204.

τέχνηρα που φέρουν αυλάκωση ή αυλακώσεις. Τα τέχνηρα αυτά, σε αντίθεση με τις προηγούμενες ομάδες ενεργητικών εργαλείων είναι ολιγάριθμα και δεν απαντούν σε όλες τις θέσεις. Από τις θέσεις μελέτης, αρκετά παραδείγματα συναντάμε στο Κορωπί και λιγότερα στα Λαμπρικά. Ανάλογα εργαλεία με αυλάκωση εμφανίζονται στη Μερέντα, το Τσέπι και το Κοντοπήγαδο Αλίμου στην περιοχή της Αττικής, τις Λιθαρές, το Λευκαντί, τη Λέρνα και το Πελόπιο Ολυμπίας. Επίσης, από την επιφανειακή έρευνα στη Λακωνία καταγράφεται ένα μικρό στίλβωτήρι ωοειδούς σχήματος από γρανίτη που φέρει πέντε αυλακώσεις. Τα τέχνηρα αυτά συνήθως τοποθετούνται χρονολογικά στο τέλος της ΠΕΠ περιόδου, και κυρίως στην ΠΕΠΙ, όπως συμβαίνει και με τα σχετικά ευρήματα στη Λέρνα (φάση "Lerna III" και "Lerna IV")⁵⁴¹. Τα αντίστοιχα παραδείγματα, ωστόσο, από το Κορωπί, βάσει της σχετιζόμενης κεραμικής, τοποθετούνται στην ΠΕΙ και ΠΕΠ περίοδο.

Στα λειασμένα εργαλεία στίλβωσης και ακονίσματος, περιλαμβάνονται και οι πλακοειδείς, όχι ιδιαίτερα μεγάλων διαστάσεων, ακόνες, συνήθως επιμήκους ορθογωνίου σχήματος, με ή χωρίς οπή ανάρτησης (τρήμα), τύπος που πιθανόν έχει τις ρίζες του στις τελευταίες φάσεις της ΠΕΧ. Επιβιώνει, ωστόσο, και χρησιμοποιείται ευρέως και κατά την ΥΕΧ, όπου το ακόνισμα των χάλκινων πλέον εργαλείων είναι απαραίτητο. Τα τέχνηρα αυτά αποτελούν τμήμα του εργαλειακού εξοπλισμού που μπορεί να μεταφέρει ο τεχνίτης ή ο κάτοχος ανάλογων εργαλείων, ακόμη και κρεμασμένα πάνω του. Οι ακόνες αυτού του είδους, εντοπίζονται σε θέσεις, στις οποίες ωστόσο η εγκατάσταση συνεχίζεται και κατά τη Μέση και Ύστερη Εποχή του Χαλκού. Συγκεκριμένα, τέτοιες ακόνες (με οπή ή χωρίς) προέρχονται από το Λευκαντί, τις Ζυγουριές, τη Τζούγκιζα, την Εύτρηση και το Πελόπιο Ολυμπίας⁵⁴². Κατά την ΥΕΧ ανάλογα τέχνηρα τοποθετούνται συχνά ως κτερίσματα σε μυκηναϊκούς τάφους. Στο Κορωπί συναντάμε μόνο τρία παραδείγματα, εκ των οποίων μόνο ένα, μη ακέραιο, φέρει οπή.

⁵⁴¹ Banks 1967, 182-83.

⁵⁴² Λευκαντί (Evely 2006, pl.78), Ζυγουριές (Blegen 1928, 199, pl.XXII 10-12), Τζούγκιζα (Pullen 2011, 728, fig. 12.1.), Εύτρηση (Goldman 1931, 200, fig.270, no.4), Πελόπιο (Ματζάνας 2012-2013, σχ.16).

Παράλληλα τριπτής λιθοτεχνίας (ενδεικτικά τέχνηρα) - Κατηγορία ενεργητικών εργαλείων κρούσης τριβής, λείανσης, στύλβωσης και κρούσης			
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηρων	Βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα
Κρουστήρες - τριπτήρες με άκρα (μεγάλου μεγέθους)			
Τσέπι	Δ633	Παντελίδου 2005, 219	πιν.30
Αγ. Ειρήνη	SF172,SF173,SF175,S176	Wilson 1999, 152-53	pl.97
Κολώνα			
Λιθαρές	AK758,790-798	Τζαβέλλα-Enjen 1984	εικ. 96 α,κ
Κάβος Βασίλη	-	Κονσολάκη 2019, 233-34	εικ. 37
Εύτρηση	-	Goldman 1931, 204	Fig.275, 4-6.
Πρόσφυμα	-	Blegen 1937, 457-58	-
Ζυγουριές		Blegen 1928, 199-200	fig.188, no.3,5,7.
Λέρνα	185(L5.380),200(L4.8),201 (L4.10)	Banks 1967,114,117-119	pl.7(d)
Κουφόβουνο	K2084, K2085	Renard 1989, 83	L11, Pl.XVII,2
Λακωνία	R428, U3006	Carter& Ydo 1996,175-76	Pl.6c
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Προβάτσα, Αγ. Κοσμάς			
Κρουστήρες-τριπτήρες πολύεδροι (σφαιρικοί, κυβοειδείς)			
Ρουφ		Πετριτάκη 1980, 176	πιν.48γ, 10-11
Λευκαντί	-	Evely 2006, 267-68	pl.76,77,1-4
Καλογερόβρυση	-	Σάμπων 1993, 117	αρ.2,4, σχ.74:2, 74:4
Αγ.Ειρήνη	SF156,SF162,SF,163,SF165,SF168	Wilson 1999, 152-53	
Δοκός	-	Αγουρίδης 1993, 21	εικ. 3
Λέρνα	175 (L7.141), 182 (L4.302), 190 (L4.126), 194 (L4.183)	Banks 1967, 114-115, 117-118	Pl.6(a), pl.7(f)
Ζυγουριές		Blegen 1928, 199-200	fig.188, no8-10, 14- 16
Πρόσφυμα		Blegen 1937, 457-58	-
Κουφόβουνο	K2043, 2065, 2082	Renard 1989, 81	pl.2-4
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Λαμπρικά			
Τριπτήρες - λειαντήρες - στύλβωτες με δύο αντίθετα διαμετρικές επιφάνειες			
Αγ.Ειρήνη	SF177	Wilson 1999, 153	pl.97
Κουφόβουνο	K2091, 2041, 2544	Renard 1989, 90	pl..21-23
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί			
Λειαντήρες-στύλβωτες με αυλακώσεις			
Μερέντα	BE 6318	Κακαβογιάννη 2003, Κακαβογιάννη κ.α.2009	
Λιθαρές	AK 750, 768-769,806	Τζαβέλλα-Enjen 1984, 187	εικ. 97,γ-ε,λ,ν,ξ
Λέρνα	337 (L4.180), 338 (L5.809), 339 (L4.177)	Banks 1967, 177-78	pL.6
Πελόπιο	P27-FG1	Ματζάνας 2012-13, 189	σχ.18

Λακωνία	H16 SF1.	Carter&Ydo 1996, 181	pl.8c
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Λαμπρικά, Προβάτσα, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 105: Ενδεικτικά τέχνηρα στην τριπτή κατηγορία των εργαλείων τριβής, λείανσης, στίλβωσης και κρούσης στις θέσεις σύγκρισης

- **Τέχνηρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (σφύρες με στένωμα, σκεύη τύπου ιγδίου).**

Εκτός από τα τριπτά τέχνηρα με λειτουργίες λείανσης και στίλβωσης, υπάρχουν τέχνηρα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως οι σφύρες με στένωμα, οι οποίες απαντούν σε κάποιες από τις θέσεις. Κρουστικά τέχνηρα με τη μορφή σφύρας με στένωμα ή χωρίς εντοπίζονται στο αρχαιολογικό υλικό από τον Θορικό, το Τσέπι, το Λευκαντί, την Αγ. Ειρήνη και την Κολώνα, ενώ στην Πελοπόννησο αντίστοιχα τέχνηρα εμφανίζονται στη Λέρνα, τη θέση Κοράκου, τις Ζυγουριές και την Πρόσυμνα. Η παρουσία των τέχνηρων αυτών προφανώς σχετίζεται με ειδικές τεχνικές δραστηριότητες, που πιθανόν δεν άπτονται του καθημερινού βίου.

Σκεύη και λοιποί παθητικοί υποδοχείς κρούσης, τριβής και λείανσης, είτε σε μορφή φιάλης, κροκαλόσχημων τέχνηρων με κοιλότητα ή απλών παθητικών επιφανειών εργασίας μαρτυρούνται σχεδόν σε κάθε θέση. Ωστόσο, παρατηρούνται τα ακόλουθα. Σκεύη με χαρακτηριστικά γνωρίσματα, λίγα σε αριθμό, όπως είναι τα ιγδία και οι παλέττες από πετρώματα πυριγενούς, κυρίως, προέλευσης⁵⁴³, εμφανίζονται κατά κύριο λόγο στην Πελοπόννησο⁵⁴⁴, σε νησιά του Αργοσαρωνικού (π.χ. Αγ. Ειρήνη) και στην Εύβοια. Τοποθετούνται χρονολογικά, κυρίως, στην ΠΕΙΙ. Η παρουσία των τέχνηρων στον τύπο του ιγδίου με ή χωρίς εξωτερικό πλαστικό διάκοσμο, εκτός από τον Αγ. Κοσμά και το Κορωπί, μία μεγάλη θέση της Αττικής, και τα Λαμπρικά (με ένα μόνο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα θραυσμένου τέχνηρχου), προσθέτει δύο ακόμη θέσεις εύρεσης των τέχνηρων αυτών στη σφαίρα της χωρικής διασποράς και εμφάνισης τους. Σκεύη με επιμελημένη κατασκευή από ηφαιστειακές πρώτες ύλες και εξωτερικό πλαστικό διάκοσμο, στοιχεία που κατά πάσα πιθανότητα έχουν τις ρίζες τους στον αιγαιακό χώρο και στο πλαίσιο επιρροής του Κυκλαδικού πολιτισμού και της Κρήτης⁵⁴⁵, εμφανίζονται αρχικά στον Αγ. Κοσμά, την Πελοπόννησο και τον Αργοσαρωνικό. Πλέον με τα ευρήματα από το Κορωπί και ένα θραύσμα από τη Μερέντα επιβεβαιώνεται η παρουσία τους και στην Αττική.

⁵⁴³ Δεν αναφέρονται τα μαρμάρινα σκεύη σε μορφή φιάλης ή παλέττας, εφόσον θεωρούνται με σχετική βεβαιότητα αντικείμενα εισηγμένα από τις Κυκλάδες.

⁵⁴⁴ Runnels 1988.

⁵⁴⁵ οπ.π.

Η μορφολογική, επομένως, ποικιλία και η μεγάλη ποσότητα τέχνηργων τριβής, λείανσης, στίλβωσης, ακονίσματος και κρούσης, που παρουσιάζει το αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί φαίνεται πως επιβεβαιώνονται και σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρήματα από τις παράλληλες χρονολογικά θέσεις, τουλάχιστον σε αυτό το στάδιο της μελέτης και με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα. Αντίστοιχη ποικιλία και ποσότητα φαίνεται πως καταγράφεται μόνο στον οικισμό της Αγ. Ειρήνης στην Κέα και εν μέρει στη Λέρνα. Η λιθοτεχνία των Λαμπρικών, αν και εμφανίζει χαρακτηριστικούς τύπους των ίδιων εργαλειακών κατηγοριών, δεν περιλαμβάνει αντίστοιχο αριθμό ευρημάτων. Η λιθοτεχνία από την Προβάτσα χαρακτηρίζεται από περιορισμένη τυπολογική και τεχνολογική ποικιλία, απόρροια του απομονωμένου νησιωτικού χαρακτήρα της και της μικρής σε χρονική διάρκεια και έκταση εγκατάστασης. Η τριπτή λιθοτεχνία, τέλος, από τον Αγ. Κοσμά, παρά τις ομοιότητες που έχει με τις υπόλοιπες θέσεις σύγκρισης ως προς κάποιες εργαλειακές κατηγορίες, παρουσιάζει επιπλέον ορισμένες ιδιαιτερότητες που πιθανόν οφείλονται στις έντονες κυκλαδίτικες επιρροές.

Παράλληλα τριπτής λιθοτεχνίας Σφύρες με στένωμα			
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηργων	Βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα
Θορικός	-	Waelkens 1990; Nazou 2020,203	εικ. 1
Τσέπι	Λ662, Λ663	Παντελίδου 2016, 238	πιν.116
Θέσεις μελέτης με αντίστοιχα τέχνηργα: Κορωπί, Προβάτσα, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 106: Ενδεικτικά τέχνηργα, σφύρες με στένωμα, στις θέσεις σύγκρισης

Παράλληλα τριπτής λιθοτεχνίας Σκεύη τύπου ιγδίου και παλέττας			
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηργων	Βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα
Αγ. Ειρήνη	SF 109, 110	Wilson 1999,149-50	pl.95
Μπερμπάτι-Λίμνες Αργολίδας (επιφαν. θέσεις)	Αγ.897/544,74/404	Forsen 1996,110	fig.27
Κουφόβουνο	K? (161)	Renard 1989,82	pl.XXXVI, 1
Λιθαρές	AK 742-747	Tzavella-Evjén 1984,171-72	εικ. 86-87
ΝΑ Αργολίδα (επιφ.θέσεις)	-	Runnels 1988,257κ.ε	Fig.2a-b,4-5
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηργα: Κορωπί, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 107: Ενδεικτικά τέχνηργα, ιγδία και παλέττες, στις θέσεις σύγκρισης

2.4.2. Η λειασμένη λιθοτεχνία

Η ποσότητα της λειασμένης λιθοτεχνίας είναι γενικά περιορισμένη στις θέσεις των ΝΑ χρόνων και της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού. Σε λίγες μόνο περιπτώσεις, ο αριθμός των τέχτερων που φέρουν ενδείξεις λείανσης από το στάδιο της κατασκευής τους είναι διψήφιος. Οι λειτουργικές κατηγορίες που απαντούν είναι κυρίως τα εργαλεία κοπής (πελέκεις, αξίνες, σμίλες), ενώ οι σφύρες και τα κρουστικά λειασμένα εργαλεία, ανάμεσα στα οποία περιλαμβάνονται και οι σφυροπελέκεις, ένας συνδυασμός κρουστικού εργαλείου με κόψη, εμφανίζονται σε μικρότερη συχνότητα. Λίγες, επίσης, είναι οι θέσεις που έχουν αποδώσει μικρογραφικά λειασμένα εργαλεία ποικίλων χρήσεων (μικροεργαλεία).

- *Εργαλεία με κόψη, με άκρα, και τέχτερρα τύπου "σφυροπελέκεως" (με τρήμα)*

Τα εργαλεία κοπής με αιχμηρό άκρο, αν και ολιγάριθμα, φαίνεται να απαντούν σχεδόν σε όλες ή τουλάχιστον στις περισσότερες θέσεις σύγκρισης. Ειδικότερα, καταγράφονται σε αρκετές θέσεις της Αττικής (Μερέντα, Γυαλού, Αστέρια, Ασκηταριό, Ραφήνα, Κοντοπήγαδο, Τσέπι και Ρουφ), της Βοιωτίας και της Εύβοιας (Λιθαρές, Εύτρηση, Μάνικα), καθώς και των νησιών του Αργοσαρωνικού (Αγ. Ειρήνη, Κολώνα). Η παρουσία των εργαλείων αυτών είναι πιο έντονη από πλευράς ποσότητας και θέσεων στην περιοχή της Πελοποννήσου, όπου επιφανειακές θέσεις στη ΝΑ Λακωνία στη δυτική και κεντρική Πελοπόννησο (Λέρνα, Κοράκου, Ζυγουριές, Γόνια, Μπερμπάτι, Κουφόβουνο, Πελόπιο, Αγ. Δημήτριος, Τσούγκιζα) απέδωσαν αρκετά τέχτερρα.

Συνήθως, το μέγεθος των εργαλείων είναι σχετικά μικρό σε όλες τις θέσεις σύγκρισης, με τα μήκη των ακέραιων τέχτερων να κυμαίνονται από $\pm 3-5$ εκ. τα μικρότερα, έως $\pm 10-14$ εκ. τα μεγαλύτερα. Μεμονωμένες περιπτώσεις είναι χαρακτηριστικές για τις μικρογραφικές τους διαστάσεις (μικύλλοι πελέκεις)⁵⁴⁶. Φέρουν ενίοτε οπή και δεν έχουν λειτουργική χρήση ως εργαλεία κοπής, αλλά λειτουργούν πιθανόν ως διακοσμητικά αντικείμενα (μινιατούρες), αντικείμενα κύρους ή προσωπικής κατοχής, με ιδιαίτερο συμβολισμό⁵⁴⁷. Αντιθέτως, τα τέχτερρα μεγαλύτερων διαστάσεων (με μήκη $\pm 10-14$ εκ.), λιγότερα σε αριθμό, είναι συνήθως ορθογώνια, φέρουν ασύμμετρη κόψη και λειτουργούν ως αξίνες ή σμίλες (π.χ. Εύτρηση, Κολώνα, Λέρνα, Ζυγουριές, Κουφόβουνο, Πελόπιο, και επιφανειακά ευρήματα από ΝΑ Λακωνία και Αργολίδα).

⁵⁴⁶ Χαρακτηριστικά είναι δύο μικύλλα τέχτερρα από το Πελόπιο Ολυμπίας (Ματζάνας 2012-13, 100).

⁵⁴⁷ Stroulia 2003, 21.

Εκτός από το σχετικά μικρό τους μέγεθος, τα εργαλεία αυτά μορφολογικά έχουν ποικίλα σχήματα: τριγωνικά, αμυγδαλόσχημα και τραπεζιόσχημα, όταν πρόκειται για εργαλεία με συμμετρική κόψη (πελέκεις) και ορθογώνια, αλλά με πιο επιμήκη μορφή, όταν πρόκειται για εργαλεία με ασύμμετρη κόψη (σμίλες). Υπερέχουν ελάχιστα τα εργαλεία με συμμετρική κόψη, στοιχείο, όμως, που δεν μπορεί να αξιολογηθεί περισσότερο κατά την παρούσα έρευνα.

Η παρουσία λειασμένων εργαλείων κοπής με τα μορφολογικά αυτά χαρακτηριστικά, είναι αποτέλεσμα μίας μακράς πολιτισμικής και τεχνολογικής παράδοσης των ΝΛ χρόνων και της Εποχής του Χαλκού στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων⁵⁴⁸. Στον ελλαδικό χώρο έχει επικρατήσει η θεώρηση ότι τα εργαλεία με κόψη μικρότερων διαστάσεων είναι προϊόν κυρίως της Εποχής του Χαλκού⁵⁴⁹, σε αντίθεση με τα αντίστοιχα μεγαλύτερων διαστάσεων των Νεολιθικών χρόνων, που απαντούν παραδοσιακά σε ΝΛ θέσεις του βόρειου, κυρίως, ελλαδικού χώρου⁵⁵⁰.

Ωστόσο, στην πλειονότητα των θέσεων σύγκρισης, τουλάχιστον αυτών εντός των προκαθορισμένων για σύγκριση ευρέων γεωγραφικών ενοτήτων, παρατηρεί κανείς ότι απαντούν εργαλεία με άκρα ή/και κόψη, τόσο μικρότερων ($\pm 3-5$ εκ.), όσο και μεγαλύτερων διαστάσεων ($\pm 10-14$ εκ.), αν και η πρώτη ομάδα φαίνεται να υπερισχύει ελαφρώς αριθμητικά. Το γεγονός αυτό πιθανόν συνδέεται με τις τοπικές ανάγκες και τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε θέση, όπως και με τις δυνατότητες για πρόσβαση στις πρώτες ύλες κατασκευής. Ειδικά για την κατασκευή εργαλείων με μικρές διαστάσεις, μικροί φυσικοί λίθοι, παραποτάμιοι ή παρόχθιοι (βότσαλα), αποτελούν συχνά την αρχική πρώτη ύλη για την κατασκευή ενός μικρού εργαλείου με κόψη⁵⁵¹.

Μία ιδιαίτερη μορφολογική κατηγορία των εργαλείων με συμμετρική κόψη είναι οι σφυροπελέκεις με τρήμα, με οπή δηλαδή στειλέωσης, οι οποίοι στις ευρύτερες υπό συζήτηση γεωγραφικές ζώνες χαρακτηρίζουν τις τελευταίες φάσεις της ΠΕΧ και την ΠΕΠΙ περίοδο, ενώ συνεχίζουν να εντοπίζονται και σε θέσεις που με κατοίκηση και κατά τη ΜΕΧ⁵⁵². Ο τύπος αυτός, ιδιαίτερα διαδεδομένος σε όλες τις θέσεις από τα τέλη της 3^{ης} έως και το α' μισό της 2^{ης} χιλιετίας π.Χ., προερχόμενος πιθανόν από τον Βορρά και επηρεασμένος από τους

⁵⁴⁸ Karimali 2005; Tsoraki 2011γ.

⁵⁴⁹ Banks 1967, 97; Kardulias & Runnels 1995, 133;

⁵⁵⁰ Ενδεικτικά, πρβλ. τα λειασμένα εργαλεία κοπής ΝΛ χρόνων από το Σέσκλο και Διμήνι (Τσουντας 1908, 309-314), τον Μακρύγαλο Πιερίας (Tsoraki 2008, table 5.6), τους Σιταγρούς (Elster 2003, 179, table 5.3) και το Φράγγθι (Stroulia 2003).

⁵⁵¹ Stroulia 2003, 8.

⁵⁵² Ενδεικτικά και στην Ασίνη (Frodin & Perssin 1938, 244, fig.175).

πολιτισμούς του Δούναβη⁵⁵³, εμφανίζεται σε κάποιες από τις θέσεις σύγκρισης (πχ. Μάνικα, Λέρνα, Εύτρηση, Λιθαρές, Πελόπιο, ΝΑ Λακωνία). Τα ευρήματα τοποθετούνται χρονολογικά στην κυρίως ΠΕΙΙΙ περίοδο. Εμφανίζονται ωστόσο και στις επόμενες χρονολογικά φάσεις της μετάβασης προς τη Μέση Εποχή του Χαλκού, οπότε και η χρήση τους φαίνεται να είναι πιο συχνή.

Από το υλικό της μελέτης, μόνο ένα θραυσματικό τέχνηργο που προέρχεται από τον Αγ. Κοσμά, θέση με στοιχεία και υστερότερης κατοίκησης, φαίνεται πως ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία των εργαλείων με τρήμα, που λειτουργούν ως κρουστικά ή μπορεί να έχουν ιδιαίτερους συμβολισμούς για τους κατόχους τους (πρόκειται για το ΑΓ.Κ.56-ΕΑΜ Π.25742, πιθανόν τμήμα "ροπαλοκεφαλής"). Τέλος, σημειώνεται ότι αντίστοιχα ευρήματα, που όμως χρονολογούνται στη ΝΛ εποχή, προέρχονται από μεγάλους οικισμούς, όπως το Σέσκλο και το Διμήνι στη Θεσσαλία⁵⁵⁴ αλλά και από αντίστοιχα χρονολογικά στρώματα κατοίκησης της Κνωσού⁵⁵⁵.

Η τοποθέτηση όλων των παραπάνω τύπων λειασμένων εργαλείων κοπής σε ένα τόσο μεγάλο χρονολογικό εύρος, από τη Νεολιθική εποχή έως και τη Μέση Εποχή του Χαλκού, μαρτυρεί έναν σχετικό συντηρητισμό και μία μεγάλη τυποποίηση ως προς τα βασικά κυρίως μορφολογικά χαρακτηριστικά τους, τουλάχιστον κατά τόπους στον ελλαδικό χώρο, γεγονός που επιβεβαιώνεται από τα ίδια τα ευρήματα. Το πλέον σταθερό στοιχείο παραμένει η κατάκτηση των τεχνικών κατασκευής αυτών των αντικειμένων, με επιπρόσθετη ειδική τεχνική αυτή της διάτρησης, η οποία τουλάχιστον στον κεντρικό και νότιο ελλαδικό χώρο φαίνεται πως κατακτιέται πολύ αργότερα από ότι στον βορρά, όπου τέχνηργα με οπή απαντούν νωρίτερα και σε μεγαλύτερη συχνότητα.

Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, φανερώνεται η παράμετρος της διαχρονίας στην ύπαρξη του συγκεκριμένου τύπου λίθινου εργαλείου, καθώς επιβιώνει κοντά τρεις χιλιετίες περίπου, άλλοτε ως καθαρά λειτουργικό εργαλείο και άλλοτε ως αντικείμενο με τη μορφή "κειμηλίου" ή εν είδει "θησαυρού", όταν προέρχεται από συγκέντρωση παρόμοιων αντικειμένων, με την έννοια της διατήρησης και της διαφύλαξης με ιδιαίτερη προσοχή σημαντικών, προφανώς, αντικειμένων για τους κατοίκους ενός οικισμού⁵⁵⁶.

⁵⁵³ Watte 1973, 11.

⁵⁵⁴ Τσουντας 1908, 322-23.

⁵⁵⁵ Evans et al 1964, 229-231, fig.52.

⁵⁵⁶ Πρβλ. τη συγκέντρωση μικρών εργαλείων κοπής συγκεντρωμένα όλα κοντά σε ανεστραμμένο αγγείο στο εσωτερικό κτίσματος στη Γυαλού Σπάτων (Zgouleta 2020, 100, fig.5), αλλά και σε οικία των ΝΛ χρόνων στη Λέρνα (Caskey 1957, 157-58, pl.49).

Τα λειασμένα τέχνηρα κοπής από το Κορωπί φέρουν τα ίδια μορφολογικά χαρακτηριστικά με τα ευρήματα από τις άλλες θέσεις. Τα τέχνηρα που διαφοροποιούν το Κορωπί από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης και τις θέσεις σύγκρισης είναι τα λειασμένα αντικείμενα με άκρα, συνήθως μεγαλύτερων διαστάσεων, που λειτουργούν ενίοτε ως κρουστικά εργαλεία, και τα οποία δεν φαίνεται να βρίσκουν πολλά παράλληλα. Αντιθέτως, τα λειασμένα τέχνηρα κοπής και κρούσης από τον Αγ. Κοσμά φέρουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία μορφολογικά συνδέονται με τύπους εργαλείων που συναντάμε σχεδόν ελάχιστα στις υπόλοιπες θέσεις σύγκρισης και προέρχονται πιθανόν από διαφορετικές πολιτισμικές παραδόσεις.

Μέγεθος ακέραιων λειασμένων εργαλείων κοπής από στις θέσεις σύγκρισης⁵⁵⁷			
Θέση	Μέγιστο μήκος (μ.)	Ελάχιστο μήκος (μ.)	Μ.Ο. (μ.)
Γυαλού	0,045	0,035	0,030
Μερέντα	0,061	0,021	0,021
Κοντοπήγαδο	0,10		0,10
Τσέπι (αποθέτης 39)	0,054	0,034	0,041
Αστέρια	±0,03		0,03
Λιθαρές	0,055	0,07	0,043
Εύτρηση	0,116	0,045	0,070
Μάνικα	0,075	0,065	0,070
Αγ. Ειρήνη	0,060		0,060
Κολώνα	0,23	0,14	0,185
ΝΑ Λακωνία (επιφ.θέσεις)	0,1202	0,0249	0,060
Λέρνα	0,076	0,024	0,050
Κοράκου	±0,060		±0,060
Ζυγουριές	0,099	0,038	0,058
Γόνια	0,042		0,042
Μπερμπάτι	0,14	0,014	0,066
Κουφόβουνο	0,115	0,027	0,063
Πελόπιο	0,115	0,05	0,078
Τσουγκιζα	0,08	0,022	0,042
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 108: Μήκος λειασμένων εργαλείων κοπής στις θέσεις σύγκρισης

⁵⁵⁷ Καταγράφονται και αξιολογούνται ανάλογα οι διαστάσεις των λειασμένων τέχνηρων μόνο από τις θέσεις εκείνες για τις οποίες έχουμε διαθέσιμα δεδομένα.

Παράλληλα εργαλείων με άκρα με τμήμα (τύπος "σφυροπελέκεως" - ενδεικτικά τέχνηρα)				
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηργου	Βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα	Χρονολόγηση
Μάνικα	Λ208	Σάμψων 1988, 101	σχ.112	ΠΕΠ
Εύτρηση	-	Goldman 1931, 206	εικ. 278, αρ.7,8	MEX
Λιθαρές	AK757, AK802	Τζαβέλλα-Ενγεν 1984, 189-90	εικ. 96ο, 97α	ΠΕΠ-III
Λέρνα	-	Banks 1967, 99-100	pl.55,56	MEX
Πελόπιο	P16-FG1	Ματζάνας 2012-13, 188	σχ.17	ΠΕΠΙ
ΝΑ Λακωνία (επιφ.θέσεις)	U502 SF2	Carter - Ydo 1996, 174	pl.5d.	ΠΕΠΙ-MEX
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Αγ. Κοσμάς				

Πίνακας 109: Ενδεικτικά τέχνηρα, "σφυροπέλεκεις", στις θέσεις σύγκρισης

- **Μικροεργαλεία**

Η κατηγορία των λειασμένων μικρογραφικών τέχνηργων ποικίλων χρήσεων, κυλινδρικού, κυρίως, σχήματος, από πρώτες ύλες με ιδιαίτερους χρωματισμούς και φυσικές "φλεβώσεις", από πετρώματα, κυρίως, μεταμορφωμένα, όπως το μάρμαρο, αν και απαντά σε αρκετές θέσεις, είναι σχεδόν πάντα ολιγάριθμη (π.χ. Τσέπι, Ρουφ, Λευκαντί, Αγ. Ειρήνη, Κάβος Βασίλη, Κολώνα, Πελόπιο, Τσούγκιζα και Λέρνα). Το κοινό μορφολογικό γνώρισμα όλων αυτών των λειασμένων τέχνηργων είναι το κυλινδρικό τους σχήμα, ενίοτε πηνιόσχημο, με εξαίρεση το "άπεργο" από το Πελόπιο Ολυμπίας, που έχει κολουροκωνικό σχήμα από τη διαδικασία της διάτρησης. Σε κάθε περίπτωση, οι πρώτες ύλες είναι χαρακτηριστικές και εντυπωσιάζουν με τους φυσικούς χρωματισμούς που έχουν.

Τα αντίστοιχα ευρήματα από το Κορωπί, τα Λαμπρικά και τον Αγ. Κοσμά έρχονται να προστεθούν στις προϊστορικές θέσεις, όπου έχουν βρεθεί παρόμοια τέχνηρα, αποκαλύπτοντας τη μεγάλη χωρική διασπορά της κατηγορίας αυτής, για την οποία έχουν προταθεί αρκετές θεωρίες ως προς τις πιθανές χρήσεις και λειτουργίες της.

Παράλληλα λειασμένων μικροεργαλείων ποικίλων χρήσεων (ενδεικτικά τέχνηρα)			
Θέση	α/α καταγραφής τέχνηρα	Βιβλιογραφική αναφορά	Εικόνα
Μερέντα	BE.6012, 6311,6029, 6316	Κακαβογιάννη 2003, Κακαβογιάννη κ.α.2009	
Ρουφ	-	Πετριτάκη 1980, 176	πιν.48γ, 15-17
Λευκαντί	3.SH.1a.3	Evely 2006, 276	pl.82, 5-6
Αγ.Ειρήνη	SF235,236,237	Wilson 1999,150,157	pl.99
Εύτρηση		Caskey-Caskey 1960, 157	
Κάβος Βασίλη	-	Κονσολάκη 2019, 233	εικ. 35
Κολώνα	494,495,497,499,500,501,502,503-509	Walter-Felten 1981.	tafel 127
Ζυγουριές	-	Blegen 1928, 196-97	fig.186, pl.XXII 13-21.
Πελόπιο	P20-FG3 (αρ.ευρ .F89-1480)	Ματζάνας 2012-13, 188	σχ.17
Τσούγκιζα	GS93, GS63	Pullen 2011, 735	fig.12.2
Λέρνα	355 (L8.81), 356 (L4.188), 357 (L6.796)	Banks 1967, 189-190	pl.8 (a),(b),(c)
Θέσεις με αντίστοιχα τέχνηρα: Κορωπί, Λαμπρικά, Αγ. Κοσμάς			

Πίνακας 110: Ενδεικτικά λειασμένα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων στις θέσεις σύγκρισης

Καταλήγοντας και εξετάζοντας τα δεδομένα από τις θέσεις σύγκρισης, παρατηρεί κανείς ότι ορισμένες κατηγορίες τριπτών τέχνηρων, ιδιαίτερα συχνών και πολυάριθμων σε κάθε θέση, όπως είναι τα παθητικά τριβεία, οι τριπτήρες, τριπτήρες-λειαντήρες και οι κρουστήρες, φαίνεται πως δεν παρουσιάζουν μεγάλη χρονολογική εξέλιξη, όσον αφορά στα τυπολογικά τους χαρακτηριστικά, από τα Νεολιθικά Χρόνια και καθ' όλη τη διάρκεια της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού (ΠΕΙ έως ΠΕΙΙ).

Το ίδιο παρατηρείται και στα λειασμένα τέχνηρα, και ειδικότερα στα εργαλεία με κόψη, τα οποία διακρίνονται για τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους που αντέχουν στον χρόνο και παραμένουν αναλλοίωτα για αρκετές εκατονταετίες. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται κυρίως από τα ευρήματα των θέσεων που εμφανίζουν ενδείξεις κατοίκησης κατά την ΠΕΙΙΙ περίοδο, όπως είναι το Λευκαντί, η Λέρνα, η Αγ. Ειρήνη και η Κολώνα. Το μόνο στοιχείο που φαίνεται να διαφοροποιεί τα εργαλεία αυτά και να αποτελεί χρονολογικό και πιθανόν και τοπικό χαρακτηριστικό είναι οι διαστάσεις τους. Τα εργαλεία με κόψη από τις θέσεις μελέτης και τα

χρονολογικά τους παράλληλα έχουν ιδιαίτερα μικρό μέγεθος, σε αντίθεση με τα λειασμένα εργαλεία κοπής, που προέρχονται από τον βόρειο ελλαδικό χώρο και είναι συνήθως πρωιμότερα.

Κατά την ΠΕΙΙ περίοδο, ωστόσο, και κυρίως προς το τέλος αυτής και κατά τη μετάβαση προς την ΠΕΙΙΙ, μια εποχή γενικότερης πολιτισμικής άνθησης και τεχνολογικής εξειδίκευσης, φαίνεται πως εμφανίζονται κατά τόπους λίθινα τέχνηρα με κάποια ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να ειπωθούν ως εξέλιξη στην τυπολογία κάποιων βασικών εργαλειακών κατηγοριών. Πρόκειται για τους σφυροπελέκεις με τρήμα και τις λειασμένες ακόνες (με τρήμα ή χωρίς), ο βασικός μορφολογικός τύπος των οποίων αποτελεί πιθανόν εξέλιξη κάποιων πρωιμότερων τριπτήρων-λειαντήρων, με επίμηκες σχήμα και δύο διαμετρικά αντίθετες επιφάνειες εργασίας. Κοινό στοιχείο είναι η ύπαρξη οπής, αποτέλεσμα της τεχνικής της διάτρησης, η οποία φαίνεται ότι κατακτιέται αυτή την περίοδο.

Οι θέσεις της μελέτης, τέλος, εντάσσονται στο γενικότερο χρονολογικό πλαίσιο της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού, με τις τεχνολογικές εξελίξεις που την χαρακτηρίζουν, φέροντας, ωστόσο, και κάποια πρωιμότερα τεχνολογικά και τυπολογικά χαρακτηριστικά, όπως στην περίπτωση των λειασμένων εργαλείων με κόψη. Άλλα χαρακτηριστικά συνεχίζουν να εμφανίζονται έως και τη Μέση Εποχή του Χαλκού.

2.5. Η χωρική κατανομή των λίθινων τέχνηρων

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται από τη διαθέσιμη βιβλιογραφία σχετικά με τους χώρους εύρεσης των λίθινων τέχνηρων, τουλάχιστον στις θέσεις σύγκρισης, είναι σχετικά περιορισμένες, με αποτέλεσμα να μην διαμορφώνεται μία συνολική εικόνα ως προς τη χωρική διασπορά όλων των ευρημάτων. Ο τύπος εύρεσης των λίθινων τέχνηρων καταγράφεται, κυρίως, στην περίπτωση που σώζονται *in situ*, συνηθέστερα δε όταν συνιστούν ζεύγη εργαλείων, όπως παθητικά τριβεία μαζί με τριπτήρες και κρουστήρες ενεργητικού χαρακτήρα, καθώς τότε ο ρόλος τους σε έναν χώρο είναι πιο εύκολα αναγνωρίσιμος και διακριτός. Στις περιπτώσεις αυτές τα ευρήματα συνήθως σε κάθε χώρο οδηγούν στον χαρακτηρισμό του τελευταίου και την απόδοση κάποιας πιθανολογούμενης χρήσης για αυτόν. Αρκετές και χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις των χώρων-δωματίων

σε κτίσματα στην Αγ. Ειρήνη, τη Λέρνα, τη Μάνικα, τη Τσούγκιζα, καθώς και σε μικρότερους οικισμούς, όπως ο Κάβος Βασίλη και ο Αγ. Δημήτριος Τριφυλλίας.

Η πλειονότητα των λίθινων ευρημάτων εντοπίζεται σε κλειστούς, ως επί το πλείστον, χώρους, όπως στο εσωτερικό κτισμάτων ή οικιστικών συγκροτημάτων, δίπλα σε εστίες, στις γωνίες ή στα δάπεδα των οικιστικών χώρων. Λίθινα, ωστόσο, τέχνηρα απαντούν και στο εσωτερικό λάκκων, τάφρων, φρεατίων ή άλλου είδους κτιστών δομών. Η περίπτωση να έχουν χρησιμοποιηθεί ως κτερίσματα τάφων ή στο πλαίσιο κάποιων ταφικών τελετουργιών, αν και λιγότερο συχνή, είναι υπαρκτή, όπως έδειξαν οι θέσεις σύγκρισης, στις οποίες ερευνήθηκαν και παρακείμενα νεκροταφεία.

Συχνά, επίσης, χρησιμεύουν ως οικοδομικό υλικό των τοίχων, ενώ προφανώς, σε δεύτερη χρήση και λόγω φθοράς ή θραύσης, λειτουργούν ως υλικό εξυγίανσης και διαμόρφωσης του φυσικού εδάφους, όπως για την κατασκευή κάποιου δρόμου, ενός λιθόστρωτου δαπέδου ή απλώς μίας διαμόρφωσης για την εξομάλυνση του εδάφους. Ιδιαίτερες περιπτώσεις αποτελούν και οι θέσεις που έχουν ενδείξεις εργαστηριακής χρήσης ή κάποιας άλλης εξειδικευμένης τεχνικής δραστηριότητας, όπως είναι οι χώροι εξόρυξης (μεταλλευτικές στοές) ή επεξεργασίας του μεταλλεύματος, που αποδίδουν συγκεκριμένους τύπους εργαλείων, όπως σφύρες, και οι οποίοι παραπέμπουν άμεσα στον χαρακτήρα των θέσεων ή ακόμη λίθινα τέχνηρα, τα οποία είναι κοινά σε όλες τις υπόλοιπες θέσεις.

Η μελέτη της χωρικής κατανομής των λίθινων τέχνηρων στις θέσεις σύγκρισης, όπου καταγράφονται στοιχεία σχετικά με τη διασπορά και τους χώρους εύρεσής τους, φανερώνει τον πολλαπλό ρόλο που διαδραματίζουν μέσα σε μία προϊστορική οικιστική ή άλλη ανθρωπογενούς χρήσης εγκατάσταση και τις ποικίλες πιθανές χρήσεις που είχαν, αναλόγως με τον χαρακτήρα του χώρου στον οποίο βρίσκονται.

Η διασπορά των λίθινων τέχνηρων στις θέσεις μελέτης, τέλος, συμπληρώνει την εικόνα που διαμορφώνεται από τις υπόλοιπες θέσεις σύγκρισης και από τα στοιχεία που συγκεντρώνονται, σχετικά με την κατανομή των λίθινων τέχνηρων στον χώρο.

Διασπορά τριπτών και λειασμένων τέχνηργων στους επιμέρους χώρους των θέσεων σύγκρισης							
Θέσεις / Αρχιτεκτονικές δομές (ανασκαφικό πλαίσιο)	Εσωτερικοί (κλειστοί) χώροι	Εξωτερικοί (ανοιχτοί) χώροι	Λάικου	Λιθοσωροί	Κλειστές και ανοιχτές κατασκευές (δάπεδα, εστίες, τοίχοι κ.α)	Ταφικό περιβάλλον	άλλο
Μερέντα	X	X		X			
Γυαλού Σπάτα	X	X					
Θορικός (Στοά 3)							X (στο εσωτερικό μεταλλευτικής στοάς)
Ασκηταριό	X						
Ραφήνα	X		X	X			
Αστέρια Γλυφάδας		X	X	X	X		X (εγκαταστάσεις εργαστηριακού χαρακτήρα)
Κοντοπήγαδο Αλίμου	X				X		
Τσέπι Μαραθώνας						X	X (σε αποθήκη)
Ρουφ	X						
Λιθαρές	X	X					
Εύτρηση	X		X				
Μάνικα	X				X	X	
Καλογερόβρυση	X	X					
Λευκαντί	X	X			X		
Αγ.Ειρήνη Κέας							
Κολώνα Αίγινας	X						
Πόρος (Κάβος Βασίλη)	X	X					
Δοκός							X (φορτίο πλοιαρίου)
ΝΑ Αργολίδα (επιφ.θέσεις)	-	-	-	-	-	-	-
ΝΑ Λακωνία (επιφ.θέσεις)	-	-	-	-	-	-	-
Λέρνα	X	X	X		X		
Κοράκου	X						
Ζυγουριές	X				X		
Γόνια	X						
Πρόσυμμα Αργολίδας	X						
Αργολίδα (Μπερμπάτι-Λίμνες, επιφ.θέσεις)	-	-	-	-	-	-	-
Κουφόβουνο	X						
Πελόπιο							X (τύμβος με στοιχεία προϊστορικής λατρείας)
Αγ.Δημήτριος	X						
Τσούγκιζα	X				X		

Πίνακας 111: Χωρική κατανομή λίθινων τέχνηργων στις θέσεις σύγκρισης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ένας από τους στόχους της παρούσας μελέτης ήταν η ανάδειξη του ρόλου της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, ενός καθημερινού, ιδιαίτερα κοινού στο ανασκαφικό πεδίο, υλικού καταλοίπου. Ωστόσο, είναι εμφανώς παραγκωνισμένο από την έρευνα, τουλάχιστον έως και το πρόσφατο παρελθόν, έστω και αν μπορεί να βοηθήσει στη σκιαγράφηση των κοινωνικών χαρακτηριστικών μίας γεωργοκτηνοτροφικής κοινότητας, στην αυγή της 3ης χιλιετίας π.Χ, στο κεντρικό ηπειρωτικό ελλαδικό χώρο, λαμβάνοντας υπόψη τις γενικότερες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές εξελίξεις που σηματοδοτούν την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού στον ευρύτερο αιγαιακό χώρο.

Η παραδοσιακή προσέγγιση αυτών των κοινοτήτων, μέσω της μελέτης της κεραμικής, της τεχνοτροπικής και τεχνολογικής εξέλιξης των πήλινων αγγείων, αλλά και την εξέταση της διασποράς των τέχνηργων σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές, με σκοπό να αναζητηθούν ενιαία πολιτισμικά χαρακτηριστικά, τόσο στο περιορισμένο περιβάλλον μίας μεμονωμένης αρχαιολογικής θέσης όσο και σε μία ευρύτερη γεωγραφική ενότητα με παρόμοια γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά (π.χ. Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος, νησιά Κυκλάδων), αποτελεί καθιερωμένη τακτική, που συνεχώς εμπλουτίζεται με νέα στοιχεία και δεδομένα. Παράλληλα, η ευρεία διάδοση και χρήση του μηλιακού οψιανού στον ελλαδικό χώρο έχει οδηγήσει την επιστημονική κοινότητα στην ιχνηλάτηση των δικτύων διακίνησης, ανταλλακτικών οδών, χερσαίων και θαλάσσιων δικτύων διανομής αγαθών και ανθρώπων και στην αναπαράσταση οικονομικών θεωρητικών μοντέλων σε τοπικό και υπερτοπικό επίπεδο, στρέφοντας το ενδιαφέρον των ερευνητών στις λιθοτεχνίες του λαξευμένου λίθου και πώς αυτές συντελούν στον εμπλουτισμό των γνώσεων μας για το επίπεδο τεχνογνωσίας και τεχνολογίας της εποχής αυτής. Σε αυτό το νέο πλαίσιο μελέτης της λιθοτεχνίας του λαξευμένου λίθου, έχει πρόσφατα αναδειχθεί ο ρόλος της Αττικής⁵⁵⁸.

Ο ρόλος των λιθοτεχνιών από αδρό λίθο, σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες κατηγορίες υλικών καταλοίπων, αποδεικνύεται εξίσου σημαντικός στην κατανόηση των τεχνολογικών χαρακτηριστικών και, των πρακτικών διαχείρισης, δημιουργίας και δράσης, σε ενδοκοινοτικό και εξωκοινοτικό επίπεδο, μίας προϊστορικής κοινότητας. Υιοθετώντας μία

⁵⁵⁸ Ενδεικτικά Συρίγου 2020, Σπηλιωτακοπούλου 2021.

ολιστική προσέγγιση στην έρευνα της προϊστορικής τεχνολογίας και αναγνωρίζοντας τους ποικίλους τρόπους με τους οποίους αυτή διαμορφώνει τις ανθρώπινες κοινότητες, η μελέτη των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων συντελεί σημαντικά στη διαμόρφωση μίας σφαιρικής αντίληψης σχετικά με τα κοινωνιολογικά χαρακτηριστικά μίας κοινότητας που δρά και αλληλεπιδρά σε ένα ευρύ γεωγραφικό και πολιτισμικό πλαίσιο, όπως είναι η περίπτωση της Αττικής και των θέσεων της μελέτης, με κυρίαρχη αυτή του Κορωπίου, κατά την ΠΕΙ και ΠΕΙΙ, κυρίως, περίοδο.

Ειδικότερα, ο σύγχρονος τρόπος προσέγγισης των λιθοτεχνιών αυτών, όπως προσδιορίζεται από την εξέταση των σταδίων της εγχειρηματικής αλυσίδας των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων από την περιοχή της Αττικής και κυρίως το Κορωπί, αποδεικνύεται ότι συντελεί σημαντικά στην ερμηνεία των δυναμικών και των παραγόντων εκείνων που διαμόρφωσαν το πολιτισμικό κλίμα της περιόδου στον ελλαδικό χώρο, η οποία χαρακτηρίζεται από το φαινόμενο της "πρώιμης αστικοποίησης"⁵⁵⁹. Μέσω της μελέτης των λιθοτεχνιών από αδρό λίθο επιχειρείται να τονιστούν και να αναδειχθούν οι κοινωνιολογικές συμπεριφορές των ατόμων που δρουν στα στενά εννοούμενα γεωγραφικά όρια μίας τοπικής κοινότητας, αλλά και ταυτόχρονα στα διευρυμένα όρια μίας ολόκληρης γεωγραφικής περιοχής που επηρεάζεται από κοντινές και μακρινές αντίστοιχες κοινότητες.

Η προσέγγιση αυτής της κατηγορίας των υλικών καταλοίπων μέσω της εξέτασης των επιμέρους σταδίων δημιουργίας και χρήσης τους, αποτελεί βασικό σημείο αφετηρίας για την ερμηνεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς, όπως αυτή ανατακτάται στα ίδια τα τέχνεργα. Επιχειρείται, μέσω της εξέτασης όλων των επιμέρους σταδίων ζωής ενός λίθινου τέχνεργου, από τη φάση κατασκευής του έως και την τελική απόρριψη, να ερμηνευθούν οι ποικίλες νοητικές επιλογές και οι αντίστοιχες πράξεις των ατόμων που βρίσκονται πίσω από τα δημιουργήματα αυτά, καθώς και οι παράγοντες που οδήγησαν σε αυτές. Η μέθοδος αυτή ουσιαστικά έχει στόχο να προσεγγίσει την οντότητα που βρίσκεται πίσω από το τέχνεργο, με όχημα το ίδιο το τέχνεργο, τις ενδείξεις και τους ιδιαίτερους νοηματισμούς που αυτό μεταφέρει.

Η μελέτη της εγχειρηματικής αλυσίδας της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, σε συνδυασμό με τους βασικούς μεθοδολογικούς άξονες που τέθηκαν στην παρούσα εργασία, όπως είναι η εξέταση ζητημάτων που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες κατασκευής,

⁵⁵⁹ Κόνσολα 1984, Hagg-Konsola 1986.

τεχνολογικά ζητήματα που συνίστανται στη κατασκευή, χρήση και φθορά τους, τυπολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά, καθώς και στοιχεία της διασποράς των αντικειμένων στον χώρο και στις τέσσερις θέσεις της μελέτης, είχε στόχο αφενός να εντάξει τις λιθοτεχνίες από αδρό λίθο στο ευρύτερο χρονολογικό και πολιτισμικό τους πλαίσιο συγκρίνοντάς το με αντίστοιχες λιθοτεχνίες από παράλληλες χρονολογικά θέσεις, αφετέρου να αναπαραστήσει και να σκιαγραφήσει τακτικές, παραδόσεις, πρακτικές, καθώς και ανθρώπινες συμπεριφορές που σχετίζονται τόσο με τη συγκεκριμένη κατηγορία υλικού καταλοίπου, όσο και με τις γενικότερες δράσεις και αντιλήψεις μίας ομάδας ατόμων που συγκροτούν την κοινότητα.

Στο τελικό αυτό κεφάλαιο επιχειρείται μέσω των συμπερασμάτων και των παρατηρήσεων που έχουν εξαχθεί από την εξέταση των λίθινων τέχνεργων, να σκιαγραφηθεί το κοινωνικό προφίλ των κοινοτήτων της Αττικής κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε θέσης. Θέματα που σχετίζονται με το βαθμό τεχνογνωσίας κάθε κοινότητας - θέσης, τις τεχνικές ασχολίες και τον βαθμό εξειδίκευσης των εργασιών από τους κατοίκους της, τις σχέσεις αλληλεπίδρασης των ατόμων της κοινότητας μέσω της άσκησης των ασχολιών αυτών, τον βαθμό συμμετοχής κάθε οικισμού στα δίκτυα των ανταλλακτικών επαφών και διακίνησης αγαθών, ανθρώπων και ιδεών της εποχής, τις σχέσεις συνεργασίας και αλληλεπίδρασης κάθε κοινότητας με τις αντίστοιχες κοινότητες του άμεσου και πιο μακρινού περίγυρού της και γενικότερα ό,τι συνιστά το κοινωνιολογικό "αποτύπωμα" και την "ταυτότητα" μίας ομάδας ατόμων που συνδέονται μεταξύ τους με κάποια κοινά χαρακτηριστικά, όπως είναι η διαβίωση σε κάποιο συγκεκριμένο γεωγραφικό χώρο με κοινούς στόχους και πρακτικές, αποτελούν και το τελικό ζητούμενο της μελέτης αυτής.

3.1. Η έννοια της κινητικότητας

Η μακροσκοπική παρατήρηση του συνόλου των λίθινων τέχνεργων της μελέτης, σε συνδυασμό με τη μικροσκοπική εξέταση επιλεγμένων δειγμάτων, που έγινε προκειμένου να ταυτισθεί με ασφάλεια η ορυκτολογική σύσταση των πετρωμάτων, καθώς και η μελέτη των δεδομένων σχετικά με τις πρώτες ύλες κατασκευής από τις θέσεις σύγκρισης, κατέδειξε τη γεωλογική ποικιλία των πρώτων υλών κατασκευής των τριπτών και των λειασμένων τέχνεργων και την επιλογή λίθων από πετρώματα που ανήκουν και στις τρεις μεγάλες

κατηγορίες προέλευσης, και ανέδειξε, παράλληλα, άλλα εξίσου σημαντικά ζητήματα που διαφωτίζουν τις ανθρώπινες επιλογές σε σχέση με τις πρώτες ύλες των τέχνεργων.

Ειδικότερα, από τη μελέτη των πρώτων υλών, προέκυψε η σαφής υπεροχή των πυριγενών πετρωμάτων για την κατασκευή των τριπτών τέχνεργων τριβής, άλεσης και λείανσης, με τα πετρώματα ιζηματογενούς προέλευσης να ακολουθούν. Η εικόνα αυτή είναι ανάλογη και στις υπόλοιπες θέσεις της ΠΕΧ της Αττικής και των νησιών του Αργοσαρωνικού, όπως και αρκετών θέσεων της Πελοποννήσου. Η χρήση συγκεκριμένα ηφαιστειακών πετρωμάτων σε Κορωπί, στα Λαμπρικά και στον Αγ. Κοσμάς, όπως οι ανδεσίτες, κατά κύριο λόγο, οι βασάλτοανδεσίτες, αλλά και οι τραχείτες (περίπτωση Προβάτσας), αποτελούν τη βασική επιλογή των προϊστορικών τεχνιτών για την παραγωγή εργαλείων κατάλληλων για την τριβή, την άλεση και τη σύνθλιψη οργανικών και ανόργανων υλικών και ενίοτε τη κρούση και τη λείανση άλλων υλικών. Παθητικά τριβεία και τριπτήρες χειρός, τριπτήρες-λείαντήρες, καθώς και κάποιοι κρουστήρες με παράλληλες λειτουργίες αυτές της τριβής, λείανσης και στίλβωσης, είναι κατασκευασμένοι από ηφαιστειακά πετρώματα με φυσική τραχύτητα και σκληρότητα, και για τον λόγο αυτό αποδεικνύονται ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε αυτές τις εργασίες καθημερινής χρήσης.

Ειδικότερα στο Κορωπί, η συντριπτική πλειοψηφία των τριπτών εργαλείων και, κυρίως, τα παθητικά και ενεργητικά τριβεία, τα εργαλεία χειρός τριβής και λείανσης, καθώς και αρκετά σκεύη ανοιχτού τύπου, όπως είναι οι παλέττες και τα σκεύη με πλαστικό διάκοσμο, είναι κατασκευασμένα από ανδεσιτικά πετρώματα, χονδρόκοκκα και λεπτόκοκκα. Για την κατασκευή της πολυπληθούς ομάδας των παθητικών τριβείων έχουν χρησιμοποιηθεί κροκάλες από δευτερογενείς αποθέσεις των ηφαιστειακών πρώτων υλών, οι οποίες και έχουν διχοτομηθεί κατά μήκος προκειμένου να αποδώσουν το γενικότερο σχήμα ενός τριβείου. Το στοιχείο αυτό καταδεικνύει μια σαφή προτίμηση στη διαλογή και τη μεταφορά στον οικισμό αντίστοιχων κροκάλων, οι οποίες και αποτελούν το αρχικό κομμάτι πρώτης ύλης. Κατασκευαστικές, επίσης, ενδείξεις που διατηρούνται στην επιφάνεια αρκετών τέχνεργων, με κυριότερες αυτές της (απο)τριβής και της λείανσης στη κατηγορία των "λεμβοειδών τριβείων", των παθητικών τριβείων με ιδιαίτερα λεπτό πάχος και των σκευών, μαρτυρούν, εκτός από την άριστη γνώση των κατασκευαστικών τεχνικών, και μια ιδιαίτερη επιδεξιότητα στην κατεργασία της σκληρής αυτής πρώτης ύλης, προκειμένου να απωλέσει οποιαδήποτε τραχύτητα και το τελικό αντικείμενο να αποκτήσει μία εντελώς συμμετρική και εκλεπτυσμένη αίσθηση εμφάνισης χωρίς προεξοχές και άλλα αδρά χαρακτηριστικά. Οι

ενδείξεις αυτές που απαντούν στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί, δεν εμφανίζονται σε άλλα παραδείγματα στις λιθοτεχνίες των υπολοίπων θέσεων εκτός από την περίπτωση του Αγ. Κοσμά, όπου το μοναδικό σωζόμενο κυκλικό σκεύος μαρτυρεί ανάλογη επιδεξιότητα στην κατασκευή.

Η εμφάνιση ηφαιστειακών πρώτων υλών δεν είναι σύνηθες φαινόμενο στο σύνολο του ελλαδικού χώρου και περιορίζεται, όπως είναι φυσικό, σε περιοχές που αντιστοιχούν στη διέλευση των μεγάλων ηφαιστειακών τόξων. Τα τόξα αυτά χαρακτηρίζουν αντίστοιχα και τις ορυκτολογικές ποικιλίες των ανδεσιτικών πρώτων υλών, όπως είναι οι "ανδεσίτες Αργοσαρωνικού" ή οι "ανδεσίτες Μήλου-Νισύρου". Εύλογη είναι η διαπίστωση ότι οι πρώτες αυτές ύλες έχουν ταξιδέψει από τις περιοχές προέλευσής τους στις θέσεις που τις χρησιμοποίησαν. Η ευρεία διασπορά των ηφαιστειακών αυτών υλών στις θέσεις της Αττικής, αλλά και του νότιου ελλαδικού χώρου, είτε με τη μορφή κροκάλων, όπως αυτές απαντούν σε, παραθαλάσσιες κυρίως, δευτερογενείς αποθέσεις (ως αποτέλεσμα των γεωλογικών διεργασιών σε μία μεγάλη γεωγραφική περιοχή), είτε με τη μορφή έτοιμων τέχνηργων τριβής και άλεσης, υποδεικνύει την ύπαρξη ενός δικτύου συλλογής, διανομής και μεταφοράς των αντικειμένων αυτών στους οικισμούς, όπου και προορίζονται προς εκμετάλλευση. Τα ευρήματα από το ναυάγιο του Δοκού αποτελούν απτά παραδείγματα της μεταφοράς αυτού του είδους μέσω των θαλάσσιων οδών.

Η εύρεση μεγάλης ποσότητας κροκάλων (τεμάχια πρώτης ύλης), αλλά και ολοκληρωμένων τέχνηργων τριβής, άλεσης, και λείανσης από ανδεσιτικά πετρώματα της ποικιλίας των "ανδεσιτών Αργοσαρωνικού" με χρωματικές ποικιλίες που κυμαίνονται από γκριζωπό ανοιχτό και σκούρο έως ερυθρωπό σκούρο-μωβ, κυρίως στο Κορωπί, αλλά και στα Λαμπρικά και στον Αγ. Κοσμά, καθώς και στις περισσότερες από τις θέσεις σύγκρισης που εξετάστηκαν, κυρίως στην Αττική, τα νησιά του Αργοσαρωνικού και της Πελοποννήσου, επιβεβαιώνει με ισχυρό τρόπο την ευρεία μετακίνηση των υλών αυτών και την ύπαρξη ενός εκτεταμένου δικτύου διακίνησης και μεταφοράς τεμαχίων πρώτων υλών ή έτοιμων τέχνηργων.

Η ευρεία διασπορά τριπτών τέχνηργων τριβής, άλεσης και λείανσης από τα ανδεσιτικά πετρώματα του Αργοσαρωνικού σε οικισμούς της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο κεντρικό ελλαδικό χώρο, τα νησιά του Αργοσαρωνικού, αλλά και σε αρκετές θέσεις της Πελοποννήσου, μαζί με το υλικό των θέσεων της μελέτης από την Αττική και τη κοντινή σε αυτήν νήσο Μακρόνησο, με σαφή αριθμητική υπεροχή αυτή του υλικού από το Κορωπί, μας

οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ήδη από τα τέλη της Νεολιθικής Εποχής και κυρίως καθ' όλη τη διάρκεια της ΠΕΧ, οι πρώτες αυτές ύλες από την περιοχή του Αργοσαρωνικού (Πόρος, Αίγινα, Χερσόνησο Μεθάνων) και του Κορινθιακού κόλπου (όρμος Σουσαάκι) αποτελούσαν προϊόντα ευρείας διακίνησης, φαινόμενο το οποίο συνεχίζεται και εντείνεται από την Ύστερη Εποχή του Χαλκού και μετέπειτα⁵⁶⁰. Η απουσία ενδείξεων λατόμευσης στα τέχνηρα των θέσεων της μελέτης και η ύπαρξη άμορφων τεμαχίων πρώτης ύλης, όπως κροκάλες στο υλικό από το Κορωπί, επιβεβαιώνουν τη μετακίνηση και μεταφορά των πρώτων αυτών υλών, αφού έχει προηγηθεί επιτόπια διαλογή και συλλογή κροκάλων δευτερογενών αποθέσεων των ηφαιστειακών αυτών πετρωμάτων σε περιοχές άφθονες σε τέτοιο υλικό. Οι θέσεις αυτές, κυρίως παράκτιες, είναι εύκολα προσβάσιμες και πιθανόν γνωστές και καταγεγραμμένες στα θαλάσσια δίκτυα της εποχής⁵⁶¹. Κάποιες με κατάλληλα γεωμορφολογικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά, όπως μικροί ορμίσκοι με άφθονες παραθαλάσσιες κροκάλες, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν φορτίο θαλάσσιας μεταφοράς, εντοπίζονται στη ΒΑ. και Α. πλευρά της Αίγινας και του Πόρου.

Οι μεγάλες εξάλλου εξελίξεις και τεχνολογικές κατακτήσεις στον τομέα της ναυσιπλοΐας ήδη από το τέλος της 4ης χιλ. π.Χ., με την εισαγωγή του μακρού πλοιαρίου⁵⁶², έκαναν εφικτή την πραγματοποίηση πιο ασφαλών, γρήγορων και στοχευμένων, ακόμη και μονοήμερων, θαλάσσιων ταξιδιών με στάσεις σε ενδιάμεσα κοντινά νησιά της Αττικής, όπως είναι η Εύβοια και τα νησιά του Αργοσαρωνικού, δημιουργώντας μία ευρεία γεωγραφική ενότητα, στην οποία διαμορφώνονται με καταλυτικό τρόπο τα δίκτυα διακίνησης της περιόδου με ανάλογες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές επιπτώσεις.

3.2. Τα ζητήματα της μεταφοράς των πρώτων υλών και συμμετοχής σε δίκτυα διανομής υλών, προϊόντων και μετακίνησης των ανθρώπων

Το Κορωπί φαίνεται πως διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο δίκτυο διακίνησης της πρώτης αυτής ύλης, πιθανόν ως κέντρο αναδιανομής, με "προσωρινούς" χώρους φιλοξενίας και αποθήκευσης των υλικών, και στη συνέχεια διακίνησης των πρώτων υλών ή των ολοκληρωμένων πλέον τέχνηρων σε θέσεις και οικισμούς κοντινούς, όπως είναι τα

⁵⁶⁰ Runnels 1981, Kardulias et al. 1995.

⁵⁶¹ Broodbank 2000, Papageorgiou 2004, 500, Agouridis 2002.

⁵⁶² Broodbank 2000, Papadatos-Tomkins 2013.

Λαμπρικά και η Μερέντα, οικισμοί με σαφώς μικρότερη έκταση και πιθανόν μικρότερες ανάγκες σε αντίστοιχα υλικά και εργαλεία. Τέτοιοι χώροι φύλαξης στο Κορωπί είναι κατά πάσα πιθανότητα οι υπόγειοι λαξευτοί θάλαμοι της Βόρειας Συνοικίας του οικισμού.

Εκτός από την παρουσία πυριγενών πετρωμάτων στο μεγαλύτερο τμήμα του λίθινου εξοπλισμού του Κορωπίου για την κατασκευή βασικών τριπτών εργαλειακών τύπων, έχουν χρησιμοποιηθεί λίθοι ιζηματογενούς προέλευσης (ψαμμίτες, σχίστες, ασβεστόλιθοι, μάργες και κροκαλοπαγή), πρώτες ύλες οι οποίες σε γενικές γραμμές ταιριάζουν με το γεωλογικό υπόβαθρο της Αττικής και απαντούν στον άμεσο περιβάλλον κάθε θέσης. Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για τις τέσσερις θέσεις της μελέτης. Ο ισχυρισμός αυτός ενισχύεται στην περίπτωση της Προβάτσας, μίας θέσης με ιδιαίτερους περιορισμούς στην πρόσβαση και τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών, όπου τα λίθινα τέχνηρα από πυριγενή πετρώματα είναι σχετικά λίγα. Η ικανότητα εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων από το άμεσο περίγυρο της κατοίκησης μαρτυρεί έναν βαθμό ικανότητας και ευελιξίας.

Οι πρώτες ύλες, αντιθέτως, των λειασμένων τέχνηρων τόσο από το Κορωπί, όσο και από την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά, όπου απαντούν τέχνηρα με αυτές τις κατασκευαστικές ενδείξεις, αποτελούνται από μεταμορφωμένα, κυρίως, πετρώματα, όπως γνεύσιοι, δολερίτες, δολομίτες, μεταμορφωμένοι σχιστόλιθοι, σερπεντινίτες και διάφορα είδη μαρμάρου. Η εικόνα αυτή συμβαδίζει με εκείνη των αντίστοιχων τέχνηρων από τις θέσεις σύγκρισης στην ευρύτερη περιοχή της Στερεάς Ελλάδας, της Εύβοιας αλλά και του νότιου ελλαδικού χώρου. Πρώτες ύλες, οι οποίες συνήθως δεν απαντούν στο γεωλογικό υπόβαθρο και στο περίγυρο των θέσεων της μελέτης οδηγούν στο συμπέρασμα ότι έχουν, επίσης, αποκτηθεί μέσω του εμπορίου και των ανταλλακτικών δικτύων διακίνησης, διαφορετικών πιθανόν από αυτών της μετακίνησης των πρώτων υλών.

Η μελέτη των λειασμένων τέχνηρων του Κορωπίου και των τεχνολογικών τους χαρακτηριστικών, σε συνδυασμό με την εξέταση δεδομένων από τις άλλες θέσεις σχετικά με την παραγωγή αντίστοιχων ευρημάτων, μας προτρέπει να θεωρήσουμε ότι τα τέχνηρα αυτά πιθανόν διακινούνταν ως ολοκληρωμένα αντικείμενα, άλλαζαν χέρια και θέσεις προέλευσης και προορισμού στο πλαίσιο ενός ευρύτερου δικτύου ανταλλαγής αντικειμένων με ιδιαίτερη εμφάνιση και αισθητική αξία, χαρακτηριστικά που οφείλονται εν πολλοίς στις "εξωγενείς" αυτές πρώτες ύλες.

Ειδικότερα, η διακίνηση λειασμένων εργαλείων με κόψη από λεπτόκοκκους σκουρόχρωμους λίθους, όπως βασάλτες και σερπεντινίτες, έχει μακρά παράδοση στην περιοχή της Μεσογείου, στην οποία εμπλέκονται μεγαλύτερα και πιο πολύπλοκα δίκτυα διακίνησης⁵⁶³. Η ανίχνευση των παραγόντων για τους οποίους πραγματοποιείται η διακίνηση αυτή είναι δύσκολη, καθώς δεν είναι συχνά σαφές εάν πρόκειται για προϊόντα συνδιαλλαγής λόγω της χρηστικότητάς τους ή εάν η κατοχή τους φέρει και άλλους είδους κοινωνιολογικές προεκτάσεις, όπως την απόκτηση κύρους και την απόδοση προσωπικού γοήτρου⁵⁶⁴.

Είναι, επίσης, πιθανόν η μεταφορά των τέχνεργων αυτών να γινόταν στο περιθώριο των μεγάλων δικτύων διακίνησης και ανταλλακτικών οδών, χωρίς να είναι απαραίτητο τα ίδια αυτά αντικείμενα, αρκετά από τα οποία πιθανόν να έχουν κατασκευαστεί σε περιοχές ακόμη πιο μακρινές, να είναι και τα προϊόντα διακίνησης. Αντικείμενα με ιδιαίτερη συμμετρική και στιλπνή επιφάνεια, όπως είναι κάποια μικρογραφικά εργαλεία κοπής ή κάποια κυλινδρικά μικροεργαλεία, με πιθανή χρήση σε πρώιμα μετρικά ανταλλακτικά συστήματα, τραβούσαν εύκολα την προσοχή των ταξιδιωτών, πιθανόν και για αισθητικούς λόγους, οι οποίοι ίσως επιθυμούσαν να τα αποκτήσουν ως προσωπικά αντικείμενα. Ο λόγος και ο τρόπος απόκτησης των αντικειμένων αυτών προφανώς επηρεάζουν και τα μετέπειτα στάδια χρήσης και λειτουργίας τους. Αντικείμενα προσωπικής κατοχής αποκτούν εύκολα μεγάλη συναισθηματική αξία, με συνέπεια εκτός από τη λειτουργικότητα και την πρακτική τους χρησιμότητα, να φέρουν και νοηματικούς συμβολισμούς. Η ευρεία διασπορά και διακίνηση των λειασμένων εργαλείων κοπής με μήκη που κυμαίνονται μεταξύ 6-10εκ. στο κεντρικό και νότιο ελλαδικό χώρο και σε ολιγάριθμα, συνήθως, σύνολα, σε μια εποχή όπου εμφανίζονται αντίστοιχα λειτουργικά αλλά πιο ανθεκτικά εργαλεία από μέταλλο, σχετίζεται κατά πάσα πιθανότητα περισσότερο με κοινωνιολογικές προεκτάσεις και συμβολισμούς, παρά με λειτουργικές ανάγκες.

Η εμφάνιση των λειασμένων αυτών τέχνεργων στο Κορωπί, αλλά και στις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης, εφόσον δεν υπάρχουν ενδείξεις επιτόπιας κατασκευής και παραγωγής, επιβεβαιώνει την εισαγωγή τους στο περιθώριο των δικτύων διακίνησης των λίθινων πρώτων υλών ή των άλλων τέχνεργων που διακινούνται, όπως τα πήλινα αγγεία ή τα εργαλεία από λαξευμένο λίθο. Η απόκτησή τους γινόταν προφανώς όχι με τρόπο οργανωμένο και με συγκεκριμένους όρους και συνθήκες, όπως συνέβαινε κατά πάσα πιθανότητα με τις πρώτες

⁵⁶³ Tsoraki 2011α, Robb - Farr 2005, 30-31. Πρβλ. Edmonds 1995, σχετικά με τη διακίνηση των τέχνεργων αυτών στη Βρετανία κατά τη ΝΛ εποχή και την Εποχή του Χαλκού.

⁵⁶⁴ Robb-Farr 2005, 29, Karimali 2005, 200.

ύλες ή τα ολοκληρωμένα τριπτά εργαλεία τριβής και άλεσης. Η εύρεση και η ευρεία διασπορά, επίσης, των λίθινων αγγείων με τον εξωτερικό πλαστικό διάκοσμο μαρτυρούν την ύπαρξη ενός άλλου ευρύτερου δικτύου διακίνησης αντικειμένων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, το οποίο περιλαμβάνει τη Κρήτη και τις Κυκλάδες και πρόκειται πιθανόν για αντικείμενα που θεωρούνταν είδη "πολυτελείας". Η ανάλυση των τεχνολογικών χαρακτηριστικών όλων αυτών των τέχνεργων, όπως τα σωζόμενα ίχνη από τη χρήση και τη φθορά τους, σε συνδυασμό με τη μελέτη της χωρικής τους κατανομής τόσο στις θέσεις της μελέτης, όσο και στις θέσεις σύγκρισης, φαίνεται πως επιβεβαιώνει τους θεωρητικούς αυτούς ισχυρισμούς.

Συμπερασματικά και τουλάχιστον για το Κορωπί, αποδεικνύεται η μεγάλη και ενεργή συμμετοχή της θέσης στα δίκτυα διακίνησης πρώτων υλών, προϊόντων, ανθρώπων και ιδεών, έναν μηχανισμό ιδιαίτερα πολύπλοκο και πολυσύνθετο οι ρίζες του οποίου φτάνουν ήδη στα τέλη της 7ης και τις αρχές της 6ης χιλ. π.Χ. με την ευρεία διακίνηση του μηλιακού οψιανού στο κεντρικό και νότιο ελλαδικό χώρο⁵⁶⁵. Φαίνεται πως σταδιακά, η διακίνηση του οψιανού με την απόκτηση εμπειρίας και γνώσης των θαλάσσιων οδών ενισχύει γενικότερα την κινητικότητα των ατόμων στον αιγαιακό χώρο και παράλληλα διαμορφώνει και τα υπόλοιπα δίκτυα διακίνησης υλών και υλικών. Η συσσώρευση κροκάλων πρώτης ύλης, τριπτών τέχνεργων με μεγάλη ποικιλία μορφολογικών τύπων σε όλους τους επιμέρους χώρους του οικισμού επιβεβαιώνει την προέλευση και την εισαγωγή των αντικειμένων, μέσω των δικτύων αυτών. Η ανάμειξη του οικισμού του Κορωπίου στο δίκτυο διακίνησης των πρώτων υλών και των αντίστοιχων λίθινων τέχνεργων και η ανάδειξή του σε κέντρο αναδιανομής με αυξημένες πιθανόν αρμοδιότητες φαίνεται πως ευνοείται και από τη γεωγραφική του θέση, η οποία εκμεταλλεύεται στο έπακρο τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του δικτύου, καθώς συνδυάζει την γεινίαση του με τους μεγάλους θαλάσσιους δρόμους του ανταλλακτικού εμπορίου αγαθών και με τους μικρότερους χερσαίους που βρίσκονται στον ηπειρωτικό χώρο και ενώνουν τους οικισμούς της εποχής.

Όσον αφορά στα Λαμπρικά και στην Προβάτσα, πρόκειται πιθανόν για θέσεις που ωφελούνται από τα δίκτυα αυτά, ως δορυφορικές θέσεις πολύ κοντά στα μεγαλύτερα κέντρα, τα οποία επηρεάζουν και ορίζουν τα δίκτυα. Ο Αγ. Κοσμάς, λόγω γεωγραφικής θέσης, παρουσιάζει μεγαλύτερες δυνατότητες ωφέλειας από το θαλάσσιο δίκτυο διακίνησης.

⁵⁶⁵ Perles 1992, 2001, Robb-Farr 2005.

Η ενεργή και πιθανόν με αυξημένες αρμοδιότητες συμμετοχή του οικισμού του Κορωπίου στα δίκτυα διακίνησης πρώτων υλών και τέχνηργων έχει ήδη αποδειχθεί από την επιτόπια κατασκευή και διακίνηση των λεπτότεχνων ραμφόστομων αγγείων με το με το χαρακτηριστικό κιτρινο-γαλαζωπό επίχρισμα ("*yellow-blue mottled sauceboats*"), καθώς και με την εξαγωγή τους εκτός Αττικής⁵⁶⁶. Η εύρεση ηφαιστειακών πετρωμάτων στο Κορωπί μαρτυρεί την μεταφορά των υλικών αυτών και αποδεικνύει, εκτός από την εγχώρια κατασκευή εργαλείων από τις πρώτες αυτές ύλες, για την οποία έχουμε ισχυρές ενδείξεις, τη συμμετοχή της θέσης ως ενδιάμεσου σταθμού διακίνησης των πρώτων αυτών υλών. Προστίθεται επομένως ένας ακόμη ρόλος στον οικισμό και στη σφαίρα επιρροής του. Τα χαρακτηριστικά του Κορωπίου ανταποκρίνονται στη θεωρία που αναφέρει ότι στην περιφέρεια των μεγάλων γεωγραφικών και πολιτισμικών ενοτήτων, όπως είναι αυτή της Αττικής και των κοντινών σε αυτή νησιών του Αργοσαρωνικού, και στα σημεία που αυτές οι ενότητες ενώνονται δημιουργούνται εγκαταστάσεις που κατέχουν κεντρική γεωγραφική θέση. Ο ρόλος αυτών των θέσεων - κέντρων είναι ιδιαίτερα καταλυτικός στη διάχυση των πολιτισμικών στοιχείων, ενώ ευνοούν παράλληλα και την ανάπτυξη οικονομικών και κοινωνικών δεσμών μεταξύ των μεγαλύτερων και των μικρότερων θέσεων στις ενότητες αυτές⁵⁶⁷. Τα κέντρα αυτά, κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, όταν δεν έχουν ακόμη δημιουργηθεί τα μεγάλα κέντρα ελέγχου και διαχείρισης της παραγωγής και της κατανάλωσης, λειτουργούν περισσότερο με ίσους όρους αλληλεπίδρασης και συνεργασίας⁵⁶⁸. Η πρόσφατη ανάδειξη της Μερέντας σε ένα αντίστοιχο κέντρο αναδιανομής του οψιανού, παράλληλα με την επιτόπια παραγωγή εργαλείων από πυριτόλιθο της περιοχής, αποτελεί ένα ακόμη παράδειγμα θέσης της Ανατολικής Αττικής που συμμετέχει σε αυτό το δίκτυο συνεργασίας⁵⁶⁹.

Η γεωγραφική και γεωμορφολογική θέση του Κορωπίου στο δίκτυο των χερσαίων οδών, με παράλληλη πρόσβαση στο θαλάσσιο και πιο διευρυμένο δίκτυο, μέσω των οικισμών των ανατολικών και δυτικών ακτών της Αττικής χερσονήσου, και στο χερσαίο δίκτυο διακίνησης εντός των ορίων της Ανατολικής Αττικής, ευνοεί σημαντικά την ανάδειξή του σε βασικό και ενεργό κρίκο του δικτύου αυτού με όρια τόσο τοπικά, όσο και ευρύτερα, όπως συμμετοχή στο διευρυμένο (υπερτοπικό) δίκτυο εισαγωγής των υλών αυτών στην Αττική, από την περιοχή των νησιών του Αργοσαρωνικού, όπου και εντοπίζονται οι δευτερογενείς αποθέσεις

⁵⁶⁶ Nazou 2014; Douni 2015, 2020.

⁵⁶⁷ Branigan 1991.

⁵⁶⁸ Ενδεικτικά, Abell 2020.

⁵⁶⁹ Σπηλιωτακοπούλου 2020, 2021.

και οι εμφανίσεις των ανδρεσιτικών πετρωμάτων. Ο εμπλουτισμός της έρευνας με περισσότερα στοιχεία από τις λιθοτεχνίες αδρού λίθου από θέσεις της Αττικής και του Αργοσαρωνικού κόλπου, και κυρίως των τριπτών τέχνηργων από ηφαιστειακά πετρώματα, θα μπορέσει να τεκμηριώσει σε μεγαλύτερο βαθμό τον ισχυρισμό αυτό.

Ο ρόλος του Κορωπίου, όπως περιγράφηκε πιο πάνω, προϋποθέτει ωστόσο, και έναν σχετικό βαθμό ευρωστίας και μερικής αυτάρκειας, ο οποίος και θα του επέτρεπε να συμμετέχει ενεργά σε αυτές τις δράσεις "εξωστρέφειας". Σε κάθε περίπτωση, η ευρωστία του οικισμού του Κορωπίου είναι εύλογη, εάν λάβουμε υπόψη μας ότι ο οικισμός χωροθετείται στο κέντρο μίας εύφορης ακόμη και σήμερα, πεδιάδας, με μεγάλες εκτάσεις ιδανικές για την άσκηση της γεωργίας και κτηνοτροφίας, ασχολίες που φαίνεται να ασκεί σε μεγάλο βαθμό αρκετά ικανοποιητικά, όπως έχουν δείξει κάποιες προκαταρκτικές αρχαιοβοτανικές και ζωοαρχαιολογικές αναλύσεις. Επιπλέον, βρίσκεται και σε κοντινή σχετικά απόσταση από τις υπόλοιπες οικιστικές θέσεις της εποχής (σε απόσταση από 5 έως 15 χλμ. περίπου), όπως είναι τα Λαμπρικά, η Μερέντα, το Ασκηταριό, η Ραφήνα, αλλά και μακρινότερες, όπως αυτές του Αγ. Κοσμά, των Αστεριών Γλυφάδας και του Κοντοπήγαδου στον Άλιμο.

Η ύπαρξη σε επίπεδο μικρο-κλίμακας ενός χερσαίου και θαλάσσιου περιβάλλοντος στην περιοχή του Αργοσαρωνικού κόλπου, ο οποίος βρίσκεται στο δυτικό άκρο του ηφαιστειακού τόξου του Ν. Αιγαίου, πολύ κοντά στις ακτές της Αττικής χερσονήσου με φυσικά γεωγραφικά προνομιακά χαρακτηριστικά, όπως την ύπαρξη πολλών φυσικών όρμων και αγκυροβολίων, κοντινών νησιών και περιοχών με μεγάλη διαθεσιμότητα σε πυριγενή πετρώματα (Αίγινα, Πόρος, χερσόνησο των Μεθάνων, όρμος Σοφικού), λόγω των έντονων τεκτονικών αλλαγών και των επακόλουθων μετατοπίσεων των ακτογραμμών, με αποτέλεσμα να υπάρχει σχετική ευκολία στη δίοδο προς την ανοιχτή θάλασσα του Αιγαίου και τα νησιά των Κυκλάδων, αποτελούν κάποιους από τους βασικούς παράγοντες που έχουν ευνοήσει την αμφίδρομη κινητικότητα υλικών, ανθρώπων και ιδεών από τον ηπειρωτικό χώρο προς το Αιγαίο και αντίστροφα, καθιστώντας τα νησιά του Αργοσαρωνικού κόλπου "πύλες εισόδου" της κινητικότητας αυτής⁵⁷⁰.

Από την εξέταση των έως τώρα δεδομένων της μελέτης, τουλάχιστον όσον αφορά στο δίκτυο διακίνησης και μετακίνησης ηφαιστειακών πρώτων υλών προς την ενδοχώρα, και κυρίως τους οικισμούς της Αττικής, ο οικισμός του Κορωπίου φαίνεται να αναδεικνύεται ως βασικός

⁵⁷⁰ Broodbank 2016, Παπαγεωργίου 2002, 336-340, Abell 2020.

και ρυθμιστικός πιθανόν παράγοντας της αλυσίδας αυτής. Είναι γεγονός ότι τα δίκτυα διακίνησης και κινητικότητας αγαθών και ανθρώπων είναι ιδιαίτερα πολύπλοκα και περιέχουν πολλαπλούς μηχανισμούς ανθρώπινης δράσης και συνεργασίας⁵⁷¹, ενώ φαίνεται να διαφοροποιούνται ανά κατηγορία πρώτης ύλης, υλικών ή ολοκληρωμένων δημιουργημάτων, όπως για παράδειγμα η διακίνηση του μηλιακού οψιανού ή η ύπαρξη δικτύων με σκοπό την αναζήτηση μεταλλοφόρων περιοχών. Οι μετακινήσεις αυτές διενεργούνται είτε πιο συστηματικά και σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους (εποχιακές μετακινήσεις), είτε τυχαία και διερευνητικά εν είδη πειραματισμού⁵⁷².

Η παρουσία συγκεκριμένων ομάδων ατόμων ή κοινοτήτων, ειδικά κατά την ΠΕΠ περίοδο, στις περιοχές διέλευσης των εμπορικών οδών, κάποιες από τις οποίες αποτελούν με σχετική βεβαιότητα κέντρα διέλευσης και (ανα)διανομής υλών, υλικών και ανθρώπων με την έννοια των ανταλλακτικών επαφών και τα οποία φαίνεται να ελέγχουν, ίσως και να ρυθμίζουν τους όρους και τις συνθήκες μεταφοράς των πρώτων υλών και των τέχνηργων, άποψη που πρώτος πρότεινε ο Renfrew (1972) με όρους οικονομικούς και με πρόσφατα ευρήματα να το επιβεβαιώνουν⁵⁷³, φαίνεται πως πιστοποιείται επιπρόσθετα με τα τέχνηργα από το Κορωπί αλλά και τη γενικότερα εικόνα που παρουσιάζει η θέση ως προς τη διάθεση τουλάχιστον των ηφαιστειακών πρώτων υλών. Η ύπαρξη μικρών ή μεγαλύτερων ομάδων ατόμων με ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες, οι οποίες ταξιδεύουν και μετακινούνται εκτός των στενών ορίων των χώρων διαβίωσης ή δράσης τους, προς αναζήτηση πρώτων υλών ποικίλων ειδών, είτε με πιο οργανωμένο τρόπο σχηματίζοντας "ειδικές αποστολές", είτε πιο περιστασιακά και όποτε παρουσιάζεται αντίστοιχη ανάγκη, φαίνεται να αποτελεί συχνό φαινόμενο στον αιγαιακό χώρο. Ο ρόλος των ομάδων αυτών φαίνεται πως ενισχύεται σημαντικά κατά την ΠΕΠ περίοδο, όπου και οι επαφές εντατικοποιούνται. Η διαθεσιμότητα και το είδος της πρώτης ύλης μοιάζει να είναι ο τελικός ρυθμιστικός παράγοντας που διαμορφώνει το δίκτυο ή/και τα δίκτυα αυτά. Ο αυξημένος βαθμός τεχνογνωσίας που παρατηρείται στη διαλογή των κατάλληλων λίθινων πρώτων υλών, οι δυνατότητες μετακίνησης, κινητικότητας και μεταφοράς των υλών μαζί με το ανθρώπινο δυναμικό, επιβεβαιώνεται για τον οικισμό του Κορωπίου τουλάχιστον όσον αφορά στη μετακίνηση και στη διαχείριση ειδικότερα των ηφαιστειακών πρώτων υλών.

⁵⁷¹ Ενδεικτικά, Broodbank 2000, Brysbaert 2011, Alberti 2012, Kristiansen 2013.

⁵⁷² Georgakapoulou 2016, Karimali 2005.

⁵⁷³ Broodbank 2000, 256-258, Papadatos-Tomkins 2014.

Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή πρώτων υλών κάθε γεωλογικής προέλευσης και η αναζήτηση των κατάλληλων λίθων που να καλύπτουν επαρκώς τα κριτήρια αντοχής, ανθεκτικότητας και σχετικής ευκολίας στη κατεργασία για την ικανοποίηση των εκάστοτε λειτουργικών αναγκών σε τριπτό εργαλειακό εξοπλισμό, η αναζήτηση αντίστοιχων πρώτων υλών σε πηγές εκτός των στενών ορίων ενός οικισμού, συχνά σε πολύ μακρινές αποστάσεις, οι δυνατότητες, τα μέσα πρόσβασης, μεταφοράς και διακίνησης των πρώτων υλών στους χώρους παραγωγής και χρήσης των τέχνηργων, καθώς και η επιλογή συγκεκριμένων πρώτων υλών για τη δημιουργία συγκεκριμένων εργαλειακών τύπων είναι κάποια από τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης αυτής, κυρίως ως προς τη τριπτή λιθοτεχνία.

Όλα τα παραπάνω μαρτυρούν ιδιαίτερες ικανότητες και δεξιότητες όσον αφορά στην εμπειρική γνώση των φυσικών ιδιοτήτων των πρώτων υλών, στη διαλογή των κατάλληλων τεμαχίων πρώτης ύλης, στάδια που προηγούνται της κατασκευής και της παραγωγής των εργαλείων, εξίσου σημαντικών προκειμένου να είναι επιτυχή και τα επόμενα στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας, όπως είναι χρήση και η λειτουργία. Εάν συνυπολογίσει κανείς σε αυτές τις παραμέτρους το κόστος που δαπανάται σε χρόνο και σε μόχθο, ή απλώς τις συνθήκες που επικρατούσαν την εποχή αυτή στον ευρύτερο χώρο της Μεσογείου είναι λογικό να υποθέσει ότι για αυτές τις εργασίες ήταν επιφορτισμένα συγκεκριμένα άτομα ή ομάδες ατόμων που κατείχαν τις κατάλληλες γνώσεις και τις δεξιότητες.

Παρά τις επιμέρους δυσκολίες που παρουσιάζει σε αρκετά σημεία το θέμα της ανίχνευσης των οδών διακίνησης των πρώτων υλών και των προϊόντων και η αναζήτηση κέντρων κατασκευής και παραγωγής των τέχνηργων με προοπτικές διασποράς τους εκτός των στενών τοπικών ορίων τους⁵⁷⁴, ζητήματα που σχετίζονται με την εντοπιότητα των υλών και αντικειμένων ή εάν τελικά υπάρχει ταύτιση των ατόμων που εμπλέκονται στις διαδικασίες διακίνησης με τους κατασκευαστές των ίδιων των αντικειμένων, το λίθινο αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί αποτελεί σίγουρα μεγάλη πηγή πληροφόρησης. Οι πρακτικές μεταφοράς των πρώτων υλών, αποθήκευσης, αναδιανομής και διοχέτευσής τους σε κοντινούς ή μακρινούς περιορισμούς, όπως επίσης και η παραγωγή τέχνηργων σε μεγάλη κλίμακα, είναι στοιχεία που δεν ενέχουν χαρακτηριστικά τυχαιότητας. Η γνώση, επομένως, στη διαλογή, μετακίνηση και μεταφορά, αποθήκευση και διοχέτευση των ηφαιστειακών πρώτων υλών, καθώς και η αρκετά ενεργή συμμετοχή σε διαδικασίες που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες, τόσο στο πρωτογενές επίπεδο επιλογής της πρώτης ύλης, όσο και στο

⁵⁷⁴ Σχετικά με τις δυσκολίες αυτές, πρβλ. ενδεικτικά Dogan-Michailidou 2008.

δευτερογενές επίπεδο μεταποίησής της, φαίνεται ότι είχε κατακτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τους κατοίκους του Κορωπίου.

3.3. Η έννοια της τεχνικής εξειδίκευσης

Η ιχνηλάτηση και η απόπειρα ανασύστασης των επιμέρους σταδίων ζωής των λίθινων τέχνεργων από το στάδιο επιλογής της πρώτης ύλης έως τη χρήση και την τελική απόρριψη του αντικειμένου η οποία έχει καθιερωθεί στην Προϊστορική Αρχαιολογία πλέον ως μέθοδος προσέγγισης κατά τις τελευταίες δεκαετίες, συντελεί καθοριστικά στο να αποσαφηνισθούν αρκετές πτυχές της τεχνολογίας των προϊστορικών αντικειμένων και μέσω αυτών να σκιαγραφηθεί το επίπεδο τεχνογνωσίας, οι τεχνολογικές επιλογές, η εξειδίκευση και εν τέλει οι κοινωνιολογικές πρακτικές των ατόμων που βρίσκονται πίσω από αυτά⁵⁷⁵.

Εκτός από τα στάδια διαλογής, επιλογής και μεταφοράς της πρώτης ύλης στους χώρους της κοινότητας όπου κατά πάσα πιθανότητα ελάμβανε χώρα και η κατασκευή τους ή τουλάχιστον η αρχική τους μορφοποίηση, οι επόμενες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σχετίζονται με πλήθος διαδοχικών αποφάσεων και αντίστοιχων τεχνικών ενεργειών οι οποίες και αποτυπώνονται στα ίδια τα αντικείμενα.

Στο Κορωπί, συγκεκριμένα, η μελέτη των ιχνών φθοράς στις επιφάνειες των τέχνεργων σε συνδυασμό με την τυπολογική εξέταση του συνόλου της τριπτής λιθοτεχνίας, κατέδειξε την εφαρμογή των βασικών τεχνικών κατασκευής με προεξέχουσες αυτές του διαχωρισμού, της κρούσης (ραμφοκόπημα και σφυροκοπήμα) και της (απο)τριβής στο σύνολο σχεδόν των τέχνεργων, αλλά και της τεχνικής της λείανσης ως τελική κατασκευαστική επέμβαση σε αρκετές περιπτώσεις αντικειμένων. Η μεγάλη ποσότητα των τριπτών τέχνεργων τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης και η μεγάλη ποικιλία σε μορφολογικούς τύπους, σε συνδυασμό με την εύρεση αρκετών τεμαχίων πρώτης ύλης (κροκάλες) στους χώρους του οικισμού, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι μεγάλο μέρος της τριπτής λιθοτεχνίας της θέσης, αν όχι το σύνολο αυτής είναι προϊόν επιτόπιας παραγωγής και κατασκευής. Οι ανάγκες του οικισμού σε λίθινο εργαλειακό εξοπλισμό με τις συγκεκριμένες λειτουργίες φαίνεται ότι καλύπτονταν από τους ίδιους τους κατοίκους του οικισμού, γεγονός που δείχνει ότι αυτοί

⁵⁷⁵ Σκουρτοπούλου 2003, Killick 2004. 573-74.

κατείχαν επαρκώς τις συγκεκριμένες γνώσεις και τεχνικές για τη δημιουργία των αντίστοιχων τέχνηργων.

Η διαπίστωση αυτή αν και μπορεί να γίνει με σχετική βεβαιότητα, γεννά περισσότερα ερωτήματα σχετικά με το προφίλ των ατόμων που βρίσκονται πίσω από τη διαδικασία παραγωγής τριπτών εργαλείων, όπως εάν είναι οι ίδιοι οι χρήστες των αντικειμένων, ποιο τμήμα του πληθυσμού αντιπροσωπεύουν και εάν είναι οι ίδιοι που εμπλέκονται και στα προηγούμενα στάδια της διαδικασίας, της διαλογής δηλαδή και μεταφοράς της πρώτης ύλης. Τα ερωτήματα αυτά, αν και δεν μπορούν να απαντηθούν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης παρουσιάζουν, πολλαπλές ερευνητικές προοπτικές.

3.4. Η τεχνογνωσία και η τεχνολογική συμπεριφορά

Η μελέτη της τεχνολογίας των λίθινων τέχνηργων μαρτυρεί το επίπεδο της τεχνογνωσίας και της συμπεριφοράς των ατόμων που βρίσκονται πίσω από αυτά. Στην περίπτωση των τριπτών τέχνηργων από το Κορωπί, συναντάμε μία διαφορετική πρακτική από αυτή που συναντάμε στα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά. Οι πολυάριθμοι εργαλειακοί τύποι των τριπτών τέχνηργων και οι μεγάλες ποσότητες αντίστοιχων παραδειγμάτων από τις κατηγορίες αυτές, μαρτυρούν ότι οι κατασκευαστές των αντικειμένων έχουν ευχέρεια στην παραγωγή και την κατασκευή νέων αντικειμένων, εάν αυτά φθαρούν αλλά και στη μετατροπή τους σε διαφορετικά εξίσου λειτουργικά εργαλεία. Η παρουσία, επίσης, των εργαλείων εκείνων που χαρακτηρίζουμε ως "πολυλειτουργικά ή πολυεργαλεία", καθώς επιτελούν ταυτόχρονα διαφορετικές λειτουργίες (π.χ. σφαιρικοί κρουστήρες-τριπτήρες-λειαντήρες) ή των εργαλείων που παρουσιάζουν διαδοχικές αλλά διαφορετικές χρήσεις (π.χ. τριπτήρες με ενδείξεις δεύτερης χρήσης ως εργαλεία λείανσης και στίλβωσης) αποδεικνύει ότι οι δημιουργοί αυτών των αντικειμένων κατείχαν πολύ καλά τις τεχνικές κατεργασίας του λίθου και γνώριζαν τις φυσικές ιδιότητες των λίθων κάθε γεωλογικής κατηγορίας, κυρίως δε των πυριγενών και των μεταμορφωμένων πετρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή της λαξευμένης και λειασμένης λιθοτεχνίας. Το αρκετά καλό επίπεδο τεχνογνωσίας στην κατεργασία του λίθου που έχουν οι κατασκευαστές των τέχνηργων του Κορωπίου φαίνεται πως συνοδεύεται και από την αντίστοιχη ευχέρεια στην παραγωγή πολλών διαφορετικών μορφολογικών τύπων με τις ίδιες λειτουργικές δυνατότητες, όπως φαίνεται από κάποιες κατηγορίες τριπτής λιθοτεχνίας, όπως είναι οι τριπτήρες χειρός, τα εργαλεία κρούσης και τα

παθητικά τριβεία. Το στοιχείο της πολυλειτουργικότητας συναντάται επίσης και στα επόμενα στάδια της εγχειρηματικής αλυσίδας των τέχνηργων, που αφορούν στις χρήσεις και στις λειτουργικές δυνατότητές τους.

Αντίθετα, οι ενδείξεις που έχουμε για τη λειασμένη λιθοτεχνία από το Κορωπί, παρά το γεγονός πως εμμέσως, μαρτυρούν την εφαρμογή εν πολλοίς των ίδιων βασικών κατασκευαστικών τεχνικών με αυτές που έχουν χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή των τριπτών τέχνηργων, δεν οδηγούν σε αντίστοιχο συμπέρασμα. Τα λειασμένα τέχνηργα φαίνεται να μην έχουν κατασκευασθεί επιτόπου. Η απουσία ποσοτήτων άμορφων τεμαχίων πρώτων υλών κατάλληλων για την κατασκευή λειασμένων τέχνηργων, η μικρή σχετικά παρουσία των τέχνηργων αυτών στον οικισμό, καθώς και οι περιορισμένες κατασκευαστικές ενδείξεις που έχουμε από τη μελέτη των ιχνών χρήσης, οι οποίες οφείλονται εν μέρει και στον χαρακτήρα αυτής της λιθοτεχνίας, μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως ειδικά τα λειασμένα εργαλεία κοπής και τα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων δεν έχουν παραχθεί στους χώρους του οικισμού, αλλά έχουν καταλήξει σε αυτόν με άλλο τρόπο, πιθανόν ως αντικείμενα ανταλλακτικής επαφής και εμπορικής συναλλαγής ή ως αντικείμενα που αποκτήθηκαν από τους κατοίκους του οικισμού κατά την διάρκεια ταξιδιών. Σε ορισμένα από τα τέχνηργα αυτά έχουν πραγματοποιηθεί μικρές κατασκευαστικές παρεμβάσεις, κυρίως κρούσης (ραμφοκοπήμα) και λείανσης (επανακόνισμα), με σκοπό τη συντήρησή τους. Οι επεμβάσεις αυτές δείχνουν περισσότερο μία διάθεση διατήρησης των αντικειμένων και εξοικονόμησης της πρώτης ύλης για όσο το δυνατόν μεγαλύτερη χρονική διάρκεια. Σε συνδυασμό με τις ενδείξεις που έχουμε για παρατεταμένη χρήση και μεγάλη φθορά, υποδεικνύεται ότι τουλάχιστον για τα αντικείμενα αυτά περισσότερη σημασία πιθανόν είχε η διατήρηση της πρώτης ύλης, παρά η λειτουργικότητα και η πρακτική χρησιμότητά τους.

Στη γνώση και στην εφαρμογή των κυριότερων αυτών τεχνικών για την κατεργασία του λίθου, έρχεται να προστεθεί και η τεχνική της διάτρησης, για την οποία έχουμε ελάχιστες ενδείξεις την περίοδο αυτή, ενώ γνωρίζουμε ότι κατακτάται άριστα ως τεχνική από τη 2^η χιλιετία π.Χ και εξής, όπως δείχνει η παραγωγή εκλεπτυσμένων λίθινων αγγείων, κυρίως, στη Κρήτη. Στο Κορωπί, ενδείξεις διάτρησης συναντάμε σε αρκετά τέχνηργα, είτε ως προσπάθεια που δεν έχει ολοκληρωθεί, είτε ως ενέργεια ολοκληρωμένη με τη δημιουργία οπής τόσο σε τριπτά όσο και λειασμένα αντικείμενα. Έμμεσες ενδείξεις υπάρχουν, επίσης, και για την άσκηση, ίσως όχι με συστηματικό τρόπο, αλλά πιθανόν πιο περιστασιακά ή εν είδη πειραματισμών, της τεχνικής της διάτρησης με περιστροφικό τρυπάνι, μία τεχνική που

απαιτεί έναν συνδυασμό υλικών και βοηθητικών εξαρτημάτων, τα περισσότερα από τα οποία είναι από φθαρτά υλικά.

Συνοψίζοντας, οι βασικές κατασκευαστικές τεχνικές που διακρίνονται στην τριπτή λιθοτεχνία από το Κορωπί, η πολύ καλή έως άριστη εφαρμογή αυτών στην κατασκευή και στην παραγωγή ορισμένων τριπτών εργαλειακών τύπων κυρίως δε αυτών με λειτουργίες τριβής, άλεσης, λείανσης και κρούσης, ο πειραματισμός με νέες πιο περίπλοκες τεχνικές, όπως αυτές του περιστροφικού τρυπανιού ή το πριόνισμα (σε ένα μόνο ημίεργο λειασμένο τέχνεργο⁵⁷⁶), η ποικιλομορφία αρκετών εργαλειακών τύπων, οι πολλαπλές χρηστικές δυνατότητές τους και η εμπλοκή τους σε ένα πλήθος διαφορετικών τεχνικών ασχολιών, καθώς, επίσης, και η ύπαρξη τέχνεργων με πολυλειτουργικά χαρακτηριστικά, αποτελούν ισχυρά στοιχεία που μας επιτρέπουν να ανασυνθέσουμε το προφίλ των κατασκευαστών αλλά και των χρηστών αυτών των τέχνεργων στο Κορωπί ως ιδιαίτερα έμπειρους, ενεργούς και επιδέξιους στις τεχνικές κατεργασίας του λίθου για την παραγωγή τριπτών τέχνεργων πιθανόν και λαξευμένων. Η κατεργασία λαξευμένου λίθου μπορεί εν μέρει να τεκμηριωθεί από την παρουσία πολλών σφαιρικών κρουστήρων από σκληρά μεταμορφωμένα και ιζηματογενή πετρώματα, εργαλεία ικανά για λεπτές και απόλυτα ελεγχόμενες κρουστικές κινήσεις, απαραίτητες στη διαδικασία της λάξευσης λίθων με κογχοειδή θραύση, όπως είναι ο οψιανός και ο πυριτόλιθος.

Ωστόσο, παρά τη διαπίστωση της αυξημένης τεχνογνωσίας των κατοίκων του Κορωπίου στην κατεργασία του λίθου και την επεξεργασία πετρωμάτων με διαφορετικές φυσικές ιδιότητες και διαφορετική μηχανική συμπεριφορά αναλόγως και της ορυκτολογικής τους σύστασης, φαίνεται πώς όσον αφορά στην κατασκευή λειασμένων τέχνεργων, οι κατασκευαστικές επεμβάσεις είναι ελάχιστες και αφορούν κυρίως σε εργασίες συντήρησής τους, με σκοπό τη διατήρηση των αντικειμένων αυτών για όσο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η προσκόλληση, επίσης, στους παραδοσιακούς μορφολογικούς τύπους στα εργαλεία με κόψη, παράδοση που μαρτυρείται ήδη από τα πρώιμα Νεολιθικά χρόνια, οι περιορισμένες κατασκευαστικές παρεμβάσεις σε αυτά, η διάθεση διατήρησής τους και μετά τη τελική φθορά, καθώς και οι ενδείξεις μακρόχρονης χρήσης και φθοράς που φέρουν κάποια μικροεργαλεία φανερώουν την αδυναμία των κατοίκων του Κορωπίου να παράξουν νέα λειτουργικά λειασμένα εργαλεία, αν και κατέχουν τις βασικές τουλάχιστον κατασκευαστικές τεχνικές, όσον αφορά στην κατεργασία πρώτων υλών από μεταμορφωμένα πετρώματα, που

⁵⁷⁶ Πρόκειται για το τέχνεργο ΚΡ.Ε.1837 από τη Δυτική Συνοικία του οικισμού.

αποτελούν και την πλειοψηφία. Η ανεύρεση λίγων εργαλείων κοπής δεν φαίνεται να καλύπτει τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων ενός οικισμού, με έκταση όπως το Κορωπί, σε καθημερινές ασχολίες που απαιτούν την κοπή διαφόρων υλικών. Πιθανολογείται ότι οι αυτές οι λειτουργικές ανάγκες καλύπτονται από άλλα αντίστοιχα εργαλεία, πιθανόν από άλλα υλικά, όπως ο λαξευμένος λίθος ή ο χαλκός, η παραγωγή του οποίου, συμπεραίνουμε ότι πραγματοποιείται στον οικισμό, λόγω των πηλινών μεταλλευτικών μητρών που έχουν βρεθεί σε αυτόν.

Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, η πρακτική διαχείριση των λειασμένων τέχνηργων από το Κορωπί δείχνει ότι οι κάτοικοι του οικισμού δεν ήλεγχαν ούτε τη παραγωγή ούτε και τη κατανάλωσή τους ως χρηστικά αντικείμενα, καθώς δε φαίνεται να συμβαδίζουν οι λειτουργικές ανάγκες του οικισμού με τις αντίστοιχες εργασίες και με τον αριθμό ευρημάτων. Η διαπίστωση αυτή, συμβαδίζει και με τα δεδομένα που έχουμε για τις λειασμένες λιθοτεχνίες από τις θέσεις σύγκρισης, όπου καταγράφονται αντίστοιχα αριθμητικά δεδομένα και μορφολογικοί τύποι.

Επιπλέον, οι ενδείξεις φθοράς τόσο στα εργαλεία με κόψη, όσο και στα μικροεργαλεία ποικίλων χρήσεων, καθώς και οι μικρές ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που φέρουν αντίστοιχα τα εργαλεία κοπής, υποδεικνύουν ότι πιθανόν η πρώτη ύλη των αντικειμένων αυτών και η διατήρησή της να ήταν ως πρακτική πιο σημαντική από τη λειτουργικότητα ή τη χρησιμότητά τους ως εργαλεία που επιτελούν διάφορες τεχνικές ασχολίες. Συνδυάζοντας τις παρατηρήσεις αυτές με τα δεδομένα που έχουμε για τις λειασμένες λιθοτεχνίες των θέσεων σύγκρισης και λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός της μικρής αντιπροσώπευσης των λειασμένων τέχνηργων σε θέσεις του κεντρικού και του νότιου ελλαδικού χώρου, σε αντίθεση με τα ευρήματα του βόρειου ελλαδικού χώρου, κατά τη ΤΝΛ και ΠΕΧ, μπορούμε εύκολα να συμπεράνουμε ότι το Κορωπί ακολουθεί μία πάγια τακτική επιλογής των τέχνηργων αυτών, με βασικότερο πιθανόν κριτήριο το υλικό κατασκευής τους και του αντίκτυπου που αυτό είχε στην αισθητική και στις αντιλήψεις τους, παρά τη λειτουργικότητά τους ως εργαλεία χρήσιμα για την τέλεση καθημερινών εργασιών. Για τους κατοίκους του Κορωπίου, η κατοχή των αντικειμένων αυτών μέσω των δικτύων διακίνησης πρώτων υλών και αγαθών ή μέσω των επαφών του με άλλους πληθυσμούς φαίνεται να είναι και η πιο πιθανή.

Τα συμπεράσματα που εξάγουμε από την εξέταση των λιθοτεχνιών από τις άλλες θέσεις της μελέτης διαφοροποιούνται εμφανώς σε σχέση με αυτά από το Κορωπί. Παρά το γεγονός πως πιθανόν δεν είναι διαθέσιμο προς μελέτη το σύνολο του αρχαιολογικού υλικού, τουλάχιστον

για την περίπτωση της Προβάτσας και του Αγ. Κοσμά, οι πρακτικές διαχείρισης της πρώτης ύλης, κατασκευής, χρήσης και λειτουργίας των λίθινων τέχνεργων που ακολουθούνται σε κάθε θέση στο πλαίσιο δράσης της, είναι δυνατόν να γίνουν αντιληπτές και να αποκρυπτογραφηθούν μέσω της τεχνολογίας των αντικειμένων.

Συγκεκριμένα, η πιθανότητα της επιτόπιας παραγωγής τριπτών και λειασμένων τέχνεργων δε φαίνεται να διαπιστώνεται σε καμία από τις θέσεις αυτές, στοιχείο που διαφοροποιεί αυτόματα το Κορωπί ως προς το ζήτημα αυτό. Οι πολλαπλές, ωστόσο, χρήσεις και λειτουργικές δυνατότητες που γενικά διαπιστώνουμε στα τριπτά τέχνεργα, παρά το γεγονός της περιορισμένης μορφολογικής ποικιλίας σε κάποιους τύπους εργαλείων, επιβεβαιώνεται στο υλικό και από τις τρεις αυτές θέσεις, η κάθε μία από τις οποίες, φέρει, όμως, διαφορετικό τεχνολογικό υπόβαθρο.

Η εμπλοκή των τριπτών τέχνεργων σε ασχολίες του καθημερινού και μη βίου, σε δραστηριότητες και διεργασίες που δεν άπτονται πάντα της διατροφικής αλυσίδας και των διαδικασιών που απαιτούνται για την προετοιμασία της τροφής, μαρτυρείται στην περίπτωση των Λαμπρικών και της Προβάτσας. Και οι δύο αυτές θέσεις, μαζί με τον οικιστικό χαρακτήρα τους φαίνεται να λειτουργούν πρωτίστως ως περιοχές εμπλοκής σε τεχνικές ασχολίες εξειδικευμένης φύσης, όπως είναι η άσκηση της μεταλλουργικής διαδικασίας. Στο συμπέρασμα, αυτό, καταλήγει κανείς συνεκτιμώντας και τα δεδομένα που έχουν προκύψει από τη μελέτη της χωρικής κατανομής των λίθινων τέχνεργων, τα οποία και ενισχύονται από το μεγάλο βαθμό φθοράς και αποσπασματικότητας των τριπτών τέχνεργων, που φαίνεται να έχει προκύψει από τη μακρά και εντατική χρήσης τους. Η παρατήρηση αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στη λιθοτεχνία των Λαμπρικών, στοιχείο που συνάδει με τον καθαρά εργαστηριακό χαρακτήρα της θέσης. Στην Προβάτσα, αντίστοιχα, τα τριπτά αλλά και τα ελάχιστα λειασμένα τέχνεργα της μικρής σε έκταση, πιθανόν και σε χρονική διάρκεια θέσης, παραπέμπουν σε ένα σχετικά μικρό εργαλειοτεχνικό εξοπλισμό, διαμορφωμένο ειδικά για τις ανάγκες καθημερινής διαβίωσης μίας μικρής πληθυσμιακής ομάδας. Η παρουσία αρκετής ποσότητας τριβείων φαίνεται πως επαρκεί για να καλύψει τις καθημερινές διατροφικές απαιτήσεις των κατοίκων της θέσης, αλλά ενδεχομένως και για άλλους είδους εργασίες.

Αναλυτικότερα, στα μεν Λαμπρικά, ο μικρής έκτασης οικισμός φαίνεται πως λειτουργεί προς εξυπηρέτηση μόνο της ομάδας των ατόμων εκείνων που απασχολούνται στην παρακείμενη εγκατάσταση εργαστηριακού χαρακτήρα και με την άσκηση τεχνικών εργασιών που σχετίζονται με τη μεταλλευτική διαδικασία. Η Προβάτσα δε, νησιωτική και μικρής έκτασης

θέση, σε πολύ μικρή απόσταση από τις μεταλλοφόρες περιοχές φαίνεται να σχετίζεται με αυτόν ακριβώς τον λόγο της γειτνίασης, δηλαδή, και της ειδικής ενασχόλησης των κατοίκων της με τη μεταλλουργία. Στην περίπτωση αυτή, η παρουσία ιδιαίτερων τριπτών τέχνεργων με ειδική χρήση, όπως είναι οι σφύρες και τα μεγάλα κρουστικά τέχνεργα, εργαλεία κατάλληλα για την εξόρυξη και τη θραύση μεταλλοφόρων ορυκτών και πετρωμάτων, πολύ κοντά στην περιοχή εντοπισμού των υλικών αυτών, όπως είναι ο Θορικός και οι ανατολικές ακτές της Λαυρεωτικής, φαίνεται πως προσδίδει σε αυτή τη θέση ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που δεν απαντούν στις υπόλοιπες.

Συνολικά οι ενδείξεις που έχουμε από τη μελέτη των λιθοτεχνιών και από τις δύο θέσεις, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο λίθινος εργαλειακός εξοπλισμός ήταν ικανοποιητικός και στις δύο περιπτώσεις από άποψη ποσότητας και λειτουργικότητας και κάλυπτε επαρκώς τις περιορισμένες πιθανόν ανάγκες μίας μικρής πληθυσμιακής κοινότητας, η οποία ήταν επιφορτισμένη με την άσκηση συγκεκριμένων και ειδικού χαρακτήρα τεχνικών δραστηριοτήτων. Η ιδιαίτερη αυτή δραστηριότητα και ενασχόληση των κατοίκων και των δύο θέσεων με τη μεταλλουργία, πιθανόν να αποτελεί και την αρχική αιτία δημιουργίας και χωροθέτησης τους. Οι κάτοικοι των Λαμπρικών και της Προβάτσας, δε δείχνουν να έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις και βλέψεις όσον αφορά στην κατασκευή και την παραγωγή τέχνεργων από αδρό λίθο, ούτε δείχνουν ιδιαίτερη ευρηματικότητα όσον αφορά στους διαφορετικούς τρόπους χρήσης και λειτουργίας των τέχνεργων αυτών. Αντιθέτως, φαίνεται να αξιοποιούν στο έπακρο τις χρηστικές δυνατότητες που τους δίνει η τριπτή λιθοτεχνία, με τα μεν Λαμπρικά να χρησιμοποιούν τα ίδια τέχνεργα και σε άλλες ασχολίες, η δε Προβάτσα να διαθέτει και πιο "εξειδικευμένα" εργαλεία για τις ασχολίες αυτές. Ο διαφορετικός τεχνικός χαρακτήρας των δραστηριοτήτων των κατοίκων των δύο θέσεων, τα διαφορετικά περιβάλλοντα δράσης καθώς και οι διαφορετικές δυνατότητες αλληλεπίδρασης με γειτονικούς οικισμούς, αποτελούν πιθανές αιτίες αλλά και σημαντικούς παράγοντες για τη διαφοροποίηση που παρουσιάζουν έως ένα βαθμό οι λιθοτεχνίες των θέσεων.

Ένα ακόμη στοιχείο που διαφοροποιεί τις δύο θέσεις είναι ο βαθμός αυτάρκειας ή εξάρτησης που αυτές εμφανίζουν ως προς τη διαχείριση των πρώτων υλών που έχουν χρησιμοποιηθεί για τον εργαλειακό τους εξοπλισμό. Η εικόνα της γεωλογικής προέλευσης των πρώτων υλών, καθώς και η κατανομή των υλών αυτών στους εργαλειακούς τύπους της τριπτής λιθοτεχνίας από τα Λαμπρικά είναι ανάλογες με εκείνες του Κορωπίου αλλά και πολλών άλλων ανάλογης έκτασης οικισμών στην περιοχή της Αττικής (π.χ. Μερέντα, Σπάτα, Ασκηταριό κ.α).

Επομένως, όσον αφορά στην προμήθεια των πρώτων υλών, κυρίως πυριγενούς προέλευσης, όπως οι ανδραίτες, φαίνεται ότι τα Λαμπρικά ωφελούνται από τη γειννιάσή τους με το Κορωπί και πιθανόν βασίζονται στην παραγωγή των τριπτών εργαλείων που προσφέρει η μεγάλη αυτή κοντινή θέση. Η λιθοτεχνία των Λαμπρικών, η οποία αρκεί μόνο για τις ανάγκες του ντόπιου πληθυσμού, φαίνεται πως έχει έναν βαθμό εξάρτησης από τον κοντινό γεωγραφικά οικισμό του Κορωπίου, ο οποίος λειτουργεί ως πηγή διαθέσιμη για αυτού του είδους τις πρώτες ύλες και πρωτοστατεί στην κατασκευή αντίστοιχων τέχνηργων από τις ύλες αυτές. Η Προβάτσα, αντίθετα, παρουσιάζει αρκετές ενδείξεις αυτάρκειας, εφόσον πολλά από τα καθημερινά της εργαλεία έχουν κατασκευαστεί από πρώτες ύλες άμεσα διαθέσιμες στον περίγυρο του οικισμού, συνθήκη αναγκαία λόγω και του γεωγραφικού της "αποκλεισμού" από τους χερσαίους, τουλάχιστον, δρόμους διακίνησης υλών, υλικών και αντικειμένων. Η παρουσία, ωστόσο, πρώτων υλών που δεν ταιριάζουν με το γεωλογικό υπόβαθρο της νήσου, υποδεικνύει την πρόσβαση του οικισμού στα θαλάσσια δίκτυα διακίνησης.

Ο Αγ. Κοσμάς, από την άλλη πλευρά, παρά τους περιορισμούς που εμφανίζει η μελέτη του συνόλου του αρχαιολογικού υλικού, παρέχει το πλεονέκτημα της αναλυτικής συγκριτικής εξέτασης με τις θέσεις της μελέτης και της ένταξής της στο ευρύτερο χρονολογικό και πολιτισμικό πλαίσιο της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού. Η συγκριτική αυτή εξέταση, παρά το γεγονός πως δεν μας δίνει τη δυνατότητα να μελετήσουμε σε μικρο-κλίμακα αναλυτικά τις λιθοτεχνίες αδρού λίθου της θέσης αυτής, μας παρέχει αντιθέτως τη δυνατότητα σύγκρισης, τόσο με τις θέσεις της μελέτης, όσο και με τις θέσεις σύγκρισης, σε επίπεδο μακρο-κλίμακα, όσον αφορά τα κοινωνιολογικά χαρακτηριστικά των ατόμων που κάνουν χρήση των λιθοτεχνιών. Συμπεριλαμβάνοντας το λίθινο υλικό από τη θέση του Αγ. Κοσμά έστω και με τρόπο επιλεκτικό, στην παρούσα έρευνα, ανοίχθηκε ένας ακόμα τρόπος προσέγγισης μέσω της λιθοτεχνίας. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε η προοπτική εξαγωγής συμπερασμάτων αναφορικά με την πολύπλευρη διάσταση, πρακτική αλλά και νοηματική, που φέρουν τα τριπτά και τα λειασμένα τέχνηργα για τα άτομα που τα κατέχουν και τα χρησιμοποιούν αναλόγως.

Συγκεκριμένα στο υλικό του Αγ. Κοσμά, η αντιπροσώπευση των πρώτων υλών στις διάφορες εργαλειακές κατηγορίες των τριπτών και των λειασμένων αντικειμένων είναι αντίστοιχη με αυτή που εμφανίζουν το Κορωπί και τα Λαμπρικά, αλλά και οι υπόλοιπες θέσεις της Στερεάς Ελλάδος και του νότιου ελλαδικού χώρου της εποχής. Η γεωγραφική θέση του οικισμού πολύ κοντά στο δίκτυο διακίνησης των πρώτων υλών και αντικειμένων, μέσω των θαλάσσιων

δρόμων και των μικρότερων χερσαίων οδών στην ενδοχώρα, ευνοεί κατά το μέγιστο τον οικισμό σε θέματα διάθεσης και πρόσβασης στις πρώτες ύλες. Ιδιαίτεροι, ωστόσο, μορφολογικοί τύποι εργαλείων που απαντούν στον Αγ. Κοσμά, όπως είναι οι μεγάλοι σε μέγεθος κωνικοί κρουστήρες-τριπτήρες, οι οποίοι δεν φαίνονται να έχουν μεγάλη πρακτική χρήση, καθώς και λίθινα σκεύη με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που δεν συναντούμε εύκολα στις υπόλοιπες θέσεις της εποχής, όπως είναι το μεγάλο κυκλικό ιγδίο με τις λαβές⁵⁷⁷, τα ογκώδη μαρμάρινα και κροκαλόσχημα σκεύη ή το χαρακτηριστικό λειασμένο κρουστικό τέχνηργο που βρίσκεται σε περίοπτη θέση στις προθήκες του ΕΑΜ⁵⁷⁸, και το οποίο φέρει προοπτικές ιδιαίτερων νοηματικών συμβολισμών, σε συνδυασμό με την ύπαρξη του παρακείμενου νεκροταφείου και τον συσχετισμό πολλών από αυτά τα τέχνηρα με ταφικές λειτουργίες, μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως οι κάτοικοι της θέσης αυτής έχουν συνήθειες, έθιμα και πρακτικές, οι οποίες δεν απαντούν στους άλλους οικισμούς, τουλάχιστον σε εκείνους των θέσεων της μελέτης.

Ο Αγ. Κοσμάς διαφοροποιείται σαφώς από τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης, όχι τόσο σε ζητήματα διάθεσης και πρόσβασης σε πρώτες ύλες, αλλά κυρίως σε ζητήματα που σχετίζονται με την κατασκευή, τις διαφορετικές χρήσεις και λειτουργίες, και πιθανόν τους ιδιαίτερους συμβολισμούς που φαίνεται να φέρουν κάποια από τα τέχνηρα αυτά, όσο αυτό ήταν δυνατόν να μελετηθεί, με βάση την παρεχόμενη δυνατότητα εξέτασης των τυπολογικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας από τη συγκεκριμένη θέση. Οι διαφοροποιήσεις αυτές σε συνδυασμό με ελάχιστες σποραδικές ομοιότητες που παρατηρούμε στην κατηγορία αυτή των υλικών καταλοίπων, όπως είναι για παράδειγμα η παρουσία ανδρικών πετρωμάτων και ηφαιστειακών πρώτων υλών για αρκετά τριπτά τέχνηρα τριβής και άλεσης, μας οδηγούν σε ερμηνευτικές υποθέσεις και συμπεράσματα ανάλογα με αυτά που καταγράφονται στη δημοσίευση της θέσης και είτε ταιριάζουν με την εκτίμηση του ανασκαφέα, πως πρόκειται για θέση που ιδρύθηκε από πληθυσμούς των Κυκλάδων, οι οποίοι και έφεραν τις δικές τους αντιλήψεις και έθιμα⁵⁷⁹, είτε πως πρόκειται για ντόπια κοινότητα, η οποία συνδυάζει διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά με προέλευση τόσο τους οικισμούς των Κυκλάδων όσο και τους εγχώριους της Αττικής. Η μελέτη των λίθινων τέχνηρων από τον Αγ. Κοσμά με το ίδιο σκεπτικό προσέγγισης που ακολουθήθηκε και για τα αρχαιολογικά υλικά από τις άλλες τρεις θέσεις,

⁵⁷⁷ Πρόκειται για το τέχνηργο ΑΓ.Κ.12 ("round quern no.48").

⁵⁷⁸ Πρόκειται για το τέχνηργο ΑΓ.Κ.29-ΕΑΜ.8987.

⁵⁷⁹ Mylonas 1959, 155.

καθώς και η επακόλουθη σύγκρισή τους, έκανε ακόμη πιο ισχυρή την ανάδειξη των διαφορετικών τεχνικών παραδόσεων και κοινωνικών πρακτικών των κατοίκων του Αγ. Κοσμά σε σχέση με τους κατοίκους του Κορωπίου, των Λαμπρικών και της Προβάτσας.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται πως προσδίδουν στους κατοίκους του Αγ. Κοσμά και στις συμπεριφορές τους, ως δρώντα υποκείμενα, "εξωγενή" πολιτισμικά χαρακτηριστικά. Η χρήση των εισαγωγικών στον χαρακτηρισμό της προέλευσης των γνωρισμάτων αυτών σκοπό έχει να τονίσει το διαφορετικό τρόπο σκέψης και δράσης των κατοίκων της θέσης, σηματοδοτώντας επιρροές και αλληλεπιδράσεις πιθανόν με πληθυσμούς εκτός Αττικής, Στερεάς Ελλάδος, Εύβοιας και των νησιών του Αργοσαρωνικού που εμφανίζουν κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά. Οι επιδράσεις και οι επιρροές αυτές μπορεί να έχουν μεταφερθεί στους κατοίκους του Αγ. Κοσμά κατά τη διάρκεια των επαφών τους με πληθυσμούς που είχαν διαφορετικές τεχνολογικές παραδόσεις, πρακτικές, αντιλήψεις και γενικότερα διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα με τους κατοίκους των οικισμών των Κυκλάδων ή των σύγχρονων χρονολογικά οικισμών της Κρήτης ή του βόρειου ελλαδικού χώρου, ευρύτερες δηλαδή γεωγραφικές ενότητες που συμβάλλουν διαφορετικά η κάθε μία στην διαμόρφωση του πολιτισμικού "χάρτη" του Αιγαίου στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, και κυρίως κατά τις πρώτες φάσεις της (ΠΕΙ & ΠΕΙΙ περίοδο), οι οποίες χαρακτηρίζονται από τεχνολογικές εξελίξεις και κοινωνικοοικονομικές αλλαγές, που παγιώνονται κατά την τελευταία φάση της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Αιγαίο, με τη διαμόρφωση μίας ευρείας πολιτισμικής "Κοινής".

3.5. Η χωρική κατανομή και η διασπορά των λίθινων τέχνεργων

Οι χώροι τεχνικών δραστηριοτήτων και ειδικών ασχολιών σε οικοτεχνικό και κοινοτικό επίπεδο

Η μελέτη της χωρικής κατανομής και της διασποράς των λίθινων τέχνεργων στις θέσεις μελέτης και σύγκρισης, επιβεβαίωσαν την ευρεία διασπορά των τέχνεργων αυτών σε χώρους με οικιστικές και αποθηκευτικές χρήσεις, καθώς και σε αρχιτεκτονικές δομές με ποικίλα χαρακτηριστικά, όπως σε λάκκους αποθηκευτικού ή απορριμματικού χαρακτήρα, πηγάδια, οδοστρώματα δρόμων και λιθόστρωτα δάπεδα. Η παρουσία, επίσης, αντίστοιχων τέχνεργων στο νεκροταφείο του Αγ. Κοσμά, είτε ως κτερίσματα τοποθετημένα στο εσωτερικό των τάφων, είτε εκτός αυτών στην άμεση περιφέρεια των ταφικών κατασκευών, καθώς και η

παράλληλη σύγκριση της θέσης με το άλλο μοναδικό έως τώρα οργανωμένο νεκροταφείο της ΠΕΧ στο Τσέπι Μαραθώνα, δεν αφήνουν περαιτέρω ερμηνευτικά περιθώρια, παρά να θεωρήσουμε βέβαιη την ενεργό εμπλοκή των αντικειμένων αυτών στα ταφικά έθιμα της εποχής. Η διαπίστωση αυτή, ιδιαίτερα συχνή για τα νεκροταφεία των Κυκλάδων, βρίσκει έδαφος και στην Αττική, παρά το γεγονός πώς δεν έχει εντοπιστεί μεγάλος αριθμός ταφικών καταλοίπων της περιόδου και η εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων για την παρουσία λιθοτεχνιών από αδρό λίθο σε χώρους ταφής δεν είναι εύκολη.

Η ύπαρξη πολλών αντικειμένων αλλά και η μεγάλη μορφολογική ποικιλία των τριπτών τέχνηρων τριβής, άλεσης και κρούσης, ενίοτε σε ζεύγη ή σε συνδυασμούς εργαλείων με μεγάλες λειτουργικές επιλογές και πρακτικές δυνατότητες, στο εσωτερικό, κυρίως, των κτισμάτων της πλειονότητας των χώρων και των τεσσάρων θέσεων της μελέτης, υποδεικνύουν την πραγματοποίηση των αντίστοιχων τεχνικών δραστηριοτήτων σε κλειστούς χώρους οικιστικής, αποθηκευτικής ή άλλης χρήσης.

Στο Κορωπί αλλά και στον Αγ. Κοσμά συναντούμε ανάλογους χώρους με παρουσία αρκετών λίθινων τέχνηρων, πιθανόν αποθηκευτικής χρήσης. Οι χώροι αυτοί συνήθως είναι μικρών διαστάσεων, κλειστοί, πιθανόν βοηθητικοί, με κάτοψη τραπεζιόσχημη ή ακανόνιστου σχήματος. Στο εσωτερικό τους έχουν βρεθεί αρκετά εργαλεία τριβής και άλεσης. Αυτές οι αρχιτεκτονικές μικρές δομές είναι χώροι συνήθως προσαρτημένοι στους κύριους οικιστικούς ορθογώνιους χώρους των κτιριακών συγκροτημάτων. Η παρουσία των λίθινων τέχνηρων στο εσωτερικό τους δηλώνει είτε την πρόθεση αποθήκευσης και φύλαξης του εργαλειακού εξοπλισμού μίας οικιστικής μονάδας ("οικία") σε έναν ξεχωριστό χώρο, είτε την τέλεση των αντίστοιχων τεχνικών δραστηριοτήτων σε χώρους εκτός των χώρων διαβίωσης, σε εγγύτητα όμως με αυτούς.

Αρκετοί χώροι στη Δυτική συνοικία του Κορωπίου αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα, όπου και παρατηρείται μεγάλη πυκνότητα στην κατοίκηση (π.χ. Δυτική Συνοικία: θέση [αρ.6] οι X.10,X.6.,X.5.X.11α,X.11β και θέση [αρ.8] οι X.31 και X.37. Στον Αγ. Κοσμά ξεχωρίζει η Κατασκευή J, ένας μικρός τριγωνικός χώρος προσαρτημένος σε οικιστική μονάδα, στον οποίο ο ανασκαφέας λόγω των πέντε παθητικών τριβείων που βρέθηκαν *in situ*, αποδίδει εργαστηριακό χαρακτήρα⁵⁸⁰. Στο Κορωπί, στα άκρα της Δυτικής συνοικίας (θέση αρ. 5), επίσης, διακρίνεται ο Χώρος I, τα λίθινα ευρήματα του οποίου,

⁵⁸⁰ Mylonas 1959, 41-42.

ορισμένα μοναδικά για τη θέση (π.χ. τέχνηργο λειάνσης και στίλβωσης με αυλακώσεις "κοινοτικού" χαρακτήρα⁵⁸¹), μαρτυρούν την τέλεση διαφόρων τεχνικών εργασιών και την επεξεργασία ποικίλων υλικών με την εφαρμογή και την άσκηση ενός συνδυασμού τεχνικών, οι οποίες κατά πάσα πιθανότητα ασκούνταν από μία μεγαλύτερη ομάδα ατόμων, τα οποία θα είχαν ειδικές γνώσεις, δεξιότητες, αλλά και αρμοδιότητες.

Με δεδομένο ότι τα ανθρώπινα δημιουργήματα αποτελούν φορείς μηνυμάτων, συνηθειών και πρακτικών των ατόμων που βρίσκονται πίσω από αυτά⁵⁸², είναι λογικό να συμπεράνουμε ότι πολλοί από τους χώρους όπου βρέθηκαν αρκετά λίθινα τέχνηργα, μεμονωμένα τριπτά εργαλεία, ζεύγη εργαλείων ή διαφορετικής λειτουργίας εργαλεία, φανερόνουν πτυχές της καθημερινής ανθρώπινης δράσης. Σε αυτούς τους χώρους άσκησης τεχνικών ασχολιών, αναγνωρίζουμε έναν "πρώιμο" εργαστηριακό χαρακτήρα, με την έννοια της συγκέντρωσης ατόμων επιφορτισμένων με συγκεκριμένες και συχνά διαφορετικές εργασίες ενός ευρέος φάσματος για τον καθημερινό βίο και όχι μόνο⁵⁸³. Στους ίδιους χώρους και στο πλαίσιο της συνύπαρξης ατόμων με κοινές ασχολίες και μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης αναπαράγεται, μεταφέρεται και μεταδίδεται η τεχνολογική γνώση, είτε πραγματοποιείται με καθορισμένους όρους μαθητείας, είτε ως απλή μίμηση και εμπειρική αναπαραγωγή των τεχνικών κινήσεων, όπως διαχρονικά συμβαίνει με τη δημιουργία και την εξέλιξη των ανθρωπίνων σχέσεων⁵⁸⁴. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι χώροι εξελίσσονται σε κοινωνικά δίκτυα ενδυνάμωσης των ατομικών και κοινοτικών δεσμών και βοηθούν στην καθιέρωση της κοινωνικής συνοχής και της ατομικής αίσθησης του "ανήκειν" σε μία κοινότητα που αποτελείται από μέλη με τις ίδιες ανάγκες, δράσεις, ανησυχίες, στόχους και επιδιώξεις.

Ένα ιδιαίτερο παράδειγμα διαφορετικής, ωστόσο, έκφρασης του συλλογικού αισθήματος, αλλά ιδιαίτερα σημαντικό για τη σφαιρική σκιαγράφηση των κοινωνιολογικών χαρακτηριστικών των κατοίκων του Κορωπίου αποτελούν οι μεγάλοι υπόγειοι λαξευτοί θάλαμοι στη Βόρεια συνοικία, τα ευρήματα και η ερμηνεία των οποίων έχουν μεγάλη σημασία για την ιχνηλάτηση των δράσεων και των πρακτικών της ανθρώπινης συμπεριφοράς σε συλλογικό επίπεδο. Ειδικότερα, η μεγάλη παρουσία τριπτών αλλά και λειασμένων τέχνηργων στο εσωτερικό των θαλάμων μαζί με κροκάλες και άμορφα τεμάχια ηφαιστειακών πρώτων υλών, σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες κατηγορίες υλικών καταλοίπων, όπως

⁵⁸¹ Πρόκειται για το τέχνηργο KP.E.2323.

⁵⁸² Dobbres-Robb 2000, 6, Hodder 1999, 74-79.

⁵⁸³ Tournavitou 1988, Abell 2020, 384.

⁵⁸⁴ Brysbaert 2011, 2-4, Tsoraki 2011β, 25.

κεραμική, οστά ζώων, λίθινα ειδώλια και τέχνηρα λαξευμένου λίθου οδηγούν έως τώρα στην άποψη πως οι κατασκευές αυτές λειτουργούσαν τουλάχιστον για κάποια χρονική διάρκεια, ως κοινοτικοί χώροι εναπόθεσης διαφόρων υλικών καταλοίπων. Η μελέτη των λίθινων ευρημάτων από το εσωτερικό των θαλάμων κατέδειξε πρακτικές τόσο απόρριψης άχρηστων και φθαρμένων τριπτών και λειασμένων τέχνηρων, όσο και εναπόθεσης - συσσώρευσης μεγάλης ποσότητας τεμαχίων πρώτων υλών, καθώς και τριπτών τέχνηρων από τις ύλες αυτές, που όμως παρουσιάζουν ακόμη λειτουργικές δυνατότητες και δεν φέρουν ενδείξεις φθοράς ή θραύσης, που να δικαιολογούν και την τελική τους απόρριψη.

Οι διαφορετικές αυτές πρακτικές σηματοδοτούν πιθανόν και κάποια χρονική εναλλαγή στον χαρακτήρα εναπόθεσης των τέχνηρων αυτών στους θαλάμους, με τη βασική, ωστόσο, μέριμνα να παραμένει η διαφύλαξη των αντικειμένων και της ύλης από την οποία είναι κατασκευασμένα. Η βασική αυτή πρακτική της συσσώρευσης του λίθινου εργαλειακού εξοπλισμού της κοινότητας σε μεγάλους κλειστούς χώρους με περιορισμένη την καθημερινή πρόσβαση και τη δίοδο σε αυτούς, ο κοινοτικός χαρακτήρας των κατασκευών, όπως φανερώνει η χωροθέτησή τους στις παρυφές του οικισμού, καθώς και το υπόλοιπο υλικό πλήρωσης των θαλάμων αυτών, υποδηλώνουν μία συνεχή συνήθεια και πρακτική των κατοίκων της θέσης, που μένει αναλλοίωτη καθ' όλη τη διάρκεια εγκατάστασης και της χρήσης του οικισμού.

Η πρακτική αυτή, είτε αφορά δράσεις συγκέντρωσης και σκόπιμης εναπόθεσης αντικειμένων με σκοπό την αποθήκευσή τους και τη μελλοντική τους αξιοποίηση για τις ανάγκες του οικισμού, είτε αφορά δράσεις τελικής απόρριψης αντικειμένων που ήταν κάποτε χρήσιμα και λειτουργικά, παραπέμπει σε ανθρώπινες ενέργειες που έχουν γίνει συλλογικά και σε κοινοτικό επίπεδο. Οι πρακτικές αυτές φαίνεται πως είναι αποτέλεσμα συλλογικών αποφάσεων που έχουν ληφθεί από το σύνολο των ατόμων της κοινότητας ή από μία μεγάλη πληθυσμιακή ομάδα. Η συλλογικότητα, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή μέσω των διαφόρων χρονικών "επεισοδίων" εναπόθεσης των υλικών, παραμένει αναλλοίωτη και αλλάζει πιθανόν μόνο ως προς τους τρόπους και τους σκοπούς με τους οποίους εκδηλώνεται.

Όπως απέδειξαν οι περιπτώσεις των κλειστών μικρών βοηθητικών χώρων αλλά και των υπόγειων λαξευτών θαλάμων, η εξέταση της χωρικής κατανομής των τέχνηρων είναι δυνατόν να αναδείξει διαφορετικές ατομικές και κοινοτικές πρακτικές και κατ' επέκταση κοινωνιολογικές συμπεριφορές. Παράλληλα και σε αντιδιαστολή με τους κλειστούς, αυστηρά οριοθετημένους χώρους, που συναντάμε, κυρίως, στο Κορωπί, αλλά και σε

διαφορετικό βαθμό στις υπόλοιπες θέσεις συναντάμε και ευρεία διασπορά τριπτών και λειασμένων τέχνεργων σε ανοιχτούς, εξωτερικούς και πιθανόν υπαίθριους χώρους, όπως είναι τα οδοστρώματα οδών, οι ανοιχτοί χώροι ανάμεσα στα κτίσματα ή οι εκτεταμένοι λιθοσωροί σε περιοχές εκτός των οικιστικών καταλοίπων.

Οι διαφορές αυτές στη χωροθέτηση των λίθινων ευρημάτων υποδηλώνουν και διαφορετικές φάσεις στη βιογραφία τους, με τα μεν τέχνεργα που εντοπίζονται στο εσωτερικό των κτισμάτων να συνδέονται πιθανόν με τις λειτουργίες για τις οποίες εξ αρχής κατασκευάστηκαν, τα δε τέχνεργα που απαντούν στους εξωτερικούς χώρους να φέρουν στοιχεία δεύτερης χρήσης ως απλό οικοδομικό υλικό ή υλικό απόρριψης. Η παρατήρηση αυτή, σε συνδυασμό και με την ύπαρξη χώρων με ειδικές λειτουργίες, ποσότητες και συνδυασμό τέχνεργων διαφορετικών εργαλειακών τύπων, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι αντίστοιχες δραστηριότητες τεχνικής φύσης ελάμβαναν χώρα κατά κύριο λόγο εντός των κτισμάτων. Ακόμη και εάν πρόκειται για δραστηριότητες καθημερινής φύσης για την προετοιμασία της τροφής, επεξεργασίας διαφόρων υλικών για την παραγωγή αντίστοιχων τέχνεργων, όπως είναι η μεταλλουργία, η κατεργασία του λίθου και η κεραμική, κατασκευής τέχνεργων από άλλα υλικά, όπως το ξύλο και το οστό, εργασίες που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και αντίστοιχες ικανότητες, ο χώρος πραγματοποίησής τους από μία μικρή ομάδα ατόμων που συνδέονται με συγγενικούς δεσμούς και αποτελούν τα μέλη μίας "οικίας" ή από ένα μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού της κοινότητας, όπως μία ομάδα τεχνιτών, είναι κατά βάση κλειστός, εσωτερικός και αυστηρά οριοθετημένος, τουλάχιστον για την περίπτωση του Κορωπίου. Δεν αποκλείεται ωστόσο και η πιθανότητα κάποιες άλλες δράσεις, που σχετίζονται με τεχνικές δραστηριότητες που απαιτούν εργασία ή με κοινωνικές δράσεις, να λαμβάνουν χώρα σε εξωτερικούς και υπαίθριους χώρους.

3.6. Η έννοια της κοινωνικής "συμπεριφοράς" και "ταυτότητας"

Συνθέτοντας όλα τα παραπάνω δεδομένα που προκύπτουν από τη μελέτη του λίθινου αρχαιολογικού υλικού και συγκρίνοντάς το παράλληλα με τις υπόλοιπες θέσεις της μελέτης, εντός του ευρύτερου χρονολογικού και πολιτισμικού πλαισίου στο οποίο εντάσσεται και δρα ο οικισμός του Κορωπίου και οι άνθρωποι που τον απαρτίζουν, τα περισσότερα από τα χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν στοιχειοθετούν τον χαρακτήρα της θέσης, ως μίας κοινότητας προσαρμοσμένη, σε ένα μεγάλο βαθμό, αρκετά καλά στις πολιτισμικές και

κοινωνιολογικές εξελίξεις και μεταβολές της εποχής της, η οποία διανύει το στάδιο διαμόρφωσης και μετατροπής της σε κέντρο με ενδείξεις "πρώιμης αστικοποίησης"⁵⁸⁵.

Ειδικότερα, η ενεργή συμμετοχή του οικισμού στα πολύπλοκα δίκτυα διακίνησης πρώτων υλών, αντικειμένων και ιδεών της εποχής, με τον αυξημένο ρόλο του ως κέντρου αναδιανομής πρώτων υλών και τέχνηργων, η μεγάλη κινητικότητα και διασπορά που παρουσιάζουν ορισμένοι τύποι της τριπτής λιθοτεχνίας, η οποία μεταφράζεται σε ανθρώπινη κινητικότητα, ο μεγάλος βαθμός αυτάρκειας αλλά και πλεονάσματος πρώτων υλών και προϊόντων λιθοτεχνίας από αδρό λίθο, καθώς και οι ανοιχτοί δίαυλοι επικοινωνίας, συνεργασίας και αλληλεπίδρασης που διατηρεί με κοντινές θέσεις, όπως είναι τα Λαμπρικά ή η Μερέντα⁵⁸⁶, πιθανόν και αλληλεξάρτησης με ακόμα πιο μακρινές, όπως με τον μηλιακό οψιανό, είναι κάποια από τα στοιχεία που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για μία κοινότητα ιδιαίτερα εξωστρεφή, αρκετά ανοιχτή και ανεκτική στις προκλήσεις, στις ιδέες, στα προϊόντα και στις πρακτικές, που έρχονται με την επαφή της με άλλες κοινότητες της εποχής εντός και εκτός ορίων Αττικής.

Σε τοπικό - ενδοκοινοτικό επίπεδο δράσης, χαρακτηριστικά, όπως ο μεγάλος βαθμός τεχνογνωσίας που κατείχαν οι κάτοικοι του Κορωπίου στον τομέα της κατεργασίας του λίθου, η αυξημένη τεχνική εξειδίκευση εργασιών, όπως αυτή μαρτυρείται άμεσα από την εγχώρια κατασκευή και παραγωγή τριπτών εργαλείων και τις μεγάλες χρηστικές δυνατότητές τους και έμμεσα από τις πολλαπλές τεχνικές δραστηριότητες στις οποίες τα λίθινα αυτά τέχνηργα εμπλέκονται σε σχέση με άλλα υλικά, ο πειραματισμός με νέες τεχνικές (π.χ. η χρήση περιστροφικού τρυπανιού)⁵⁸⁷, οι δυνατότητες που είχαν στη μεταφορά της τεχνολογικής γνώσης και η προσκόλληση παράλληλα σε παραδοσιακές πρακτικές όσον αφορά στη λειασμένη λιθοτεχνία, καθώς και οι έντονοι κοινωνικοί δεσμοί που φαίνεται να υπήρχαν ανάμεσα στα μέλη της κοινότητας μέσω της συμμετοχής σε κοινές δράσεις αλλά και της τήρησης και διατήρησης συλλογικών πρακτικών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του οικισμού, προσφέρουν ισχυρά στοιχεία για την ανασύσταση της "κοινωνικής ταυτότητας" των κατοίκων του Κορωπίου και τον προσδιορισμό του τεχνολογικού, κοινωνικο-οικονομικού και γενικότερα πολιτισμικού στίγματος της θέσης ως προς τη διαμόρφωση των χαρακτηριστικών της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο κεντρικό ελλαδικό χώρο. Με τον

⁵⁸⁵ Κόνσολα 1984, 162 κ.ε, 170-173.

⁵⁸⁶ Αντίστοιχο ρόλο στη διακίνηση και την αναδιανομή του οψιανού φέρει η Μερέντα (Σπηλιωτακοπούλου 2021).

⁵⁸⁷ Ενδεικτικά για υιοθέτηση νέων τεχνικών και στον τομέα της κεραμικής, πρβλ. Douni 2015, 2021, Abell 2020, Choleva 2018, 2020.

τρόπο αυτό, αναδεικνύεται η συμμετοχή του Κορωπίου στην πορεία "αστικοποίησης" των πρώιμων αυτών κοινοτήτων του κεντρικού ελλαδικού χώρου και των κοντινών σε αυτόν νησιών, κοινότητες οι οποίες σε διαφορετικό βαθμό εμπλοκής και επιρροής θα αποτελέσουν αργότερα τμήμα της "πολιτισμικής Κοινής" που θα χαρακτηρίσει τον ευρύτερο αιγαιακό χώρο και τη λεκάνη της Μεσογείου κατά τη 2η χιλιετία π.Χ.⁵⁸⁸.

Η μελέτη της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας ειδικά για την περίπτωση του Κορωπίου αποδεικνύεται εξίσου σημαντική με τη μελέτη των λοιπών υλικών καταλοίπων που βρίσκεται σε εξέλιξη, όπως είναι η κεραμική, τα οστά ζώων και η αρχαιοβοτανική⁵⁸⁹. Η ολοκλήρωση και η συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων των ως άνω μελετών, σε συνδυασμό με τη μελέτη και την αξιολόγηση του συνόλου των ανασκαφικών δεδομένων, θα οδηγήσει στη κατανόηση της λειτουργίας της κοινότητας. Όσον αφορά στις υπόλοιπες τρεις θέσεις της μελέτης, τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά, δόθηκε η δυνατότητα επανεξέτασης του υλικού υπό ένα διαφορετικό πρίσμα προσέγγισης.

Τέλος, η μελέτη του συνόλου του λίθινου αρχαιολογικού υλικού και από τις τέσσερις θέσεις της μελέτης ανέδειξε τον πολυλειτουργικό χαρακτήρα της τριπτής και λειασμένης λιθοτεχνίας, καθώς και τις πολλαπλές ερμηνευτικές προοπτικές που προσφέρονται σε επίπεδο κατανόησης της αρχαίας τεχνολογίας και σε επίπεδο σκιαγράφησης της κοινωνικής συμπεριφοράς των ατόμων και κοινοτήτων που βρίσκονται πίσω από τα ανθρώπινα δημιουργήματα, τα κατάλοιπα των οποίων έχουμε μόνο στην διάθεσή μας.

⁵⁸⁸ Ενδεικτικά, Bintliff 2016, Kouka 2002, 2013, Παρλαμά 2007, Hagg-Konsola 1986.

⁵⁸⁹ Douni 2015, Hadikoumis 2016, Mexi et al.2020.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Το αρχαιολογικό υλικό της μελέτης, η τριπτή και η λειασμένη λιθοτεχνία, προέρχεται από τρεις θέσεις της Αττικής, το Κορωπί, τα Λαμπρικά Κορωπίου και τον Αγ. Κοσμά Ελληνικού, καθώς και από μία νησιωτική θέση πολύ κοντά στην ανατολική ακτή της Αττικής, την Προβάτσα στη Μακρόνησο. Και οι τέσσερις αυτές θέσεις χρονολογούνται στην 3^η χιλιετία π.Χ, την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, με εντονότερη κατοίκηση και χρήση κατά την ΠΕΙ και ΠΕΙΙ περίοδο (3.200-2.300 π.Χ). Ο προϊστορικός οικισμός του Κορωπίου, με το μεγαλύτερο ποσοτικά υλικό, περιλαμβάνεται στους μεγάλους οικισμούς της ΠΕΧ, εμφανίζει δε στοιχεία χρήσης ήδη από την ΤΝ (4.500-3.200 π.Χ). Και οι τέσσερις θέσεις συγκαταλέγονται στις αγροκτηνοτροφικές κοινότητες της ΠΕΧ, αν και για το Κορωπί υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις πως πρόκειται για μία κοινότητα που βρίσκεται στο στάδιο της "πρώιμης αστικοποίησης". Τα ανασκαφικά στοιχεία και τα ευρήματα από τον οικισμό μαρτυρούν ότι στο Κορωπί υπήρχε τεχνική εξειδίκευση σε ορισμένους τομείς εργασιών και πολεοδομική οργάνωση, είχαν κατασκευαστεί έργα κοινής ωφελείας, δείγματα κοινοτικής μέριμνας και φροντίδας, ενώ ενεργή συμπεραίνεται πως ήταν και η συμμετοχή του πληθυσμού στα υπάρχοντα δίκτυα διακίνησης της εποχής, της μεταφοράς των πρώτων υλών, των προϊόντων, καθώς και μετακίνησης ανθρώπων. Οι κοινότητες με αυτά τα χαρακτηριστικά φαίνεται ότι επηρεάζονται αλλά και συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση μίας πολιτισμικής "Κοινής", που εμφανίζεται στο τέλος της 3^{ης} χιλιετίας π.Χ., εδραιώνεται κατά την επόμενη χιλιετία στον αιγαιακό χώρο και συνδέεται απόλυτα με τους μεγαλύτερους ανταλλακτικούς δρόμους διακίνησης αγαθών, μεταφοράς ιδεών και μετακίνησης ανθρώπων στην ευρύτερη ΝΑ Βαλκανική και τη Μεσογειακή λεκάνη.

Τα Λαμπρικά και η Προβάτσα, αντίθετα, είναι οικιστικές εγκαταστάσεις μικρότερης έκτασης και εμβέλειας. Ωστόσο, εμφανίζουν περισσότερα στοιχεία εξειδίκευσης σε τεχνικές εργασίες που σχετίζονται με τη μεταλλουργία και τη μεταλλευτική διαδικασία, ασχολίες που επιβεβαιώνονται και από την τριπτή λιθοτεχνία των δύο θέσεων και τα υπόλοιπα συνευρήματα. Στην περίπτωση των δύο τελευταίων θέσεων, η άσκηση της μεταλλουργίας και της μεταλλευτικής ευνοείται και από τη χωροθέτησή τους κοντά στις πηγές εξόρυξης του μεταλλεύματος, όπως είναι η περιοχή της Λαυρεωτικής και του Θορικού στην απέναντι ακτή της Προβάτσας.

Ο οικισμός του Αγ. Κοσμά στο Ελληνικό βρίσκεται σε στρατηγική γεωγραφική θέση, η οποία ευνοείται από τους εμπορικούς δρόμους που ενώνουν τα νησιά των Κυκλάδων με την ηπειρωτική χώρα και τον κεντρικό ελλαδικό χώρο. Σε αντίθεση με τις άλλες τρεις θέσεις, ο Αγ. Κοσμάς φέρει ενδείξεις έντονης χρήσης καθ' όλη τη διάρκεια της ΠΕΙΙΙ περιόδου (2.300-2.000 π.Χ), ενώ το παρακείμενο σύγχρονο νεκροταφείο είναι ένα από τα δύο μοναδικά παραδείγματα οργανωμένης ταφικής χρήσης του χώρου για την ΠΕΧ στην Αττική (το δεύτερο είναι το νεκροταφείο στο Τσέπι του Μαραθώνα). Η θέση του Αγ. Κοσμά παρουσιάζει ανάμεικτα πολιτισμικά χαρακτηριστικά σε αρκετές κατηγορίες υλικών καταλοίπων (π.χ. κεραμική, λιθοτεχνία), αλλά και πρακτικών (π.χ. έθιμα ταφής), που προέρχονται από την υιοθέτηση τόσο εγχώριων εθίμων και τακτικών, όσο και από τον ευρύτερο γεωγραφικό και πολιτισμικό ορίζοντα των Κυκλάδων.

Από το σύνολο του υλικού και από τις τέσσερις θέσεις (± 5.500 ευρήματα) επιλέχθηκαν για μελέτη 2.063 αντικείμενα από αδρό λίθο, στα οποία συμπεριλαμβάνονται αντικείμενα που αναγνωρίζονται ως ανθρώπινα δημιουργήματα (τέχνηρα) και έχουν προκύψει από έναν συνδυασμό ανθρωπίνων επεμβάσεων και τεχνικών κατασκευής και λίθινα προϊόντα στα οποία διαφαίνεται η πρόθεση χρήσης, είτε αυτή είναι περιστασιακή και αποτυπώνεται στην επιφάνεια του λίθου, είτε πρόκειται για τεμάχια πρώτης ύλης με σκοπό τη μελλοντική μορφοποίηση και εκμετάλλευση (*a posteriori* τέχνηρα). Το υλικό από το Κορωπί υπερέχει κατά πολύ αριθμητικά ($n=1.692$), ενώ η Προβάτσα και τα Λαμπρικά ακολουθούν με μικρή σχετική διαφορά μεταξύ τους ($n=706$ και $n=372$, αντίστοιχα). Για τον Αγ. Κοσμά, κατέστη εφικτή η εξέταση μέρους μόνο του υλικού ($n=45$ μελετήθηκαν σε σύνολο $n=71$ που αναφέρονται στη δημοσίευση του Γ. Μυλωνά).

Η μελέτη του υλικού πραγματοποιήθηκε με μία ολιστική διάθεση προσέγγισης και αναθεώρησης της παραδοσιακής ορολογίας που συναντά κανείς στη βιβλιογραφία για τα τέχνηρα από αδρό λίθο, μέχρι και πρόσφατα. Η υιοθέτηση μίας πιο περιγραφικής, και κατ' επέκταση ευέλικτης, ορολογίας για τα τέχνηρα αυτά, με την απόρριψη εν μέρει της ορολογίας που συχνά απαντάται στη βιβλιογραφία κρίθηκε καταλληλότερη ώστε να αποδώσει τις πολλαπλές λειτουργικές και χρηστικές δυνατότητες των αντικειμένων. Βασικό μεθοδολογικό εργαλείο, στο οποίο βασίστηκαν οι κύριοι άξονες της έρευνας, υπήρξε η μελέτη της εγχειρηματικής αλυσίδας των τέχνηρων. Η προσέγγιση αυτή συνδυάζει τεχνολογικά και τυπολογικά χαρακτηριστικά, εφόσον εξετάζει το σύνολο των σταδίων της βιογραφίας των λίθινων δημιουργημάτων, από το πρώτο στάδιο της επιλογής της πρώτης

ύλης, τη μορφοποίηση, τις διάφορες και πιθανόν διαφορετικές χρήσεις μέχρι και την τελική απόρριψή τους από τον άνθρωπο. Οι άξονες επομένως που εξετάστηκαν και αποτυπώθηκαν τελικώς ως πεδία συμπλήρωσης στην ψηφιακή βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε για την καταγραφή του υλικού και την ακόλουθη στατιστική επεξεργασία αυτών, περιλαμβάνουν τη γεωλογική προέλευση των πρώτων υλών, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των αντικειμένων (λειτουργικοί τύποι εργαλείων, προτεινόμενες χρήσεις, όπως κοπή, τριβή και άλεση, λείανση και στίλβωση, κρούση, τρόπος χειρισμού, ίχνη χρήσης και φθοράς στην επιφάνεια, ενδείξεις για πολλαπλές λειτουργίες), καθώς και τα τυπολογικά χαρακτηριστικά (μορφή, σχήμα, διαστάσεις, όψεις).

Ειδικότερα, η μακροσκοπική παρατήρηση των πρώτων υλών στο υλικό από το Κορωπί και τα αποτελέσματα της πετρογραφικής εξέτασης σαράντα δειγμάτων απέδειξαν ότι αντιπροσωπεύονται και οι τρεις κατηγορίες γεωλογικής προέλευσης των πετρωμάτων (πυριγενή, ιζηματογενή, μεταμορφωμένα), σε διαφορετικό ωστόσο ποσοστό εμφάνισης η κάθε μία για τις επιμέρους εργαλειακές κατηγορίες των τέχνεργων τριβής και άλεσης, λείανσης, κρούσης και κοπής. Στα λίθινα τέχνεργα, σε μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζονται τα πυριγενή πετρώματα (ανδεσίτες, κυρίως, βασαλτικοί ανδεσίτες, βασάλτες, ρυόλιθοι, δακίτες, αλλά και τραχείτες, γάββροι, σερπεντινίτες και περιδοτίτες). Στα ιζηματογενή καταγράφονται κυρίως σχιστόλιθοι, ψαμμίτες, χαλαζιακά, ασβεστολιθικά και κροκαλοπαγή πετρώματα. Τέλος, στα μεταμορφωμένα πετρώματα, κυριαρχούν οι μεταμορφωμένοι σχιστόλιθοι, οι δολερίτες, οι γνεύσιοι και διάφορα είδη μαρμάρου. Στα τριπτά τέχνεργα (83% του συνόλου της λιθοτεχνίας) υπερτερούν σημαντικά οι πρώτες ύλες πυριγενούς προέλευσης, ενώ στα λειασμένα (10% του συνόλου) τα πυριγενή και μεταμορφωμένα πετρώματα έχουν σχεδόν ίδια παρουσία. Φαίνεται πως ο σχεδιασμός, η λειτουργικότητα κάθε εργαλείου και οι προοριζόμενες χρήσεις του επηρεάζουν σε ένα μεγάλο βαθμό τη διαδικασία επιλογής της πρώτης ύλης του κατασκευαστή και του χρήστη.

Στο πλαίσιο αναζήτησης πιθανών πηγών προέλευσης των πρώτων υλών, πραγματοποιήθηκε έρευνα πεδίου στην Αίγινα, τον Πόρο και το Σουσάκι Κορινθίας, όπου εντοπίζονται εκτεταμένες εμφανίσεις ηφαιστειακών και ιζηματογενών πετρωμάτων. Η πετρογραφική εξέταση των γεωλογικών δειγμάτων λειτούργησε συγκριτικά με την εξέταση των αρχαιολογικών δειγμάτων.

Η τεχνολογική ανάλυση της τριπτής λιθοτεχνίας από το Κορωπί, μέσω της μελέτης των ιχνών χρήσης και φθοράς στις επιφάνειες των τέχνεργων, εκτός από την αλληλένδετη σχέση

πρώτης ύλης και λειτουργικότητας, επιβεβαίωσε την εφαρμογή τεχνικών κατεργασίας του λίθου στη συντριπτική πλειονότητα των εργαλειικών τύπων τριβής, άλεσης, λείανσης και κρούσης, τις πολλαπλές ταυτόχρονες χρηστικές δυνατότητες ορισμένων τριπτών τέχνεργων (πολυλειτουργικά εργαλεία), καθώς και το μεγάλο ποσοστό έντονης χρήσης και φθοράς σε συγκεκριμένους τύπους εργαλείων (κρουστήρες, τριπτήρες, τριπτήρες-λειαντήρες). Τα στοιχεία αυτά παρέχουν πολλές πληροφορίες ως προς τις δράσεις των ατόμων πίσω από τα αντικείμενα. Συγκεκριμένα φανερώνουν την πρόθεση μέγιστης δυνατής αξιοποίησης της πρώτης ύλης, ενίοτε την επανακύκλωσή της, καθώς και την αξιοποίησή της μέχρι το σημείο της οριστικής φθοράς. Τα ανωτέρω, σε συνδυασμό με τη μεγάλη ποικιλία μορφολογικών τύπων τριπτής λιθοτεχνίας, όπως έδειξε η τυπολογική ανάλυση, καταδεικνύουν το μεγάλο βαθμό τεχνογνωσίας των κατοίκων του Κορωπίου στην κατεργασία αλλά και στη διαχείριση της λίθινης πρώτης ύλης. Στο Κορωπί αριθμητικά αντιπροσωπεύονται όλες οι επιμέρους εργαλειακές κατηγορίες. Υπερτερούν τα παθητικά τριβεία ωοειδούς σχήματος, ενώ καταγράφονται ακόμα μια μικρή ομάδα τριβείων (λεμβοειδή) με ιδιαίτερα επιμελημένη κατασκευή, τριπτήρες χειρός, ενίοτε με παράλληλες χρήσεις ως κρουστικά και λειαντικά εργαλεία, εργαλεία στίλβωσης (με αυλακώσεις ή χωρίς), καθώς και επικρουστικά εργαλεία, με μεγάλη μορφολογική ποικιλία. Στο Κορωπί, επίσης, εντοπίζονται, αν και ολιγάριθμα, τέχνεργα με μεμονωμένα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά (σφύρες και λίθινο βάρος), καθώς και παθητικά σκεύη με διαφορετικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, που εξυπηρετούν άλλες χρήσεις, ως υποδοχείς κρούσης και τριβής ή απλώς για τη φύλαξη, συγκέντρωση και υποδοχή υλικών.

Εκτός από τον μεγάλο βαθμό εξοικείωσης των κατοίκων του Κορωπίου με τις βασικές τεχνικές κατεργασίας του λίθου (λάξευση, κρούση, αποτριβή και λείανση), οι οποίες είχαν ήδη κατακτηθεί ως γνώση, η ποικιλομορφία της τριπτής λιθοτεχνίας κατέδειξε και τη διάθεση πειραματισμού τους σε νέες τεχνικές, ήδη από την ΠΕΙ περίοδο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η διάτρηση με τη χρήση του περιστροφικού τρυπανιού, τεχνική που κατακτιέται και εδραιώνεται κατά την επόμενη ΠΕΙΙ περίοδο, το ακόνισμα και η στίλβωση άλλων υλικών. Το καλό επίπεδο γνώσης στην κατεργασία λίθου των κατοίκων του Κορωπίου, αλλά και η εμπλοκή των τέχνεργων αυτών σε ένα πλήθος διαφορετικών δραστηριοτήτων τεχνικής φύσης, επιβεβαιώνονται, επίσης, και από την παρουσία λίθινων τέχνεργων με πολλαπλές λειτουργικές δυνατότητες (πολυεργαλεία) για την εκτέλεση πλήθους διαφορετικών τεχνικών ασχολιών, πέρα από τον τομέα της διατροφής, ο οποίος θεωρείται ότι αποτελεί το βασικό πεδίο χρήσης της τριπτής λιθοτεχνίας.

Η τεχνολογική και τυπολογική εξέταση, αντίθετα, της λειασμένης λιθοτεχνίας από το Κορωπί παρουσιάζει διαφορετική εικόνα. Τα εργαλεία με άκρα είναι ολιγάριθμα ($n \pm 75$). Από αυτά, τα περισσότερα εργαλεία κοπής δεν ξεπερνούν σε μήκος τα 6-8 εκ. Ολιγάριθμη σχετικά είναι και η κατηγορία των λειασμένων μικροεργαλείων ($n \pm 37$), τα οποία φαίνεται ότι εξυπηρετούν πολλαπλές λειτουργίες, αν και για τη χρήση τους έχουν προταθεί αρκετές θεωρίες (π.χ. σταθμιά, βάρη, εργαλεία τριβής χρωστικών ουσιών). Επιπλέον, στο υλικό από το Κορωπί υπάρχουν ελάχιστα παραδείγματα με ενδείξεις για συμπληρωματικές τεχνικές μορφοποίησης, όπως αυτές του πριονίσματος, της διάτρησης ή της στειλέωσης. Τα ίχνη φθοράς στις επιφάνειες των εργαλείων κοπής φανερώνουν την εντατική χρήση των αντικειμένων αυτών και τη διάθεση αξιοποίησης της πρώτης ύλης έως την τελική φθορά της, με εργασίες συντήρησης ή και επαναδιαχείρισης των αντικειμένων με άλλη χρήση.

Για την κατασκευή των λειασμένων εργαλείων φαίνεται πως γίνεται χρήση των αντίστοιχων βασικών μεθόδων μορφοποίησης του λίθου. Πιθανόν, όμως, μόνο κάποιες από αυτές τις εργασίες, όπως η (επανα)μορφοποίηση και η συντήρησή τους, ελάμβαναν χώρα στην περιοχή του οικισμού. Ανάλογα, η παρουσία ιχνών κατασκευής, χρήσης και φθοράς στα μικρογραφικά τέχνηρα, μαρτυρά την ποικιλία των τεχνικών κατασκευής που έχουν εφαρμοστεί. Στην περίπτωση των παθητικών σκευών, οι τεχνικές υποδηλώνονται περισσότερο, στις επιφάνειες των αντικειμένων, εφόσον οι ίδιες δεν έχουν αφήσει ίχνη. Κάποια από τα σκεύη, όπως οι ορθογώνιες παλέττες από λεπτόκοκκο ανδεδσίτη, έχουν ιδιαίτερα επιμελημένη κατασκευή. Η συνολική εκτίμηση που δημιουργείται για το υλικό από το Κορωπί είναι πως χρησιμοποιούνται διαφορετικές πρακτικές στην κατασκευή, χρήση και διαχείριση του τριπτού και λειασμένου εργαλειακού εξοπλισμού, συμπέρασμα που έρχεται να επιβεβαιωθεί και από τη μελέτη της κατανομής και της διασποράς του στους χώρους του οικισμού.

Ειδικότερα, η μελέτη της διασποράς των τριπτών και των λειασμένων τέχνηρων στη μικροκλίμακα του χώρου και στο σύνολο των ερευνημένων περιοχών του οικισμού στο Κορωπί απέδωσε πολύτιμες πληροφορίες σχετικά τόσο με τη χρήση και τον χαρακτήρα των επιμέρους χώρων του οικισμού, όσο και με τις πολλαπλές χρηστικές, και όχι μόνο, δυνατότητες των τέχνηρων αυτών. Τριπτά εργαλεία τριβής και άλεσης, λείανσης και κρούσης, είτε αυτόνομα, είτε σε ζεύγη, συνδυαστικά και αποτελώντας σε αρκετές περιπτώσεις τον οικοτεχνικό εξοπλισμό μίας οικιστικής μονάδας, βρέθηκαν στο εσωτερικό των κλειστών χώρων των κτισμάτων, πάνω σε δάπεδα ή δίπλα σε εστίες και κοιλότητες, σε

περιοχές δηλαδή με στοιχεία κύριας οικιστικής χρήσης, αλλά και στο εσωτερικό βοηθητικών χώρων μικρότερων διαστάσεων, προσαρτημένων στα κτίσματα, με χρήση κατά πάσα πιθανότητα αποκλειστικά αποθηκευτική. Αντίστοιχης χρήσης και λειτουργίας τριπτά τέχνηρα βρέθηκαν, επίσης, στους ανοιχτούς χώρους του οικισμού, όπως είναι οι δρόμοι και οι ανοιχτές εκτάσεις περίξ των κτισμάτων (π.χ. αυλές). Η συχνή παρουσία λίθινων τέχνηρων σε αποσπασματική, κυρίως, κατάσταση διατήρησης στους διάφορους λιθοσωρούς που ερευνήθηκαν στον οικισμό, στο εσωτερικό λάκκων και φρεατίων ύδρευσης, καθώς και στην τοιχοποιία των κτισμάτων φανερώνει τη δευτερογενή χρήση τους ως οικοδομικό υλικό εξυγίανσης και διαμόρφωσης, ή ερμηνεύεται απλά ως υλικό τελικής απόρριψης.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί η περίπτωση της λιθοτεχνίας (n=314) που βρέθηκε στο εσωτερικό των μεγάλων υπόγειων λαξευτών στο φυσικό έδαφος, κατασκευών της Βόρειας Συνοικίας του οικισμού (θάλαμοι), από τους οποίους ξεχωρίζουν ο θάλαμος V και κυρίως ο θάλαμος VI. Ο τελευταίος διακρίνεται λόγω του μεγάλου αριθμού λίθινων τέχνηρων που βρέθηκαν στο εσωτερικό του (n=97), της χρωματικής και ορυκτολογικής ποικιλίας των ανδεσιτικών πετρωμάτων των τριπτών τέχνηρων τριβής και άλεσης, της παρουσίας λειασμένων τέχνηρων με άκρα και εργαλείων λείανσης και στίλβωσης με έντονες ενδείξεις χρήσης και φθοράς, των μοναδικών παραδειγμάτων μεγάλων κρουστικών εργαλείων από τον οικισμό (σφύρες), καθώς και των ακέραιων μαρμάρινων σκευών, με σαφείς κυκλαδικές επιρροές. Όλα τα παραπάνω οδηγούν στην υπόθεση ότι τα αντικείμενα αυτά είχαν εναποτεθεί στον θάλαμο με πρόθεση φύλαξης και αποθήκευσης. Συνεκτιμώντας τα ανασκαφικά δεδομένα και τα συνευρήματα από τις υπόλοιπες κατηγορίες υλικών καταλοίπων στο εσωτερικό των θαλάμων, θεωρούμε ότι οι κατασκευές αυτές στα όρια του οικισμού, προϊόν κοινοτικής μέριμνας και φροντίδας, προορίζονταν για αποθήκευση πρώτων υλών και απαραίτητων ειδών και αντικειμένων για τις ανάγκες της κοινότητας και των οικοτεχνικών μονάδων της, τουλάχιστον για κάποιο χρονικό διάστημα. Πιθανότατα, υπήρχαν χρονικά επεισόδια στα οποία οι θάλαμοι άνοιγαν για να υποδεχτούν νέο υλικό αποθήκευσης και κατόπιν σφραγίζονταν ξανά για μεγάλο διάστημα, έως ότου τελικά αποκτήσουν απορριμματικό χαρακτήρα, πάντα, όμως, σε επίπεδο κοινοτικό ή εξυπηρέτησης ενός μεγαλύτερου τμήματος του πληθυσμού.

Η παρουσία, τέλος, συγκεκριμένων τριπτών και λειασμένων εργαλείων, όπως οι τριπτήρες-λειαντήρες, οι στίλβωτήρες-ακονιστήρια, οι κρουστήρες και τα λειασμένα τέχνηρα με άκρα, σε συγκεκριμένο κτίσμα της Δυτικής Συνοικίας του οικισμού, τον Χώρο I ("*Πολυχώρος*",

θέση αρ. 5), σε συνδυασμό με τη μεγάλη λίθινη πλάκα εργασίας με αυλακώσεις για στίλβωση και ακόνισμα αρκετών εργαλείων ταυτόχρονα (ένδειξη για χρήση από ομάδα ατόμων), που βρέθηκε προσαρτημένη σε κυκλική κατασκευή στο δάπεδο, μαρτυρούν την εμπλοκή των τέχνεργων αυτών σε πιο εξειδικευμένες τεχνικές εργασίες, όπως η άσκηση της μεταλλουργίας, οι οποίες πιθανόν εκτελούνταν από μία ομάδα ατόμων με συγκεκριμένες δεξιότητες και αρμοδιότητες. Την υπόθεση αυτή στηρίζουν και τα υπόλοιπα συνευρήματα του χώρου, με κυριότερα τις πήλινες μήτρες για τη χύτευση χάλκινων αντικειμένων.

Τα Λαμπρικά, μικρότερης έκτασης εγκατάσταση, βρίσκονται σε απόσταση μόλις 5χλμ. από τον οικισμό του Κορωπίου, με τον οποίον φαίνεται ότι συσχετίζονται σε επίπεδο κοινών πρακτικών διαχείρισης και χρήσης του λίθινου εργαλειακού εξοπλισμού και των πρώτων υλών του. Τα ανασκαφικά δεδομένα και τα ευρήματα της σωστικής έρευνας οδήγησαν τους ανασκαφείς στην υπόθεση ότι στη θέση αυτή λειτουργούσε μία μεταλλουργική εργαστηριακή εγκατάσταση. Η ανεύρεση μεγάλου αριθμού λιθάργυρων, των τελικών, δηλαδή, παραπροϊόντων που προκύπτουν από τη διαδικασία κυπέλλωσης του μολυβδούχου αργύρου, αποτελεί ισχυρή ένδειξη για την άσκηση της μεταλλουργικής διαδικασίας. Η τριπτή λιθοτεχνία από τη θέση, που βρέθηκε τόσο στην οικιστική περιοχή, όσο και στην περιοχή του εργαστηρίου, αν και αρκετά θραυσματική, αντιπροσωπεύεται από όλους σχεδόν τους μορφολογικούς τύπους, ενώ ποσοτικά φαίνεται ότι καλύπτει τις καθημερινές ανάγκες του πληθυσμού. Συχνή είναι και η περιστασιακή χρήση φυσικών λίθων ως *a posteriori* εργαλεία κρούσης και τριβής ($n \pm 46$). Τα πετρώματα, τέλος, των τριπτών τέχνεργων και των ελάχιστων λειασμένων ($n=12$) από τα Λαμπρικά είναι αντίστοιχης προέλευσης και ορυκτολογικής σύστασης με εκείνα από το Κορωπί.

Αριθμητικά ανάλογο των λιθοτεχνιών από τα Λαμπρικά είναι το υλικό που προέρχεται από την Προβάτσα (*Λεοντάρι*) στη Μακρόνησο, μία νησιωτική θέση, απέναντι ακριβώς από την περιοχή του Θορικού στη Λαυρεωτική, που ερευνήθηκε τη δεκαετία του '70 από τη Βελγική Αρχαιολογική Σχολή, με τη συνεργασία της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Το στοιχείο που διαφοροποιεί την τριπτή λιθοτεχνία της θέσης σε σχέση με το υλικό από τις υπόλοιπες, είναι το γεγονός ότι περιλαμβάνει σχεδόν κατά το ήμισυ *a posteriori* τέχνεργα κρούσης, τριβής και λείανσης ($n = 353$), ως αποτέλεσμα προφανώς της περιορισμένης διάθεσης σε πρώτες ύλες που έχει μία νησιωτική θέση. Η συντριπτική παρουσία, επίσης, ιζηματογενών και μεταμορφωμένων πετρωμάτων, όπως σχιστολιθικά, ασβεστολιθικά, χαλαζιακά και κροκαλοπαγή πετρώματα, ως πρώτες ύλες μορφοποίησης των τέχνεργων, συνάδουν με τη

γεωμορφολογία της νήσου και επιβεβαιώνουν την ευχέρεια που είχαν οι προϊστορικοί νησιώτες στην αξιοποίηση των εγχώριων πρώτων υλών, που ήταν διαθέσιμες άμεσα στον φυσικό τους περίγυρο. Η παρουσία τεσσάρων μεγάλων κρουστικών σφυρών υποδηλώνει την εμπλοκή των κατοίκων της Προβάτσας σε εργασίες εξόρυξης μεταλλεύματος. Το γεγονός ότι η θέση βρίσκεται σε απόσταση μόλις 3,30 ναυτικών μιλίων από τον Θορικό και τη Στοά 3, όπου απαντούν οι πρωιμότερες ενδείξεις για εκμετάλλευση και εξόρυξη αργυρούχου μεταλλεύματος κατά την 3^η χιλιετία π.Χ., ενισχύει την υπόθεση ότι μία από τις κύριες ασχολίες των κατοίκων της θέσης ήταν και η συγκεκριμένη δραστηριότητα.

Στην περίπτωση του Αγ. Κοσμά, η εξέταση σαράντα πέντε λίθινων τέχνεργων στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, αν και δεν αντιπροσωπεύουν σε καμία περίπτωση το σύνολο της λιθοτεχνίας του πρωτοελλαδικού οικισμού και του νεκροταφείου, έδωσε την ευκαιρία επαναπροσέγγισης του υλικού με διαφορετική σκοπιά. Πέρα από τη "συνήθη" παρουσία λίθινων τέχνεργων στην οικιστική περιοχή, η εύρεση αντίστοιχων αντικειμένων από την περιοχή του νεκροταφείου, τόσο περίξ των τάφων όσο και στο εσωτερικό τους ως κτερίσματα, μαρτυρεί τη χρήση και την ενεργή εμπλοκή των τέχνεργων αυτών σε ταφικές τελετουργίες, στοιχείο που δεν υπάρχει στις υπόλοιπες τρεις θέσεις, λόγω της απουσίας ταφικών καταλοίπων. Η παρουσία μεγάλου μεγέθους κωνικών εργαλείων τριβής, λείανσης και κρούσης από ψαμμιτικά εύθρυπτα, κυρίως, πετρώματα, με μορφολογία που δεν απαντά στο υλικό από τις υπόλοιπες θέσεις, σε συνδυασμό με την παρουσία μαρμάρινων φιαλών και παλεττών και ιγδίων και σκευών από ηφαιστειακά πετρώματα, ενισχύουν την υπόθεση της χρήσης τους για συγκεκριμένες πρακτικές, που δεν άπτονται του καθημερινού βίου. Τέλος, το πλέον εμβληματικό εύρημα της θέσης, (ΕΑΜ 8987-ΑΓ.Κ. 29), το λειασμένο τέχνεργο μήκους 22 εκ., αν και ανήκει μορφολογικά στον τύπο του σφυροπελέκυ με στένωμα και έχει ενδείξεις έντονης χρήσης και φθοράς ως κρουστικό εργαλείο, πιθανόν φέρει και ιδιαίτερους νοηματικούς συμβολισμούς.

Η συντριπτική υπεροχή του αρχαιολογικού υλικού από το Κορωπί, ποσοτικά και ποιοτικά, έναντι του υλικού από τα Λαμπρικά, την Προβάτσα και τον Αγ. Κοσμά οφείλεται κατά κύριο λόγο στο μέγεθος, στην έκταση και στον χαρακτήρα της εγκατάστασης. Σε δεύτερο επίπεδο, η διαφοροποίηση αυτή έγκειται και στον βαθμό εξάντλησης της ανασκαφικής έρευνας σε κάθε θέση, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις κυρίως της Προβάτσας, όπου η έρευνα των καταλοίπων δεν ολοκληρώθηκε σε έκταση και βάθος, καθώς και του Αγ. Κοσμά. Ειδικά στις τελευταίες δύο περιπτώσεις, σημαντικοί παράγοντες διαφοροποίησης των λιθοτεχνιών που

είχαμε στη διάθεσή μας για μελέτη, ήταν ο τρόπος περισυλλογής και διαχείρισης του συνόλου του υλικού από αδρό λίθο κατά τη διάρκεια της ανασκαφικής έρευνας και οι πρακτικές προσέγγισης και αντιμετώπισής του κατά τα επόμενα στάδια οργάνωσης και μελέτης του.

Η ένταξη του υλικού από τις τέσσερις αυτές θέσεις σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό και χρονολογικό πλαίσιο αντιμετώπισε αρκετούς περιορισμούς, που σχετίζονταν κυρίως με τη διαθεσιμότητα των πληροφοριών σχετικά με τις τριπτές και λειασμένες λιθοτεχνίες της εποχής στο κεντρικό και νότιο ελλαδικό χώρο κατά την ΠΕΧ. Και σε αυτό το στάδιο, βιβλιογραφικά επιβεβαιώνονται η απουσία επαρκούς πληροφόρησης και εξαντλητικής μελέτης στα τέχνηρα από αδρό λίθο, καθώς και η ελλιπής περισυλλογή τους στο ανασκαφικό πεδίο. Παρά τους περιορισμούς αυτούς, η σύγκριση με αρχαιολογικές θέσεις της ΤΝΛ-ΠΕ περιόδου από την Αττική, τη Βοιωτία, την Εύβοια, τον Αργοσαρωνικό κόλπο και θέσεις της Πελοποννήσου, αν και χωρίς απόλυτα αξιόπιστα ποσοτικά στοιχεία, κατέληξε στις παρακάτω παρατηρήσεις: Η τριπτή λιθοτεχνία κάθε θέσης αντιπροσωπεύεται σχετικά από όλους τους εργαλειακούς τύπους, ενώ επιλέγονται πρώτες ύλες κάθε γεωλογικής προέλευσης με προτίμηση σε πετρώματα που βρίσκονται διαθέσιμα είτε στον φυσικό περίγυρο της θέσης, είτε προέρχονται από πηγές πρώτων υλών που διακινούνται μέσω των ανταλλακτικών δικτύων και των εμπορικών οδών. Συγκεκριμένα, στον οικισμό της Αγ. Ειρήνης της Κέας, μία επαρκώς δημοσιευμένη θέση και ένας ιδιαίτερα σημαντικός οικισμός με καίριο ρόλο στο διαμετακομιστικό εμπόριο και τους δρόμους αλληλεπίδρασης και μεταφοράς υλικών, πολιτισμικών στοιχείων και ανθρώπων ανάμεσα στους οικισμούς των Κυκλάδων και της ηπειρωτικής χώρας, φαίνεται πως βρίσκουμε αναλογίες με το αρχαιολογικό υλικό από το Κορωπί. Οι αντιστοιχίες αυτές είναι εμφανείς στην προέλευση των πρώτων υλών πυριγενούς προέλευσης, των ανδρειακών, κυρίως, πετρωμάτων από την περιοχή του Αργοσαρωνικού κόλπου, αλλά και στην τυπολογία των τριπτών τέχνηρων τριβής, άλεσης, λείανσης και κρούσης.

Στην περίπτωση των λειασμένων τέχνηρων, για τα οποία υπάρχει μεγαλύτερη βεβαιότητα ότι αντιπροσωπεύουν το σύνολο της λειασμένης λιθοτεχνίας κάθε θέσης, τα εργαλεία κοπής εμφανίζουν τους ίδιους μορφολογικούς τύπους και τις ίδιες (μικρές) διαστάσεις για μία μεγάλη χρονολογική περίοδο, όπως είναι η ΠΕΧ και στην ευρεία γεωγραφική ενότητα του κεντρικού και νότιου ελλαδικού χώρου, τόσο στην ηπειρωτική περιοχή, όσο και στα κοντινά στη Στερεά Ελλάδα νησιά της Εύβοιας και του Αργοσαρωνικού. Το στοιχείο αυτό μας ωθεί

να θεωρήσουμε ότι τα εργαλεία αυτά ακολουθούν μία μακραίωνη παραδοσιακή πορεία ύπαρξης, κατασκευής, χρήσης και διακίνησης, ακόμη και για χρήσεις που δεν σχετίζονται πάντα με τη λειτουργία τους ως εργαλεία κοπής.

Η ένταξη του υλικού της μελέτης στο γεωγραφικό και χρονολογικό του πλαίσιο κατέδειξε την ανάγκη στροφής της έρευνας στις κοινωνικές προεκτάσεις που μπορούν να προκύψουν από τη μελέτη της τεχνολογίας των τριπτών και λειασμένων λιθοτεχνιών, καθώς και τον ρόλο που αυτές διαδραματίζουν στη διαμόρφωση του κοινωνικού "προφίλ" μίας προϊστορικής αγροτοκτηνοτροφικής κοινότητας. Οι πρακτικές διάθεσης και διαχείρισης των πρώτων υλών που έχουν στη διάθεσή τους οι προϊστορικοί κάτοικοι, το πλήθος και το είδος των τεχνικών ασχολιών τους στο πλαίσιο της καθημερινής τους διαβίωσης, οι ενδείξεις για μερική εξειδίκευση σε ορισμένους τομείς απασχόλησης αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά του οικισμού του Κορωπίου. Η ατομική και κοινοτική συμπεριφορά, όπως αυτές μεταφράζονται μέσω της λιθοτεχνίας και των τακτικών παραγωγής, χρήσης, συντήρησης και διαχείρισης που ακολουθούν οι κάτοικοι του Κορωπίου ως προς τον λίθινο εργαλειακό εξοπλισμό, καθώς και η ενεργός συμμετοχή τους στα δίκτυα διακίνησης και μεταφοράς των ηφαιστειακών πετρωμάτων ή των φτιαγμένων από αυτά ολοκληρωμένων τριπτών τέχνηρων τριβής και άλεσης από την περιοχή του Αργοσαρωνικού προς την Αττική και περαιτέρω την κεντρική ενδοχώρα, αποτελούν επιπρόσθετα χαρακτηριστικά. Οι ενδείξεις για εξειδίκευση, κινητικότητα του πληθυσμού ή μέρος αυτού (ομάδα τεχνιτών), ενεργό δράση στα δίκτυα διακίνησης και εμπορίου, καθώς και για συλλογικές πρακτικές δράσης, μας οδηγούν στο να διαμορφώσουμε μία ευρύτερη εικόνα ως προς τα κοινωνικά χαρακτηριστικά και τις συμπεριφορές των κατοίκων του Κορωπίου. Η συμπεριφορά και η διάδραση αυτή ερμηνεύονται ως εξωστρέφεια, ανοιχτή διάθεση προς νέες ιδέες και τεχνικές και πρόθεση για πειραματισμούς. Ταυτόχρονα υποδηλώνουν ισχυρή κοινωνική συνοχή, όπως αυτή τεκμηριώνεται από την προσκόλληση σε συγκεκριμένες τεχνικές και παραδόσεις (για τη λειασμένη λιθοτεχνία), καθώς και από τις συλλογικές πρακτικές και κοινοτικές δράσεις.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη μελέτη της τριπτής και της λειασμένης λιθοτεχνίας και από τις τέσσερις θέσεις, με μεθοδολογικό εργαλείο προσέγγισης την εγχειρηματική αλυσίδα, ως ακολουθία ανθρώπινων νοητικών επιλογών και επάλληλων σταδίων δράσης, είχαν ως αποτέλεσμα τον εμπλουτισμό της γνώσης μας σχετικά με την προϊστορική τεχνολογία και το αποτύπωμά της στις ανθρώπινες κοινότητες. Η ανάγκη ολιστικής προσέγγισης των λιθοτεχνιών από αδρό λίθο αναδεικνύεται αναγκαία και απαραίτητη πλέον,

σε συνδυασμό πάντα με την εξέταση της διασποράς των ευρημάτων στους επιμέρους χώρους μίας θέσης, με διαφορετικά στοιχεία χρήσης, όπως είναι οι χώροι κατοίκησης, οι εγκαταστάσεις τεχνικής φύσης (εργαστηριακοί χώροι) ή οι χώροι ταφής.

Οι προοπτικές που ανοίγονται στην έρευνα με τα αποτελέσματα της παρούσας διατριβής σχετίζονται πρωτίστως με την ανάγκη ολοκλήρωσης της μελέτης και δημοσίευσης των αποτελεσμάτων της έρευνας για τον πρωτοελλαδικό οικισμό του Κορωπίου. Συνεκτιμώντας και ερμηνεύοντας το σύνολο των ανασκαφικών δεδομένων και της χωρικής κατανομής όλων των συνευρημάτων. Με τον τρόπο αυτό, θα προσδιοριστεί με ακρίβεια, κατά το δυνατόν, ο ρόλος που διαδραματίζει το Κορωπί στη διαμόρφωση του πολιτισμικού "χάρτη" της Αττικής κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού.

Επίσης, τα αποτελέσματα της μακροσκοπικής και πετρογραφικής εξέτασης των αρχαιολογικών και των γεωλογικών δειγμάτων, μπορούν να αποτελέσουν τον πυρήνα για τη δημιουργία μίας βάσης δεδομένων, σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λίθινων εργαλείων κατά την Εποχή του Χαλκού στον ελλαδικό χώρο και τη κυκλοφορία τους. Με τον τρόπο αυτό, αναδεικνύεται αφενός η σημασία της επιλογής της κατάλληλης πρώτης ύλης για την κατασκευή και λειτουργία των λίθινων τέχνηρων και αφετέρου οργανώνεται επιστημονικά και με γεωλογικό υπόβαθρο η μελέτη των πετρωμάτων προέλευσης.

Η συσσώρευση της γνώσης που έχει αποκτηθεί με τη μελέτη αυτή θα βοηθήσει πρωτίστως στην αναγνώριση στο πεδίο της ανασκαφής των λίθινων αντικειμένων ως τέχνηρων. Η διαπίστωση αυτή αναπόφευκτα θα οδηγήσει στον αναστοχασμό σχετικά με τη διαδικασία περισυλλογής των λίθινων ευρημάτων από αδρό λίθο, καθώς, και σχετικά με το επόμενο στάδιο διαχείρισής τους, όπως είναι η καταγραφή και η εξέταση των τεχνολογικών και μορφολογικών τους χαρακτηριστικών. Η σημαντικότερη, τέλος, συμβολή της μελέτης αυτής, είναι το γεγονός πως αναδεικνύει την ανάγκη επανασχεδιασμού και επαναπροσδιορισμού των μεθοδολογικών εργαλείων μελέτης των λίθινων τέχνηρων από αδρό λίθο και πως προτείνει νέους και περισσότερο ολιστικούς τρόπους προσέγγισής τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Abell 2020 N. Abell, "Rethinking Household-Based Production at Ayia Irini, Kea: An Examination of Technology and Organization in a Bronze Age Community of Practice", *AJA* 124:3-(2020), 381-416.
- Adams 1988 J. L. Adams, «Use-Wear Analyses on Manos and Hide-Processing Stones», *Journal of Field Archaeology* 15 (1988), 307-315.
- Adams 1989 J. L. Adams, «Methods of Improving Ground Stone Artifacts Analysis: Experiments in Mano Wear Patterns», στο: D. S. Amick, R. P. Mauldin (επιμ.), *Experiments in Lithic Technology*, BAR International Series 528, Οξφόρδη 1989, 259-276.
- Adams 1993 J. L. Adams, «Towards understanding the technological development of manos and metates», *KIVA, The Journal of Southwestern Anthropology and History* 58/3 (1993), 331-344.
- Adams 1994 J. L. Adams, *The development of prehistoric grinding technology in the point of Pines Area, East-central Arizona*, Αριζόνα 1994 (διδακτ. διατρ.).
- Adams 1995 J. L. Adams, «The Ground Stone Assemblage: The Development of a Prehistoric Grinding Technology in the Eastern Tonto Basin», στο: M. D. Elson, J. J. Clark (επιμ.), *The Roosevelt Community Development Study: Vol. I. Stone and Shell Artifacts*, Anthropological Papers 14 (1995), 43-114.
- Adams 2002 J. L. Adams, *Ground Stone Analysis. A technological approach*, 2^η έκδοση, Σικάγο 2002.
- Adams 2008 J. L. Adams, «Beyond the broken», στο: Y. M. Rowan, J. R. Ebeling (επιμ.), *New Approaches to Old Stones: Recent Studies of Ground Stone Artifacts*, Λονδίνο 2008, 213-229.
- Adams et al. 2009 J. L. Adams, S. Delgado, L. Dubreuil, C. u, H. Plisson, R. Risch, «Functional analysis of macrolithic artefacts: A focus on working surfaces», στο: F. Sternke, L. Eigeland, L.-J. Costa (επιμ.), *Non-Flint Raw Material Use, Old prejudices and new directions*, BAR 1939 (2009), 43-66.
- Adams 2010 J. L. Adams, «Understanding Grinding Technology through experimentation», στο: J. R. Ferguson (επιμ.), *Designing experimental research in archaeology: examining technology through production and use*, Κολοράντο 2010, 29-51.
- Adams 2013 J. L. Adams, «Ground stone use-wear analysis: a review of terminology and experimental methods», *Journal of Archaeological Science* 48 (2013), 129-138.
- Agouridis 2002 Ch. Agouridis, «Sea routes and navigation in the third millennium Aegean», *Oxford Journal of Archaeology* 16, (2002), 1-24.
- Alberti 2012 M - E. Alberti «Aegean trade systems: Overview and observations on the Middle Bronze Age», στο: M. -E. Alberti and S. Sabatini

- (επιμ.), *Exchange Networks and Local Transformations Interaction and local change in Europe and the Mediterranean from the Bronze Age to the Iron Age*, Oxbow Books 2012, 22-43.
- Alisoy 2002 H. A. Alisoy, «Consumption of Ground Stone Tools at Stavroupoli», στο: Δ. Γραμμένος, Δ. Κώτσος (επιμ.), *Ανασκαφή στον Προϊστορικό οικισμό 'Μεσημεριανή Τούμπα' Τριλόφου Ν.Θεσσαλονίκης*, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Ινστιτούτου Βορείου Ελλάδας 1 (2002), 277-314.
- Aram-Stern 1996 E. Alram-Stern, *Die Ägäische Frühzeit. 2. Serie, Forschungsbericht 1975-1993. 2. Band, Das Neolithikum in Griechenland mit Ausnahme von Kreta und Zypern*, Βιέννη 1996.
- Aram-Stern 2004 E. Alram-Stern, *Die Ägäische Frühzeit. 2. Serie, Forschungsbericht 1975-2002. 2. Band, Die Frühbronzezeit in Griechenland mit Ausnahme von Kreta*, Βιέννη 2004.
- Amick et al. 1989 D. S. Amick, R.P. Mauldin, L.R. Binford, «The potential of experiments in Lithic Technology», στο: D. S. Amick and R. P. Mauldin (επιμ.), *Experiments in Lithic Technology*, BAR 528, (1989), 1-14.
- Amouretti 1986 M-C. Amouretti, *Le pain et l'huile dans la Grece antique. De l'araire au moulin*, Παρίσι 1986.
- Andrefsky 1998 W. Andrefsky, *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*, Κέμπριτζ 1998. (2nd edition, 2005)
- Andrikou 2020 E. Andrikou, «East Attica: The prehistoric finds in the 21st century», στο: *Athens and Attica in Prehistory 2020*, 3-18.
- Andreou et. al. 2001 S. Andreou, M. Fotiadis, K. Kotsakis K. «Review of Aegean Prehistory V: The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece, addendum 1996-1999», *AJA* 100, 3, 537-597.
- Ardaillon 1897 E. Ardaillon, *Les mines du Laurion dans l'Antiquite*, Παρίσι 1897.
- Assaf et.al. 2020 E. Assaf, I. Caricola, A. Gopher A, J. Rosell, R. Blasco, O. Bar, «Shaped stone balls were used for bone marrow extraction at Lower Paleolithic Qesem Cave» Israel'. *PLOS One* 15(4) (2020). (στον ιστότοπο: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230972>), Ισραήλ 2020
- Banks 1967 E. Banks, *The Early and Middle Helladic Small Objects from Lerna*, Σινσινάτι 1967 (διδακτ. διατρ.).
- Banks 2016 E. Banks, *Lerna VII. The Neolithic Settlement*, Οξφόρδη και Χάβερτάουν 2016.
- Barber 1987 R. L. N. Barber, *Οι Κυκλάδες στην Εποχή του Χαλκού*, Αθήνα 1987 (μετάφρ. Ο. Χατζηαναστασίου).
- Bennett – Elton 1898 R.Bennett, J.Elton, *History of Corn Milling. Vol. 1. Handstones, Slave, and Cattle Mills*, Λονδίνο 1898.
- de Baune 1989α S. A. de Baune, «Essai d' une classification typologique de galets et plaquettes utilises au Paleolithique», *Gallia Pehistoire* 31 (1989), 27-64.

- de Baune 1989β S. A. de Baune, «Exemple ethnographique de l'usage pluri-fonctionnel d'un galet de quartz», *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* 86 (1989), 61-94.
- de Baune 2000 S. A. de Baune, *Pour archaologie du geste une*, Παρίσι 2000.
- de Baune 2004 S. A. de Baune, «The invention of technology: prehistory and cognition», *Current Anthropology* 45,2 (2004), 139-162.
- Baysal – Wright 2005 A. Baysal, K. I. Wright, «Cooking, crafts and curation: ground stone artefacts from Catalhoyuk», στο: I. Hodder (επιμ.), *Changing materialities at Catalhoyuk. Reports from the 1995-99 seasons, Catalhoyuk Research Project 5*, Κέμπριτζ 2005, 307-324.
- Becker 1991 C. Becker, «Die Tierknochenfunde von der Platia Magoula Zarkou—neue Untersuchungen zu Haustierhaltung, Jagd und Rohstoffverwendung im neolithisch-bronzezeitlichen Thessalien», *Prähistorische Zeitschrift* 66 (1991), 14-78.
- Bekiaris et al. 2020 T. Bekiaris, D. Chondrou, I. Ninou, S. - M. Valamoti, «Food-processing ground stone tools in the Greek Neolithic and Bronze Age. A synthesis of the published data», *Journal of Greek Archaeology* 5 (2020), 135-195.
- Benvenuti 1994 A.G. Benvenuti, «Πολιόχνη: εξήντα χρόνια ανασκαφικής έρευνας», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 50 (1994), 10-18.
- Bernabò– Brea 1964 L. Bernabò – Brea, *Poliochni, citta preistorica nell'isola di Lemnos*, Ρώμη 1964.
- Bernabò– Brea 1965 L. Bernabò – Brea, «A Bronze Age House at Poliochni», *Proceedings of the Prehistoric Society XXI* (1965), 144-155.
- Binford 1979 L. R. Binford, «Organization and formation processes: Looking at curated technologies», *Journal of Anthropological Research* 35 (1979), 255-273.
- Binford 1986 L. R. Binford, «An Alyawara day: Making men's knives and beyond», *American Antiquity* 51 (1986), 547-562.
- Binford – Binford 1966 L.R. Binford, S.R. Binford, «A preliminary analysis of functional variability in the Mousterian of Levallois facies», *American anthropologist*, 68(2), 1966, 238-295.
- Bintliff 2016 J. Bintliff, «Early Bronze Age Troy and the emergence of complex societies in the Aegean, στο: E. Pernicka, S. Ünlüsoy, S. W. E. Blum (επιμ.), *Early Bronze Age Troy: Chronology, Cultural Development and Interregional Contacts*, Studia Troica Monographien 8, Βόννη 2016, 259-266.
- Biskowski 2003 M. Biskowski, «Supplementary report on the Sitagroi querns», στο: E. S. Elster, C. E. Renfrew (επιμ.), *Excavations at Sitagroi: a Prehistoric village in Northeast Greece. vol. 2: The Final Report*, Monumenta Archaeologica 20, Λος Άντζελες 2003, 196-203.
- Blackwood 1964 B. Blackwood, *The technology of a modern Stone Age people in New Guinea*, Occasionally Papers on Technology 3, Οξφόρδη 1964.

- Blake – Knapp 2005 E. Blake, A. B. Knapp, *The Archaeology of Mediterranean Prehistory*, Οξφόρδη 2005.
- Blegen 1921 C. W. Blegen, *Korakou: a prehistoric settlement near Corinth*, American School of Classical Studies in Athens, Βοστώνη και Νέα Υόρκη 1921.
- Blegen 1928 C. W. Blegen, *Zygouries. A prehistoric settlement in the valley of Cleonae*, Κέμπριτζ 1928.
- Blegen 1930 C. W. Blegen, *Gonia*, Νέα Υόρκη 1930.
- Blegen 1937 C. W. Blegen, *Prosymna, The Helladic settlement preceding the Argive Heraeum*, τόμοι 1, 2, Κέμπριτζ 1937.
- Blitzer 1995 H. Blitzer, «Minoan implements and industries», στο J.W. Shaw, M.C. Shaw (επιμ.), *Kommos, I: The Kommos Region and Houses of the Minoan Town. Part 1. The Kommos Region, Ecology and Minoan Industries*. Κεφ.8, Πρίνσετον 1995.
- Bofill et al. 2013 M. Bofill, H. Procopiou, R. Vargiolou, H. Zahouani, «Use-wear analysis of Near Eastern prehistoric grinding stones», στο: P.C. Anderson, C. Cheval, Al. Durand (επιμ.), *Regards croisés sur les outlils: Lies au travail des vegetaux. An interdisciplinary focus on plant-working tools: Actes des XXXIII Rencontre Internationals d'archaeologie et d'histoire d'Antibes, 23-25/10/2012*, Αντίπ 2013, 213-236.
- Boleti 2009 A.Boleti, *L' exploitation se l' emery en Egee et en Mediterranee Orientale a l'Age du Bronze*, Παρίσι 2009 (διδακτ. διατρ.)
- Boleti et al. 2016 A.Boleti, H. Procopiou, H. Zahouani, R. Vargiolu, S. Mezghani, «Topographic multi-scale surface analysis for the study of stone celts' polishing techniques», στο: E. Photos – Jones σε συνεργασία με τους Y. Bassiakos, E. Fillippaki, A. Hein, I. Karatasios, V. Kilikoglou, E. Kouloumpi, *Proceedings of the 6th Symposium of the Hellenic Society for Archaeometry*, BAR International Series 2780 (2016), 65-79.
- Boleti 2017 A.Boleti, *L' émeri. Modalités d'exploitation dans le monde égéen protohistorique et antique*, Παρίσι 2017.
- Boleti 2019 A.Boleti, «Stone tools related to stone masonry techniques in the Bronze Age Eastern Mediterranean, an overview», στο: M. Devolder, I. Kreimerman (επιμ.), *Ashlar. Exploring the materiality of cut-stone masonry in the Eastern Mediterranean Bronze Age*, Λουβέν 2019, 241-264.
- Bourdieu 1977 P. Bourdieu, *Outline of a theory of practice*, Κέμπριτζ 1977.
- Bordes – Bordes 1970 F. Bordes, D. de Sonneville-Bordes. «The significance of variability in Palaeolithic assemblages» *World Archaeology* 2.1, 1970, 61-73.
- Boyd – Dixon 2013 M. J. Boyd, J. Dixon, « The stone discs from Dhaskalio», στο: C. Renfrew, O. Philaniotou, N. Brodie, G. Gavalas, M. J. Boyd (επιμ.), *The Settlement at Dhaskalio*, Κέμπριτζ 2013, 598-644.

- Bradley – Edmonds 1993 R. Bradley, M. Edmonds, *Interpreting the Axe Trade: Production and Exchange in Neolithic Britain*, Κέμπριτζ 1993.
- Branigan 1991 K. Branigan, «Mochlos: An Early Aegean “Gateway Community?”», στο: R. Laffineur, L. Basch (επιμ.), *Thalassa: L’égée Préhistorique et La Mer: Actes de la troisième rencontre egeenne internationale de l’ Université de Liege, 23-25 Avril 1990*, *Aegaeum* 7 (1991), 97-107.
- Braudel 2000 F. Braudel, *Οι μνήμες της Μεσογείου, προϊστορία και αρχαιότητα*, Αθήνα 2000.
- Broodbank 2000 C. Broodbank, *An Island Archaeology of the Early Cyclades*, Κέμπριτζ 2000.
- Brysaert 2011 A. Brysaert, «Technologies of reusing and recycling in the Aegean and beyond», στο: A. Brysaert (επιμ.), *Tracing Prehistoric Social Networks through Technology: A Diachronic Perspective on the Aegean*, Λονδίνο, 2011, 183-203.
- Carter- Ydo 1996 T. Carter, M. Ydo, «The chipped and ground stone», στο: W. Cavanagh, J. Crouwel, R. W. V. Catling., G. Shipley (επιμ.), *The Laconia Survey, continuity and change in a greek rural landscape, vol. II Archaeological Data*, *Annual of the BSA*, suppl. 27 (1996), 141-182.
- Caskey 1957 J. L. Caskey, «Excavations at Lerna: 1956», *Hesperia* 26.2 (1957), 142-162.
- Caskey – Caskey 1960 J. L. Caskey, E. G. Caskey, «The Earliest Settlement at Eutresis supplementary excavations, 1958», *Hesperia* 29 (1960), 126-167.
- Caskey 1968 J. L. Caskey, «Lerna in the Early Bronze Age», *AJA* 72.4 (1968), 313-316.
- Cavanagh et al. 1996 W. Cavanagh, J. Crouwel, R. W. V. Catling, G. Shipley (επιμ.), *The Laconia Survey, continuity and change in a greek rural landscape, vol. II Archaeological Data*, *Annual of the BSA*, suppl. 27 (1996).
- Cavanagh et al. 2016 W. Cavanagh, C. Mee, J. Renard, «Early Bronze Age chronology of mainland Greece: a review with new dates from the excavations at Kouphovouno», *Annual of the BSA* 111 (2016), 35-49.
- Curwen 1937 E. Cecil Curwen, «Querns», *Antiquity* 11.42 (1937), 133-151.
- Cherry et al. 1991 J. F. Cherry, J.L. Davis, E. Matzourani, *Landscape archaeology as long-term history: northern Keos in the Cycladic islands from the earliest settlement until modern times*, Λος Άντζελες 1991.
- Childe 1925 G. V. Childe, *The Dawn of European Civilization*, Λονδίνο 1925.
- Childe 1929 G. V. Childe, *The Danube in prehistory*, Οξφόρδη 1929.
- Choleva 2018 M. Choleva, «Craft behaviours during a period of transformations, The introduction and adoption of the potter’s wheel in Central Greece during Early Bronze Age», στο: I. Caloi, Ch. Langohr (επιμ.), *Technology in Crisis, technological changes in ceramic production during periods of trouble*, *AEGIS* 16, Λουβιάν 2018, 45-74.

- Choleva 2020 M. Choleva, «Travelling with the potter's wheel in the Early Bronze Age Aegean», *The Annual of the BSA* 115 (2020), 1-46.
- Chondrou et al. 2018 D. Chondrou, M. Bofill, A. Palomo, H. Procopiou, S.-M. Valamoti, «Molienda experimental en el marco del proyecto ERC PLANTCULT», στο I.Caceres, I.Exposito, M.Fontanals, M.Gema Chacon, J.-M.Verges (επιμ.): *Experimental Archaeology: From research to society, Proceedings of the Vth International Congress of Experimental Archaeology 25th-27th October 2017, Tarragona*, *Bulleti Archaeologic* 40 (2018), 73-81.
- Chrysostomou et al. 2015 P. Chrysostomou, T. Jagoulis, A. Maeder, «The 'Culture of Four Lakes'. Prehistoric lakeside settlements (6th–2nd mill. BC) in the Amindeon Basin, Western Macedonia, Greece», *Archäologie Schweiz* 38.3 (2015), 24-32.
- Clark – Piggott 1965 G. Clark, S. Piggot, *Prehistoric Societies*, Λονδίνο 1965.
- Cosmopoulos 1991 M. Cosmopoulos, *The Early Bronze 2 in the Aegean*, SIMA 98, Γκέντεμποργκ 1991.
- Crabtree – Swanson 1968 Don E.Crabtree, E.-H. Swanson, «Edge-ground cobbles and blade-making in the Northwest». *Tebawa* 11(2), 1968, 50-58.
- Craddock 1995 P. Craddock, *Early Metal Mining and Production*, Εδιμβούργο 1995.
- Cummer – Schofield 1984 W. Cummer, E. Schofield, *Keos III: Ayia Irini House A*, Μάιντζ 1984.
- Davis 1992 J. L. Davis, «Review of Aegean Prehistory I: The islands of the Aegean», *AJA* 96 (1992), 699-756.
- Davis – Edmonds 2011 V. Davis, M. Edmonds, «A time and place for the Belmont Hoard», στο: V. Davis, M. Edmonds (επιμ.), *Stone Axe Studies III*, Οξφόρδη και Όκβιλ 2011, 167-186.
- Delgado-Raack et al. 2009 S. Delgado-Raack, D. Gomez-Gras, R. Risch, «The mechanical properties of macrolithic artifacts: a methodological background for functional analysis», *Journal of Archaeological Science* 36 (2009), 1823-1891.
- Demoule – Perles 1993 J. – P. Demoule, C. Perles, «The Greek Neolithic: A new Review», *Journal of World Prehistory*, vol. 7 (1993), 355-415.
- Denham 2007 T. Denham, «Early agriculture. Recent conceptual and methodological developments», στο: T. Denham, P. White (επιμ.), *The emergence of agriculture, a global view*, Λονδίνο 2007, 1-49.
- Dickinson 1994 O. Dickinson, *The Aegean Bronze Age*, Κέμπριτζ 1994.
- Dickson 1976 F. P. Dickson, «Australian Ground Stone Hatchets: Their design and dynamics», *Australian Archaeology* 5 (1976), 162-167.
- Dietrich et al. 1993 V. J. Dietrich, P. Gaitanakis, L. Mercolli, R. Oberhaensli, «Geological Map of Greece, Aegina island, 1:25000», *Δελτίο Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας* XXVIII/3 (1993), 555-566.
- Dobres – Hoffman 1994 M. - A. Dobres, C. R. Hoffman, «Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology», *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (1994), 211-258.

- Dobres -Robb 2000 M. - A. Dobres, J. E. Robb, *Agency on Archaeology*, Λονδίνο 2000.
- Doumas 2010 Chr. Doumas, «Crete and the Cyclades in the Early Bronze Age: A view from the North», στο: Chr. Doumas (επιμ.), *CRETAN OFFERINGS: Studies in honour of Peter Warren*, British School at Athens Studies 18 (2010), 101-105.
- Doumas 2011 Chr. Doumas, « Searching for the Early Bronze Age Aegean Metallurgist's Toolkit», στο: Ph. Betancourt, S. C. Ferrence (επιμ.), *Metallurgy: Understanding How, Learning why. Studies in Honor of James D. Muhly*, Φιλαδέλφεια 2011, 165-180.
- Douni 2015 K. Douni, *La céramique du Bronze Ancien II, en Attique*, Παρίσι 2015 (διδακτ. διατρ.).
- Dousougli 1992 A.Dousougli, «Die chalkolithische sog. 'Attika-Kephala Kultur' des südwestägäischen Raumes: chronologische und räumliche Gliederung und auswärtige Beziehungen», *Studia Praehistorica* 11-12 (1992), 275-279.
- Duchene 2017 S. Duchene, *Les meules de Thorikos. Etude macroscopique, modeliasation, provenance*, Πανεπιστήμιο της Γάνδης 2017 (μεταπτ. εργασία).
- Edmonds 1995 M. Edmonds, *Stone tools and society: working stone in Neolithic and Bronze Age Britain*, Λονδίνο 1995.
- Erkanal - Hauptmann 2008 H. Erkanal, H. Hauptmann (επιμ.), *The Aegean in the Neolithic, Chalcolithic and the Early Bronze Age: Proceedings of the International Symposium October 13th-19th 1997, Urla-Izmir*, Άγκυρα 2008.
- Evans 1971 J. D. Evans, «Neolithic Knossos; the growth of a settlement», *Proceedings of the Prehistoric Society* 37.2 (1971), 95-117.
- Evans et.al. 1964 J.D.Evans, J.R.Cann, A.C.Renfrew, I.W.Cornwall, A.C.Western, «Excavations in the Neolithic Settlement of Knossos, 1957-60. Part 1», *Annual of the BSA* 59, (1964), 132-240
- Evely 1984 R. D. G. Evely, «The Other Finds of Stone, Clay, Ivory, Faience, Lead etc.», στο: M. Popham (επιμ.), *The Minoan Unexplored Mansion at Knossos*, BSA Supplement 17 (1984), 223-259.
- Evely 1993 R. D. G. Evely, *Minoan Crafts: Tools and Techniques, I*, SIMA 92.1, Γκέντεμποργκ 1993.
- Evely 2000 R. D. G. Evely, *Minoan Crafts: Tools and Techniques, II*, SIMA 92.2, Γκέντεμποργκ 2000.
- Evely 2006 R. D. G. Evely (επιμ.), «Lefkandi IV, The Bronze Age, The Late Helladic III C settlement at Xeropolis», *BSA Supplement* 39, Λονδίνο 2006.
- Forbes 1965 R. J. Forbes, *Studies in ancient technology, vol. 2*, Λάιντεν 1965.
- Forsen 1992 J. Forsen, *The twilight of the early Helladics: a study of the disturbances in east-Central and southern Greece toward the end of the early Bronze Age*, Γκέντεμποργκ 1992.

- Frodin – Persson 1938 O.Frodin, A-W.Persson, *Asine: results of the Swedish excavations, 1922-1930, Στοκχόλμη* 1938.
- Gale 1995 D. Gale, *Stone tools employed in prehistoric mining, Μπράντφορντ* 1995 (διδακτ. διατρ.).
- Gale – Stos-Gale 1984 N. H. Gale, Z. A. Stos – Gale, «Cycladic Metallurgy», στο: J. A. Mac Gillivray, R. L. N. Barber (επιμ.), *The Prehistoric Cyclades*, Εδιμβούργο 1984, 255-276.
- Gale et al. 2008 N. A. Gale, M. Kayafa, Z. A. Stos-Gale, «Early Helladic Metallurgy at Raphina, Attica, and the Role of Lavrion», στο: I. Tzachili (επιμ.), *Aegean Metallurgy in the Bronze Age: Recent Developments*, Αθήνα 2008, 87-104.
- Gejval 1969 N. – G. Gejval, *Lerna I. The Fauna*, Πρίνσετον 1969.
- Georgakopoulou 2016 M. Georgakopoulou, «Mobility and Early Bronze Age Southern Aegean Metal Production», στο: E. Kiriati, C. Knappett (επιμ.), *Human Mobility and Technological transfer in the Prehistoric Mediterranean*, Νέα Υόρκη 2016, 47-67.
- Georgakopoulou et al. 2020 M. Georgakopoulou, K. Douni, M. Ginalas, O. Kakavogianni, I. Bassiakos, «Recent finds from Final Neolithic and Early Bronze Age silver production sites in its Southeastern Attica», στο: *Athens and Attica in Prehistory 2020*, 185-192.
- Georgiades-Dikeoulia – Dermitzakis 1983 E. Georgiades-Dikeoulia, M. D. Dermitzakis, *Field Guide to the Neogene of Aegina island, Saronikos Gulf, Greece*, Αθήνα 1983.
- Getz-Gentle 1996 P. Getz – Gentle, *Stone vessels of the Cyclades in the Early Bronze Age*, Πενσιλβάνια 1996.
- Gimbutas 1974 M. Gimbutas, *The Gods and Goddesses of Old Europe: 7000 to 3500 BC. Myths, Legends and Cult Images*, Μπέρκλεϊ 1974.
- Goldman 1931 H. Goldman, *Excavations at Eutresis in Boeotia*, Κέμπριτζ 1931 (διδακτ. διατρ.).
- Grace 1989 R. Grace, *Interpreting the function of stone tools: the quantification and computerization of microwear analysis*, BAR International Series 474, Οξφόρδη 1989.
- Graefe et. al. 2009 J.Graefe, C.Hamon, C.Lidstrom-Holmbergm C.Tsoraki, S.Watts, «Subsistence, social and ritual practices: quern deposits in the neolithic societies of Europe», στο de S.Bonnardin, C.Hamon, M.Lauwersm B.Quilliec, *Du Materiel au Spirituel. Realites Archaeologiques et Historiques des “Depots” de la Prehistoire a nos jours*, XXIX^e Αντίπολη 2009, 87-96.
- Hadjikoumis 2012 A.Hadjikoumis, «Traditional pig herding practices in southwest Iberia: Questions of scale and zooarchaeological implications», *Journal of Anthropological Archaeology* 31 (2012), 353-364.
- Hadjikoumis 2016 A.Hadjikoumis, «Every dog has its day: first glimpses into everyday life in Early Bronze Age Attica», στο: N. Marom, R. Yeshurun, L. Weissbrod, G. Bar-Oz (επιμ.), *Bones and identity: Zooarchaeological approaches to reconstructing social and cultural landscapes in southwest Asia*, Οξφόρδη 2016, 225-245.

- Hagel-Lauter 1987 D. Hagel, H. Lauter, *Die frümykenische Burg von Kiapha Thiti/Attika: erster Vorbericht*, Μάρμπουργκ 1987.
- Hagg – Konsola 1986 R. Hagg, D. Konsola (επιμ.), *Early Helladic Architecture and Urbanization. Proceedings of a seminar held at the Swedish Institute in Athens, June 8th 1985*, Γκέντεμποργκ 1986.
- Halstead 1981 P. Halstead, «Counting sheep in Neolithic and bronze age Greece», στο: I. Hooder, G. Isaac, N. Hammond (επιμ.), *Patter of the Past. Studies in honour of David Clarke*, Κέμπριτζ 1981, 307-339.
- Halstead 1994 P. Halstead, «The north-south divide Regional paths to complexity in prehistoric Greece», στο: C. Mathers, S. Stoddart (επιμ.), *Development and Decline in the Mediterranean Bronze Age*, Σέφιλντ 1994, 195-219.
- Halstead 1996 P. Halstead, «Pastoralism or household herding? Problems of scale and specialization in early Greek animal husbandry», *World Archaeology* 28 (1996), 20-42.
- Halstead 2011 P. Halstead, «Faunal remains from FN-EH Nemea Tsoungiza: husbandry, butchery, consumption, and discard of animals», στο: D. J. Pullen (επιμ.), *Nemea Valley Archaeological Project I: The Early Bronze Age Village on Tsoungiza Hill*, Πρίνσετον 2011, 741-800.
- Halstead 2012 P. Halstead, «Feast, Food and Fodder in Neolithic-Bronze Age Greece: Commensality and the Construction of Value», στο: S. Pollock (επιμ.), *Between Feasts and Daily Meals: Toward an Archaeology of Commensal Space*, ETopoi. Journal for Ancient Studies spec. vol. 2 (2012), 21-51.
- Halstead – Isaakidou 2013 P. Halstead, V. Isaakidou, «Early Stock-Keeping in Greece», στο: S. Colledge, J. Conolly, K. Dobney, K. Manning, S. Shennan (επιμ.), *The Origins and Spread of Domestic Animals in Southwest Asia and Europe*, Καλιφόρνια 2013, 129-144.
- Hampton 1999 O. W. Hampton, *Culture of stone: Sacred and Profane uses of stone among the Dani*, Τέξας 1999.
- Hansen 1988 J. M. Hansen, «Agriculture in the Prehistoric Aegean: Data versus Speculation», *AJA* 92 (1988), 39-52.
- Harding 1989 A. Harding, «Interpreting the evidence for agricultural change in the Late Bronze Age in northern Europe», στο: H.A. Nordström, A. Knape (επιμ.), *Bronze Age Studies, Transactions of the British – Scandinavian Colloquium in Stockholm, May 10th-11th 1985*, Στοκχόλμη 1989, 173-181.
- Hastorf 1999 C. A. Hastorf, «Cultural implications of crop introductions in Andean prehistory», στο: C. Gosden, J. Hather (επιμ.), *The Prehistory of Food, Appetites for change*, Λονδίνο 1999, 35-58.
- Hayden 1987 B. Hayden, «Present to past uses of stone tools and their effects on assemblage characteristics in the Maya highlands», στο: B. Hayden (επιμ.), *Lithic Studies among the Contemporary Highland Maya*, Τούσον 1987, 160-234.

- Hersch 1981 L. T. Hersch, *Grinding Stones and Food Processing Techniques of the Neolithic Societies of Turkey and Greece: Statistical, Experimental and Ethnographic Approaches to Archaeological Problem-solving*, Νέα Υόρκη 1981 (διδακτ. διατρ.).
- Hodder 1991 I. Hodder, *The meaning of things: material culture and symbolic expression*, *One World archaeology* 6, Λονδίνο 1991.
- Hood 1993 S. Hood, *Η Τέχνη στην Προϊστορική Ελλάδα*, Αθήνα 1993 (μεταφρ. Μ. Παντελίδου, Θ. Ξένος).
- Hope-Simpson – Dickinson 1979 R. Hope-Simpson, O.T.P.K. Dickinson, *A Gazetteer of Aegean Civilization in the Bronze Age, vol I: The mainland and islands*, *Studies in Mediterranean Archaeology* 52, Γκέντεμποργκ 1979.
- Ilan 2016 D. Ilan, «The ground stone components of drills in the ancient Near East: Sockets, flywheels, cobble weights, and drill bits», *Journal of Lithic Studies* 4.3 (2016), 261-277.
- Ingold 2000 T. Ingold, *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Λονδίνο 2000.
- Inizan et al. 1999 M.L. Inizan, M. Reduron-Ballinger, H. Roche, J. Tixier, *Technology and Terminology of Knapped Stone*, *Prehistoire de la pierre taillée* 5, Ναντέρ 1999.
- Isaakidou 2004 V. Isaakidou, *Bones from the Labyrinth: faunal evidence for the management and consumption of animals at Neolithic and Bronze Age Knossos, Crete*, Λονδίνο 2004 (διδακτ. διατρ.).
- Ives 1940 R. L. Ives, «The origin of some Polished Stone Artifacts», *American Antiquity* 6.1 (1940), 70-72.
- Jameson et al. 1994 M. H. Jameson, C. Runnels, T. H. van Andel, *The Southern Argolid from Prehistory to the Present Day*, Στάνφορντ 1994.
- Johnson 1999 M. Johnson, «Chronology of Greece and South-East Europe in the Final Neolithic and Early Bronze Age», *Proceedings of the Prehistoric Society* 65 (1999), 319-336.
- Jones et al. 1986 G. Jones, P. Halstead, K. Wardle, D. Wardle, «Crop storage at Assiros», *Scientific American* 254.3 (1986), 96-103.
- Lamb 1936 W. Lamb, *Excavations at Thermi in Lesbos*, Κέμπριτζ 1936.
- Laming-Emperaire 1979 A. Laming-Emperaire, «Lexique in: Enregistrement et analyse des données archéologiques. Essai sur 'analyse descriptive d'industries américaines. Textes réunis et présentés par P. Plument», *Paleo-Quebec* 9, Μόντρεαλ 1979.
- Kakavogianni 1986 O. Kakavogianni, «Subterranean chambers of Early Helladic Date at Koropi, Attica», στο: Hagg - Konsola 1986, 37-39.
- Kakavogianni 1993 O. Kakavogianni. (1993), 'Οι έρευνες στον Πρωτοελλαδικό οικισμό στο Κορωπί Αττικής' στο: C.Zerner, P.Zerner, J.Winder (επιμ.), *Wace and Blegen. Pottery as Evidence from Trade in the Aegean Bronze Age., 1939-1989. Proceedings of the International Conference held at the ASCS at Athens (Dec. 2-3.1989)*, Amsterdam, 165-167.

- Kakavogianni – Douni 2010 O. Kakavogianni, K. Douni, «Η Μεσοελλαδική Εποχή στη ΝΑ Αττική», στο: A. Phillipa-Touschais, G. Touchais, S. Voutsaki, J. Wright (επιμ.), *MESOHELLADIKA: La Grèce continentale au Bronze Moyen: actes du Colloque international, organize par l' École française d' Athènes, en collaboration avec l' American School of Classical Studies at Athens et le Netherlands Institute in Athens Athènes, 8–12 mars 2006*, BCH Suppl. 52 (2010), 199-210.
- Kardulias – Runnels 1995 P. N. Kardulias, C. Runnels, «The lithic artifacts: flaked stone and other nonflaked lithics», στο: C. Runnels, D. J. Pullen, S. Langdon (επιμ.), *Artifact and Assemblage. The Finds from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece. Volume I. The Prehistoric and Early Iron Age Pottery and the Lithic Artifacts*, Στάνφορντ 1995, 74-144.
- Kardulias 2003 P. N. Kardulias, «Stone in an age of Bronze? Lithics from Bronze age context in Greece and Iran», στο: P. N. Kardulias, R. W. Yerkes (επιμ.), *Written in Stone, the multiple dimensions of lithic analysis*, Οξφόρδη 2003, 34-57.
- Karg 1998 S. Karg, «Bronzezeitliche Kulturpflanzen: eine Karterung der Dinkelnachweise im noerdlichen und suedlichen Alpenvorland», στο F. Alchäische (επιμ.): *The Colloquia of the XIII International Congree of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forli (Italia), 8th-14th September 1996*, Ιταλία 1998, 25-33.
- Karimali 2005 E. Karimali, «Lithic technologies and use», στο: E. Blake and A. B. Knapp (επιμ.), *The Archaeology of Mediterranean Prehistory*, Οξφόρδη 2005, 180-214.
- Kassianidou – Knapp 2005 V. Kassianidou, A. B. Knapp, «Archaeometallurgy in the Mediterranean: The social context of Mining, Technology and Trade», στο: E. Blake and A. B. Knapp (επιμ.): *The Archaeology of Mediterranean Prehistory*, Οξφόρδη 2005, 220-256.
- Keeley 1980 L. H. Keeley, *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis*, Λονδίνο 1980.
- Kilian 1982 K. Kilian, «Ausgrabungen in Tiryns 1980», AA 1982, 393-430.
- Killick 2004 D. Killick, «Social constructionist approaches to the study of technology», *World Archaeology* 36.4 (2004), 571-578.
- Klimscha 2011 F. Klimscha, «Flint axes, ground stone axes and 'battle axes' of the Copper Age in the Eastern Balkans (Romania, Bulgaria)», στο: V. Davis and M. Edmonds (επιμ.), *Stone Axe Studies III*, Οξφόρδη 2011, 361-382.
- Kouka 2002 O. Kouka, *Siedlungsorganisation in der Nord- und Ostägäis während der Frühbronzezeit (3. Jt.v. Chr.)*, Πάντεν-Βεστφαλία 2002.
- Kouka 2013 O. Kouka, «“Minding the Gap”: Against the Gaps. The Early Bronze Age and the Transition to the Middle Bronze Age in the Northern and Eastern Aegean/Western Anatolia», *AJA* 117 (2013), 569-580.

- Kouka 2014 O. Kouka, «Past Stories – Modern Narratives. Cultural Dialogues between East Aegean islands and the west Anatolian Mainland in the 4th mill. BC», στο: B. Horejs, M. Mehofer (επιμ.), *Western Anatolia before Troy. Proto-urbanisation in the 4th mil. BC? Proceedings of the International Symposium held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna, Austria, 21-24 Nov. 2012*, Βιέννη 2014, 43-63.
- Kristiansen 2013 K. Kristiansen, «Theorising exchange and interaction in the Bronze Age», στο: M.-E. Alberti, S. Sabatini (επιμ.), *Exchange Networks and Local transformations, Interaction and local change in Europe and the Mediterranean from the Bronze Age to the Iron Age*, Οξφόρδη 2013, 6-8.
- Kroll 1983 H. Kroll, *Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshugel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens, 1975-1979: Die Pflanzenfunde*. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 2, Βερολίνο 1983.
- Lamb 1936 W. Lamb, *Excavations at Thermi in Lesbos*, Κέμπριτζ 1936.
- Lambert 1972 N. Lambert, «Vestiges préhistoriques dans l' île de Makronissos», *BCH* 96 (1972), 873-881.
- Lambert 1973 N. Lambert, «Vestiges préhistoriques dans l' île de Makronissos», *AAA* 6 (1973), 1-12.
- Leakey 1971 M. D. Leakey, *Excavations in Beds I and II, 1960-1963, Olduvai Gorge* 3, Κέμπριτζ 1971.
- Lemmonier 1993 P. Lemmonier (επιμ.), *Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*, Λονδίνο 1993.
- Leroi-Gourhan 1971 A.Leroi-Gourhan, *Evolution et techniques, L' homme et la matière*, Παρίσι 1971.
- Leroi-Gourhan 1993 A.Leroi-Gourhan, *Gesture and Speech*, Κέμπριτζ 1993 (μετάφρ. A. Mostock-Berger).
- Lohmann 1993 H. Lohmann, *Atene: Forschungen zu Siedlungs- und Wirtschaftstruktur des klassischer Attika*, Κολωνία 1993.
- McCall 2012 G. McCall, «Ethnoarchaeology and the Organization of Lithic Technology», *Journal of Archaeological Research* 20 (2012), 157-203.
- McGeehan-Liritzis 1983 V. McGeehan-Liritzis, (1983). «The Relationship between Metalwork, Copper Sources and the Evidence for Settlement in the Greek Neolithic and Early Bronze Age», *Oxford Journal of Archaeology* 2 (1983), 147-180.
- McLaren – Evans 2002 F. McLaren, J. Evans, «Unlocking the Secrets of the Stones: Chemical Methods to Find Tool Usage in the Old World», στο: *Moudre et Broyer*, vol. I, Παρίσι 2002, 129-137.
- McKenzie – Guilford 1980 W.S. McKenzie, C. Guilford, *Atlas of rock-forming minerals in thin section*, Λονδίνο 1980.
- McKenzie et al. 1982 W. S. McKenzie, C. H. Donaldson, G. Guilford, *Atlas of igneous rocks under the microscope*, Λονδίνο 1982.

- Manning 1995 S. W. Manning, *The absolute chronology of the Aegean Early Bronze Age: archaeology, radiocarbon and history*, Σέφιλντ 1995.
- Manning 2010 S. W. Manning, «Chronology and Terminology», στο: E. Cline (επιμ.), *The Oxford handbook of the Bronze Age Aegean (ca.3000-1000 B.C)*, Οξφόρδη 2010, 3-28.
- Maran 1998 J. Maran, *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr.*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 53, Βόννη 1998.
- Maran 2007 J. Maran, «Seaborne contacts between the Aegean, the Balkans and the Central Mediterranean in the 3rd millennium BC: the unfolding of the Mediterranean world», στο: I. Galanaki, H. Tomas, Y. Galanakis, R. Laffineur (επιμ.), *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory Across Borders, Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age interconnections and contemporary developments between the Aegean and the regions of the Balkan peninsula, central and northern Europe, University of Zagreb, 11-14 April 2005*, *Aegaeum* 27, Λιέγη 2007, 3-21.
- Matzourani - Catopoti 2004 E. Matzourani, D. Catopoti, «Histories carved in stone: Ground stone tool production and consumption in the Limassol district during the Late Neolithic», στο: *Report of the Department of Antiquities, Cyprus*, Λευκωσία 2004, 1-17.
- Melfos et al. 2014 V. Melfos, C. Papacharalampou, P. CH. Voudouris, A. Kaifa, K. Voudouris, «Raw materials used for the millstones production in ancient Greece: Examples from Macedonia and Thrace», στο: I.K. Kalavrouziotis, A. N. Angelakis (επιμ.), *E- Proceedings of IWA Regional Symposium on Water, Wastewater and Environment: Tradition and Culture, Hellenic Open University, Patras, Greece, 22-24 March, 2014*, 773-783.
- Melfos et al. 2020 V. Melfos, G. Stratouli, P. Voudouris, «Characterization of stone artefacts from the Middle and Late Neolithic to the Halcolithic Deposits of Drakaina Cave, Kefhalonia, Ionian Islands: a mineralogical – geochemical approach for determination of local and “exotic” raw materials and their sources», *Archeological and Anthropological Sciences* 12.2 (2020): 65.
- Mettos et al. 1988 A.Mettos, Th. Rontogianni, Ph. Bavay, «Plio-Pleistocene deposits of the Sousaki -Ag. Theodori area (Corinth): stratigraphy – deformation», *Bulletin of the Geological Society of Greece* 20 (1988), 91-111.
- Mexi et al. 2020 M. Mexi, K. Douni, E. Margaritis, A. Hadjikoumis, «The study and reconstruction of food production and processing practices in Early Bronze Age Koropi, Attica», στο: *Athens and Attica in Prehistory 2020*, 289-298.
- Michailidou – Dogan 2008 A. Michailidou, I. B. Dogan, «Trading in prehistory and protohistory: Perspectives from eastern Aegean and beyond», στο: Ch. Papageorgiadou-Banis, A. Giannikouri (επιμ.), *Sailing in the*

- Aegean: readings of the economy and trade routes*, Μελετήματα 53, Αθήνα 2008, 17-53.
- Miller 2002 M. Miller, «Grindstones in Greek Neolithic Ornament Production» στο: *Moudre et Broyer*, vol.II, Παρίσι 2002, 45-56
- Moritz 1958 L. A. Moritz, *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*, Οξφόρδη 1958.
- Most 2001 G.W. Most (επιμ.), *Historization-Historisierung*, Aporemata 5, Γκέντινγκεν 2001.
- Moundrea-Agrafioti – Gnardellis 1994 A.Moundrea-Agrafioti, Ch. Gnardellis, «Classification des outlitranchants thessaliens en pierre polie par les methods mulitdimensionnelles», στο: *Θεσσαλία, Δεκαπέντε χρόνια αρχαιολογικής έρευνας, 1975-1990. Αποτελέσματα και Προοπτικές τομ. 1, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου Λυών, 17-22 Απριλίου 1990*, Αθήνα 1994, 189-200.
- Moundrea-Agrafioti 1981 A. Moundrea-Agrafioti, *La Thessalie du Sud-Est au Neolithique: Outilage lithique et osseux*. Ph.D Thesis (unpublished), Universite de Paris X.
- Moundrea-Agrafioti 2002 A.Moundrea – Agrafioti, «Moudre et Broyer dans l'espace construit d'une ville du début du Bronze récent égéen (Akrotiri, Théra)», στο: *Moudre et Broyer*, vol.II, Παρίσι 2002, 93-108.
- Mussche 1998 H. Mussche, *Thorikos, a mining town in ancient Attica*, Γάνδη 1998.
- Mylonas 1959 G. Mylonas, *Aghios Kosmas, An Early Bronze Age settlement and cemetery in Attica*, Λονδίνο 1959.
- Nakou 1995 G. Nakou, «The cutting edge: a new look at Early Aegean metallurgy», *Journal of Mediterranean Archaeology* 8 (1995), 1-32.
- Nazou 2013 M. Nazou, *Defining the regional characteristics of Final Neolithic and Early Bronze Age Pottery on Attica*, Λονδίνο 2013 (διδακτ. διατρ.).
- Nazou 2020a M. Nazou, «Just a longboat ride away, Maritime interaction in the southern Aegean Sea during the Final Neolithic Period», *Shima Journal* 14.1 (2020), 152-171.
(στον ιστότοπο: www.shimajournal.org).
- Nazou 2020b M. Nazou, «Thorikos in the Neolithic and the Early Bronze Age: A view from the Mine 3 Pottery», στο: *Athens and Attica in Prehistory 2020*, 203-212.
- Ninou 2006 I. Ninou, *Analysis of Grinding Stones from Neolithic Sites of Northern Greece: Dispilio and Apsalos*, Σαουθάμπτον 2006 (αδημοσίευτη διπλωματική εργασία).
- Papadatos – Tomkins 2013 Y. Papadatos, P. Tomkins, «Trading, the longboat, and cultural interaction in the Aegean during the late 4th mil. B.C.E': The view from Kephala Petras, East Crete», *AJA* 117.3 (2013), 353-381.
- Papadatos – Tomkins 2014 Y. Papadatos, P. Tomkins, «The Emergence of trade and the integration of Crete into the wider Aegean in the late 4th

- Millennium: new evidence and implications», στο: B. Horejs, M. Mehofer (επιμ.), *Western Anatolia before Troy. Proto-urbanisation in the 4th millennium BC. Proceedings of the International Symposium held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna, Austria, 21-24 November, 2012*, OREA 1, Βιέννη 2014, 329-343.
- Papadatos – Venieris 2017 Y.Papadatos, E.Venieris, «An Experimental approach to the manufacture of Cycladic-Type figurines with folded arms: Preliminary Observations», στο M. Marthar, C.Renfrew, M.J.Boyd (επιμ.), *Early Cycladic Sculpture in Context*, Φιλαδέλφεια, 2017, 483-490.
- Papageorgiou 2008 D. Papageorgiou, «The marine environment and its influence on seafaring and maritime routes in the prehistoric Aegean», *European Journal of Archaeology* 11, 2-3 (2008), 199-222.
- Papadimitriou et. al. 2020 N.Papadimitriou, J.C.Wright, S.Fachard, N.Polychronakou-Sgouritsa, El.Andrikou (επιμ.), *Athens and Attica in Prehistory, Proceedings of the International Conference, Athens, 27-31/5/2015*, Αθήνα. 2020
- Pare 2000 C.F.E. Pare, «Bronze and the Bronze Age», στο: C.F.E. Pare (επιμ.), *Metals make the world go round*, Οξφόρδη 2000, 2-38.
- Paschalidis 2018 K. Paschalidis, *The Mycenaean Cemetery at Achaia Clauss near Patras. People, material remains and culture in context*, Οξφόρδη 2018.
- Pelegrin 1990 J. Pelegrin, «Prehistoric Lithic Technology: some aspects of research», *Archaeological Review from Cambridge* 9.1 (1990), 116-125.
- Pe-Piper – Piper 2002 G. Pe-Piper, D.J.W. Piper, *The igneous rocks of Greece. The anatomy of an orogeny*, Beitrage zur regionalen geologie der edge, Band 30, Βερολίνο 2002.
- Perlès 1987 C. Perlès, *Excavations at Franchthi Cave, Greece*, Vol. 1, Ιντιάνα 1987.
- Perles 1992a C.Perles, «In search of Lithic strategies: A Cognitive approach to Prehistoric Chipped Stone Assemblages», στο J.C Gardin and C.Peebles (επιμ.), *Representations in Archaeology*, Ιντιάνα 1992, 223-250.
- Perles 1992b C.Perles, «Systems of Exchange and Organization of Production in NL Greece», *Journal of Mediteranean Archaeology* 5, 115-164.
- Perles 2001 C. Perles, *The Early Neolithic in Greece*, Κέμπριτζ 2001.
- Petrequin – Petrequin 1993 P. Petrequin, A.-M. Petrequin, *Ecologie d'un outil: la hasche de pierre en Irian Jaya (Indonesie)*, Monographie de CRA 16, Παρίσι 1993.
- Prinz 1988 B. Prinz, «The ground stone industry from Divostin», στο: A. McPherron, D. Srejović (επιμ.), *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*, Πιτςμπουργκ 1988, 255-299.

- Procopiou 1998 H. Procopiou, *L' Outillage de Mouture et de Broyage en Crete Minoenne*, Παρίσι 1998 (διδασκ. διατρ.).
- Procopiou 2006 H. Procopiou, «Artisans et artisanat dans le monde égéen protohistorique : état de la question», *Techniques et Culture* 46, 2006, 299-319.
- Procopiou 2013 H. Procopiou, «Les outils lithiques du quartier Mu de Malia», στο J-C. Pourcat (επιμ.), *Les activités domestiques au quartier Mu de Malia, Mu V*, Études Crétoises 34, p. 43-66, École Française d'Athènes, Αθήνα 2013, 43-66.
- Procopiou – Treuil 2002 Procopiou H. - R. Treuil (επιμ.) Moudre et Broyer : L'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la préhistoire et l'antiquité, *Actes de la Table Ronde Internationale, Clermont-Ferrand, (30/11-2/12/1995)*, vol.I & II, Παρίσι 2002.
- Procopiou et al. 2002 H. Procopiou, P. Anderson, F. Formenti, J.-J. Tresseras, «Etudes des matieres transformees sur les outils de mouture: identification des residues et des traces d'usure par anayse chimique et par observations en microscopie optique et electronique», στο: *Moudre et Broyer*, vol.I, Παρίσι 2002, 111-127.
- Pullen 1985 D. J. Pullen, *Social Organization in Early Bronze Age Greece. A multi-dimensional approach*, Σινσινάτι 1985 (διδασκ. διατρ.).
- Pullen 1992 D. J. Pullen, «Ox and Plow in the Early Bronze Aegean», *AJA* 1992, v.96, n.1., 45-54.
- Pullen 2011 D. J. Pullen, *The Early Bronze Age village on Tsoungiza Hill, Nemea Valley Archaeological Project I*, Πρίνσετον 2011.
- Rahmstorf 2003 L. Rahmstorf, «The identification of Early Helladic Weights», στο: K. P. Foster, R. Laffineur (επιμ.), *METRON, Measuring the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 9th International Aegean Conference, New Haven, Yale University, 18-21 April 2002*, *Aegaeum* 24, Λιέγη 2003, 293-299.
- Rahmstorf 2010 L. Rahmstorf, «The concept of weighing during the Bronze Age in the Aegean, the Near East and Europe», στο: I. Morley, C. Renfrew, *The Archaeology of Measurement. Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, Κέμπριτζ 2010, 88-105.
- Rahmstorf 2016 L. Rahmstorf, «Emerging Economic Complexity in the Aegean and Western Anatolia during Earlier Third Millennium BC», στο: B. P. C. Molloy (επιμ.), *Of Odysseys and Oddities. Scales and modes of interaction between prehistoric Aegean societies and their neighbors*, *Sheffield Studies in Aegean Archaeology*, Οξφόρδη 2016, 225–276
- Rahmstorf – Ialongo 2019 L. Rahmstorf, N. Ialongo, «The identification of balance weights in pre-literate Bronze Age Europe: Typology, chronology, distribution and metrology», στο: L. Rahmstorf, E. Straford (επιμ.), *Weights and Marketplaces from the Bronze Age to the Early Modern Period, Proceedings of two workshops*, Γκέντινγκεν 2019, 105-126.

- Renard 1989 J. Renard, *Le site neolithique et Helladic ancient de Kouphonouno (Laconie)*, Aegaeum 4, Λιέγη 1989.
- Renard 1995 J. Renard, *Le Peloponnese au Bronze ancient*, Aegaeum 13, Λιέγη 1995
- Renfrew 1972 C. Renfrew, *The Emergence of Civilization. The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium BC*, Λονδίνο 1972.
- Renfrew 1980 C. Renfrew, «Terminology and Beyond», στο: J. L. Danvis, J. F. Cherry (επιμ.), *Papers in Cycladic Prehistory*, University of California at Los Angeles, Institute of Archeology, Monograph 14, Λος Άντζελες 1980, 51-63.
- Renfrew 1985 C. Renfrew, *The Archaeology of Cult. The sanctuary at Phylakopi*. BSA Supplement 18, Λονδίνο 1985.
- Renfrew 1987 C. Renfrew, *Archaeology and Language. The puzzle of Indo-European Origins*, Λονδίνο 1987.
- Renfrew 1991 C. Renfrew, *The Cycladic Spirit: Masterpieces from the Nicholas P. Coulandris Collection*, Νέα Υόρκη 1991.
- Renfrew 1999 C. Renfrew, *Looting, legitimacy and ownership: the ethical crisis in archaeology*, Άμστερνταμ 1999.
- Renfrew 2001 C. Renfrew, «The Prepalatial Bronze Age of the Southern and Central Greek Mainland. Addendum 1993-1999», στο: T. Cullen (επιμ.), *Aegean Prehistory, A Review*, AJA Suppl. 1, 2001, 95-148.
- Renfrew 2003 C. Renfrew, «Grain, Seeds and Fruits from Prehistoric Sitagroi», στο: E.S. Elster, C. Renfrew (επιμ.), *Prehistoric Sitagroi: Excavations in North-east Greece, 1968-1970, 2: The Final Report*, Monumenta Archaeologica 20, Λος Άντζελες 2003, 1-28.
- Renfrew 2007 C. Renfrew (επιμ.), *Excavations at Phylakopi in Melos, 1974-77*, BSA Suppl. 42, Λονδίνο 2007.
- Renfrew 2010 C. Renfrew, «Contrasting trajectories: Crete and the Cyclades during the Aegean Early Bronze Age», στο: O. Krzyszkowska (επιμ.), *CRETAN OFFERINGS: Studies in honor of Peter Warren*, BSA Studies 18, Λονδίνο 2010, 285-291.
- Renfrew et al. C. Renfrew, M. Boyd, C. Bronk Ramsey, «The oldest maritime sanctuary? Dating the sanctuary at Keros and the Cycladic Early Bronze Age», *Antiquity* 86 (2011), 144-160.
- Risch 2008 R. Risch «Grain processing technologies and economic organisation: A case study from the south-east of the Iberian Peninsula during the Copper Age». *The Arkeotek Journal* 2(2), 2008, 1-47.
- Robb – Farr 2005 J. E. Robb, R. H. Farr, «Substances in motion: Neolithic Mediterranean ‘trade’», *The archaeology of Mediterranean prehistory* 1 (2005), 24-46.
- Runnels 1981 C. Runnels, *A diachronic Study and Economic Analysis of Millstones from the Argolid, Greece*, Μίσσιγκαν 1981 (διδακτ. διατρ.).

- Runnels 1985 C.Runnels, «Trade and the demand for millstones in southern Greece in the Neolithic and the Early Bronze Age», στο: A. B. Knapp & T. Stech (επιμ.) *Prehistoric production and exchange: The Aegean and Eastern Mediterranean*, Monograph XXV Institute of Archaeology, Λος Αντζελες 1985, 30-43.
- Runnels 1988 C.N. Runnels, «Early Bronze Age mortars from the Southern Argolid», *Hesperia* 57 (1988), 257-272.
- Runnels 1996 C.N. Runnels, «The stone artifacts from the Neolithic period», στο B. Wells, C.N. Runnels (επιμ.) *The Berbati-Limnes archaeological survey 1988-1990*,. Skrifter utgivna av Svenska institutet i Athen. 4ο , XLIV, Στοκχόλμη 1996, 40-43
- Runnels 2003 C.N. Runnels, «The Origins of the Greek Neolithic: a personal View» στο A. J. Ammerman and P. Biagi (επιμ.), *The Widening Harvest*, Βοστόνη 2003, 121-132.
- Runnels – Cohen 1981 C. Runnels, R. Cohen, «The source of the Kitsos Millstones», στο: N. Lambert (επιμ.), *La grotte prehistorique de Kitsos (Attique)*, Παρίσι 1981, 233-239.
- Runnels – Murray 1983 C. N. Runnels, P. M. Murrey, *Milling in ancient Greece*, *Archaeology New York* 36.6 (1983), 62-63.
- Runnels - Hansen 1986 C. N. Runnels, J. M. Hansen, «The Olive in the Prehistoric Aegean: The Evidence for Domestication in the Early Bronze Age», *OJA* 5 (1986), 299-308.
- Runnels et al. 2009 C. N. Runnels, C. Payne, N. V. Rifkind, C. White, N. P. Wolff, S. A. LeBlanc, «Warfare in Neolithic Thessaly: A Case Study», *Hesperia* 78.2 (2009), 165-194.
- Rutter 1993 J. Rutter, «Review of Aegean Prehistory II: The Prepalatial Bronze Age of the Southern and Central Greek Mainland», *AJA* 97.4 (1993), 745-797.
- Rutter 2001 J. Rutter, «The Prepalatial Bronze Age of the Southern and Central Greek Mainland. addendum 1993-1999», στο: T. Cullen (επιμ.), *Aegean Prehistory, A Review*, *AJA Suppl.* 1 (2001), 339-360.
- Sahoglu 2005 V. Sahoglu, «The Anatolian Trade Network and the Izmir region during the Early Bronze Age», *Oxford Journal of Archaeology* 24.4 (2005), 339-360.
- Sahoglu 2019 V. Sahoglu, «The Early Bronze Age Anatolian Trade Network and its role on the transformation of the Anatolian and Aegean communities», στο: V. Sahoglu, M. Sevketoglu, Y. H. Erbil (επιμ.), *Connecting Cultures, Trade and interconnections in the Ancient Near East until the end of the Roman Period*, *Anatolia Suppl.* I.4, Άγκυρα 2019, 115-131.
- Sampson – Sugaya 1993 A. Sampson, C. Sugaya, «The stone axes of Tharrounia», στο: Αδ. Σάμψων (επιμ.), *Σκοτεινή Θαρρουνίων. Το σπήλαιο, ο οικισμός και το νεκροταφείο*, Αθήνα 1993, 442-444.
- Schiffer – Skibo 1987 M. B. Schiffer, J. M. Skibo, « Theory and experiment in the study of technological change», *Current Anthropology* 28.5 (1987), 595-622.

- Schneider 1996 J. S. Schneider, «Quarrying and Production of Milling implements of Antelope Hills, Arizona», *Journal of Field Archaeology* 23 (1996), 299-311.
- Semenov 1964 S. A. Semenov, *Prehistoric Technology, an Experimental Study of the oldest Tools and Artefacts from traces of Manufacture and Wear*, Λονδίνο 1964 (μετάφρ. M.W. Thompson).
- Servais 1967 J. Servais, «Les fouilles sur le haut du Vélaturri», στο: H.F. Mussche, J. Bingen, J. Servais, J. De Geyter, T. Hackens, P. Spitaels, A. Gautier (επιμ.), *Thorikos 1965. Rapport préliminaire sur la troisième campagne de fouilles. Voorlopig verslag over de derde opgravingscampagne*, Thorikos III, Βρυξέλλες 1967, 9-30.
- Shennan 1993 S. Shennan, «Settlement and social change in Central Europe 3.500-1.500 BC», *Journal of World Prehistory* 7 (1993), 121-161.
- Sheratt 1983-1984 A.G. Sheratt, «The secondary exploitation of animals in the Old World», *World Archaeology* 15 (1983-1984), 90-104.
- Sheratt 1994 A. Sheratt, «Core, Periphery and Margin: Perspectives on the Bronze Age», στο: C. Mathers, S. Stoddart (επιμ.), *Development and Decline in the Mediterranean Bronze Age*, Sheffield Archaeological Monographs 8, Σέφιλντ 1994, 335-345.
- Sheratt 2002 A. Sheratt, «Diet and cuisine: farming and its transformations as reflected in pottery», *Documenta Praehistorica* 29 (2002), 61-71.
- Sherratt 2007 S. Sherratt, «The archaeology of metal use in the Early Bronze Age Aegean - a review», στο: P. M. Day, R. C. P. Doonan (επιμ.), *Metallurgy in the Early Bronze Age Aegean*, Οξφόρδη 2007, 245-263.
- Sillar – Tite 2000 N. Sillar, M. S. Tite, «The challenge of 'technological choices' for materials science approaches in archaeology», *Archaeometry* 42.1 (2000), 2-20.
- Skourtopoulou 2006 K. Skourtopoulou, «Questioning spatial contexts: the contribution of lithics studies as analytical and interpretative bodies of data», στο: Papaconstantinou K. (επιμ.), *Deconstructing context. A critical approach to archaeological practice*, Οξφόρδη 2006, 50-78.
- Sotirakopoulou 1993 P. Sotirakopoulou, «The chronology of the Kastri Group reconsidered», *BSA* 88 (1993), 5-20.
- Sotirakopoulou – Sahoglou 2011 P. Sotirakopoulou, V. Sahoglou (επιμ.), *Across: The Cyclades and Western Anatolia during the 3rd Millenium BC.*, Κωνσταντινούπολη 2011.
- Spitaels 1982 P. Spitaels, «Provatsa on Makronissos», *AAA* 15 (1982), 155-158.
- Spitaels 1984 P. Spitaels, «The EH period in Mine 3 ('Theatre Sector')», στο: H. F. Mussche, J. Bingen, J. Servais, P. Spitaels (επιμ.), *Thorikos 1972/1976. Rapport préliminaire sur les 9e, 10e, 11e et 12e campagnes de fouilles. Voorlopig verslag over de 9e, 10e, 11e en 12e opgravingscampagnes*, Thorikos VIII, Γάνδη 1984, 151-174.

- Spitaels – Demolin 1993 P. Spitaels, I. Demolin, «Θορικός, τα Προβάτσα και το Makronissos Project: Τα μεταλλεία της Μακρονήσου», στο Επιμορφωτικός Σύλλογος Καλυβίων (επιμ.): *Πρακτικά Δ' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Καλόβια Αττικής, 30 Νοεμβρίου, 1-3 Δεκεμβρίου 1989*, Καλόβια 1993, 557-568.
- Squitieri – Eitam 2016 A. Squitieri, D. Eitam, «An experimental approach to ground stone tool manufacture», *Journal of Lithic Studies* 3 (2016), 553-564.
- Steensberg 1980 A. Steensberg, *New Guinea Gardens. A study of husbandry with parallels in prehistoric Europe*, Λονδίνο 1980.
- Stordeur 1987 D. Stordeur, «Manches et emmanchements préhistoriques: quelques propositions préliminaires», στο: D. Stordeur (επιμ.), *La main et l'outil: manches et emmanchements préhistoriques, Table ronde C.N.R.S. tenue à Lyon du 26 au 29 novembre 1984*, TMO 15, Λυόν 1987, 11-30.
- Strasser 2004 T. F. Strasser, «Three axe groups from Neolithic Knossos», *BSA* 12 (2004), 61-65.
- Stratouli 1998 G. Stratouli, *Knochenartefakte aus dem Neolithicum und Chalkolithicum Nordgriechenlands. Beitrage zur ur-und Fruhgeschichtlichen Archaeologie des Mittelmeer - Kulturraumes* 32, Βόννη 1998.
- Stroulia 1999 A. Stroulia, «Millstones and cereal processing at Neolithic Franchthi», στο: *The 100th Annual Meeting of the Archaeological Institute of America, December 27-30, 1998, Washington D.C.*, *AJA* 103 (1999), 308.
- Stroulia 2005 A. Stroulia, «Ground stone celts from Franchthini Cave. A close look», *Hesperia* 72,1 (2003), 1-30.
- Stroulia 2010 A. Stroulia, *Flexible stones: Ground stone tools from Franchthi Cave*, Excavations at Franchthi Cave, Greece, Fascicle 14, Ιντιανάπολη 2010.
- Stroulia – Chondrou 2013 A. Stroulia, D. Chondrou, «Destroying the means of production, the case of ground stone tools from Kremasti-Kilada, Greece», στο: J. Driessen (επιμ.), *Destruction: Archaeological, Philological and Historical perspectives*, Λουβέν, 2013, 109-131.
- Stroulia et al. 2017 A. Stroulia, L. Dubreuil, J. Robitaille, K. Nelson, «Salt, sand and saddles: Exploring an intriguing work face configuration among grinding tools», *Ethnoarchaeology* 9.2 (2017), 119-145
- Stroulia 2018a A. Stroulia, «Macrolithics: ordinary things in an extraordinary place», στο: A. Papathanasiou, W. A. Parkinson, D. J. Pullen, M. L. Galaty (επιμ.), *Neolithic Alepotrypa Cave in the Mani, Greece, in honor of G. Papathanassopoulos*, Οξφόρδη 2018, 201-241.
- Stroulia 2018b A. Stroulia, «Making tools, Reconstructing Manufacturing Processes: The Celt Industry of Varemene Goulon in Northern Greece», *Journal of Greek Archaeology* 3 (2018), 47-74.
- Swiny 1986 W. Swiny, *The Kent State University Expedition at Episkopi Phaneromeni, Part 2*, SIMA 74.2, Λευκωσία 1986.

- Thomas 2017 N. Thomas, *De la conception à l'utilisation des pierres à aiguiser, polissoirs et autres outils de l'abrasion dans le monde égéen à l'âge du Bronze*, Σορβόνη 2017 (διδακτ. διατρ.).
- Thorpe 1996 I.J. Thorpe, *The origins of Agriculture in Europe*, Λονδίνο – Νέα Υόρκη 1996.
- Timberlake 2007 S. Timberlake, «The use of experimental archaeology / archaeometallurgy for the understanding and reconstruction of Early Bronze Age mining and smelting activities», στο: S. L. Niece, D. Hook, P. Craddock (επιμ.), *Metals and Mines: Studies in Archaeometallurgy*, Λονδίνο 2007, 27-36.
- Timberlake – Graddock 2013 S. Timberlake, B. Graddock, «Prehistoric Metal Mining in Britain: The study of 'cobble stone mining tools based on artifact study, ethnography and experimentation», *Chungara, Revista de Anthropologia Chilena* 45.1 (2013), 33-59.
- Tixier 1963 J. Tixier, *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Arts et métiers graphiques, 1963.
- Torrence 1989 R. Torrence, *Time, energy and stone tools*, Καμπριτζ 1989.
- Tournavitou 1988 I. Tournavitou, «Towards an identification of a workshop space», στο: C. B. French, K. A. Wardle (επιμ.), *Problems in Greek Prehistory, Papers presents in the Conference of the British School of Archaeology at Athens (April 1986)*, Μπρίστολ 1988, 447-488.
- Traill 1975 J. S. Traill, *The political organization of Attica: a study of the demes, trittyes, and phylai, and their representation in the Athenian Council*, *Hesperia Suppl.* 14, Πρίνσετον 1975.
- Trantalidou 2006 K. Trantalidou, «Companions from the oldest times: dogs in ancient Greek literature, iconography and osteological testimony», στο: L. M. Snyder, E. A. Moore (επιμ.), *Dogs and People in Social, Working, Economic or Symbolic Interaction*, Οξφόρδη 2006, 96-119.
- Treuil 1983 R. Treuil, *Le Néolithique et le Bronze ancien égéens: les problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les homes*, Παρίσι 1983.
- Treuil et al. 1996 R. Treuil, P. Darcque, J.-C. Poursat, G. Touchais, *Οι Πολιτισμοί του Αιγαίου κατά τη Νεολιθική και την Εποχή του Χαλκού*, Αθήνα 1996 (μεταφρ. Ολ. Πολυχρονοπούλου, Α. Φίλιππα-Touchais).
- Trigger 2006 B.G. Trigger, *A history of archaeological thought*, Κέμπριτζ 2006.
- Tsirtsoni et al. 2014 Z. Tsirtsoni, Y. Maniatis, C. Oberlin, P. Darcque, Ch. Koukouli-Chryssanthaki, D. Malamidou, T. Siros, M. Miteletsis, S. Papadopoulos, B. Kromer, «New 14C evidence for the Late Neolithic-Early Bronze Age transition in Southeast Europe», *Open Journal of Archaeometry* 2 (2014).
- Tsoraki 2007 C. Tsoraki, «Unravelling ground stone life histories: the spatial organization of stone tools and human activities at LN Makriyalos, Greece», *Documenta Praehistorica* 34 (2007), 289-297.

- Tsoraki 2008 C. Tsoraki, *Neolithic society in Northern Greece: the evidence of ground stone artefacts*, Σέφιλντ 2008 (διδακτ. διατρ.).
- Tsoraki 2011^α C. Tsoraki, «Shiny and colorful”: raw material selection and the production of edge tools in Late Neolithic Makriyalos, Greece», στο: A. Saville (επιμ.), *Flint and Stone in the Neolithic Period, Neolithic Studies Group Seminar Papers 11*, Οξφόρδη 2011, 287-303.
- Tsoraki 2011^β C. Tsoraki, «Stone working traditions in the Prehistoric Aegean», στο: V. Davis, M. Edmonds (επιμ.), *Stone Axe Studies III*, Οξφόρδη 2011, 231-244.
- Tsoraki 2011^γ C. Tsoraki, «Disentangling Neolithic Networks: Ground Stone Technology, Material Engagements and Networks of Action», στο: A. Brysbaert (επιμ.), *Tracing prehistoric Social Networks through Technology*, Routledge 2011, 12-30.
- Turek 2011 J. Turek, «Stone axes in the Bohemian Eneolithic: Changing forms, context and social significance», στο: V. Davis, M. Edmonds (επιμ.), *Stone Axe Studies III*, Οξφόρδη 2011, 385-398.
- Vakirtzi 2018 S. Varkirtzi, «Fibre crafts and social complexity: yarn production in the Aegean islands in the Early Bronze Age», στο: M. Siennicka, L. Rahmostorf, A. Ulanowska (επιμ.), *First Textiles, The beginnings of textile manufacture in Europe and the Mediterranean. Proceedings of the EEA Session held in Istanbul (2014) and the 'First Textiles' Conference in Copenhagen (2015)*, Ancient Textiles Series 32, Οξφόρδη 2018, 187-200.
- Valamoti 2004 S.-M. Valamoti, *Plants and People in Late Neolithic and Early Bronze Age Northern Greece. An archaeobotanical investigation*, BAR Int. Ser. 1258, Οξφόρδη 2004.
- Valamoti et al. 2007 S.-M. Valamoti, M. Mangafa, Ch. Koukouli-Chrysanthaki, D. Malamidou, «Grape-pressings from Northern Greece: the Earliest Wine in the Aegean», *Antiquity* 81(2007), 54–61.
- Valamoti et al. 2013 S. - M. Valamoti, D. Chondrou, L. Papadopoulou, « Plant-food processing and ground stone equipment in prehistoric Greece: An experimental investigation using seeds of einkorn and grass-pea», στο: P. C. Anderson, C. Cheval, Al. Durand (επιμ.), *Regards croisés sur les outils liés au travail des végétaux. An interdisciplinary focus on plant-working tools. Actes des XXXIII Rencontres Internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 23-25 octobre 2012*, *Avτίπ* 2013, 169-187.
- Valmin 1938 N. Valmin, *The Swedish Messenia Expedition*, Λουβτ 1938.
- Van Andel et al. 1986 T. H. Van Andel, C. N. Runnels, K. Pope, «Five Thousand Years of Pope Land Use and Abuse in the Southern Argolid, Greece», *Hesperia* 55 (1986), 103-128.
- Van Andel – Runnels 1988 T. H. Van Andel, C. N. Runnels, «Trade and the origins of agriculture in the eastern Mediterranean», *Journal of Mediterranean Archaeology* 1 (1988), 83-109.

- Van Gijn 1992 A. Van Gijn, «The interpretation of “sickles”: a cautionary tale», στο: P. C. Anderson (επιμ.), *Préhistoire de l'Agriculture: Nouvelles approches Expérimentales et Ethnographiques*, Monographie du CRA no. 6, Παρίσι 1992, 363-368.
- Veen van der 2003 M. Veen van der, «When is food a luxury?», *World Archaeology* 34 (2003), 405-427.
- Von den Driesch 1990 A. Von den Driesch, «Die Tierreste von der mykenischen Burg Tiryns bei Nafplion/ Peloponnes», στο: H. - J. Weisshaar, I. Weber-Hiden, A. von den Driesch, J. Boessneck, A. Rieger, W. Böser (επιμ.), *Tiryns Forschungen und Berichte* 11, Μάιντς στον Ρήνο 1990, 87-164.
- Wace – Thompson 1912 A.J.B. Wace, M. S. Thompson, *Prehistoric Thessaly, Being some account of recent excavations and explorations in North-Eastern Greece from Lake Kopais to the borders of Macedonia*, Κέμπριτζ 1912.
- Waelkens 1990 M. Waelkens, «Tool marks and mining techniques in Mine No3», στο: H. F. Mussche, J. Bingen, J. E. Jones, M. Waelkens (επιμ.), *Thorikos 1977/1982. Rapport préliminaire sur les 13e, 14e, 15e et 16e campagnes de fouilles. Voorlopig verslag over de 13e, 14e, 15e en 16e opgravingscampagnes.*, *Thorikos IX*, Γάνδη 1990, 113-143.
- Walter – Felten 1981 H. Walter, F. Felten, *Alt-Ägina III. Die vorgeschichtliche Stadt. Befestigungen, Hauser, Funde*, Μάιντς 1981.
- Walter 2004 H. Walter, *Ο κόσμος της αρχαίας Αίγινας 3000 – 1000 π.Χ.*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας αρ. 233, Αθήνα 2004.
- Warren 1965 P. Warren, «Excavations at Palaikastro VI: Objects of Stone», *BSA* 60 (1965), 305-314.
- Warren 1969 P. Warren, *Minoan Stone Vases*, Λονδίνο 1969.
- Watte 1973 J-P. Watte «Le probleme des haches-marteaux neolithique: a propos d'un exemplaire inedit de Mayenne», *Bulletin de la Societe Prehistorique Francaise* 70 (1973), 11-12
- Webb 2015 J. M. Webb, «Identifying stone tools used in mining, smelting, and casting in Middle Bronze Age Cyprus», *Journal of Field Archaeology* 40.1 (2015), 22-36.
- Williams-Thorpe – Thorpe 1988 O. Williams-Thorpe, R.S. Thorpe, «Provenancing and archaeology of Roman millstones from the Mediterranean area», *Journal of Field Archaeology* 15 (1988), 253-305.
- Williams-Thorpe – Thorpe 1993 O. Williams-Thorpe, R.S. Thorpe, «Geochemistry and Trade of Eastern Mediterranean Millstones from the Neolithic to Roman Periods», *Journal of Archaeological Science* 20 (1993), 263-330.

- Wilson – Eliot 1984 D. E. Wilson, M. Eliot, «Ayia Irini, Period III: The last phase of occupation at the EBA settlement», στο: J. A. MacGillivray, R. L. N. Barber (επιμ.), *The prehistoric Cyclades: contributions to a workshop on Cycladic chronology*, Εδιμβούργο 1984, 78-87.
- Wilson 1987 D. E. Wilson, «Kea and East Attike in Early Bronze Age II: beyond Pottery Typology», στο: J. M. Fossey (επιμ.), *Papers in Greek Archaeology and History in Memory of Colin D. Gordon*, Άμστερνταμ 1987, 35-49.
- Wilson 1999 D. E. Wilson, *Ayia Irini: Periods I-III, The Neolithic and Early Bronze Age settlements, Part.1: The pottery and small finds*, KEOS IX, Μάιντζ στον Ρήνο 1999.
- Woodbury 1954 R. B. Woodbury, *Prehistoric Stone Implements of Northeastern Arizona*, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology 34, Κέμπριτζ 1954.
- Wright 1991 K. I. Wright, «The origins and development of ground stone assemblages in Late Pleistocene Southwest Asia», *Paléorient* vol. 17/1 (1991), 19-44.
- Wright 1992a K. I. Wright, *Ground stone assemblage variations and subsistence systems in the Levant, 22.000 to 5.500 b.p.* Γέλ 1992 (διδακτ. διατρ.).
- Wright 1992b K. I. Wright, «A classification system for ground stone tools from the Prehistoric Levant», *Paléorient* vol. 18/2 (1992), 53-81.
- Wright 1994 K. I. Wright, «Ground-stone tools and hunter-gatherer subsistence in Southwest Asia: Implications for the Transition to Farming», *American Antiquity* 59/2 (1994), 238-263.
- Wright 2008 K. I. Wright, «Craft production and the organization of ground stone technologies», στο: Y. Rowan, J. Ebeling (επιμ.), *New Approaches to Old Stones: Recent Studies of Ground Stone Artefacts*, Λονδίνο 2008, 130-143.
- Zachos 1987 K. Zachos, *Aghios Dimitrios, A Prehistoric Settlement in the Southwestern Peloponnese, The NL and EH Periods*, Βοστώνη 1987 (διδακτ. διατρ.).
- Zachos 2007 K. Zachos, «The Neolithic background: A reassessment», στο: P. M. Day, R. C. P. Doonan (επιμ.), *Metallurgy in the Early Bronze Age Aegean*, Οξφόρδη 2007, 168-206.
- Zachos 2008 K. Zachos, *Ayios Dhimitrios, A Prehistoric Settlement in the Southwestern Peloponnese, The Neolithic and Early Helladic Periods*, BAR Int. Ser. 1770, Οξφόρδη 2008.
- Zurro et al. 2005 D. Zurro, R. Risch, I. Clemente, «Analysis of an archaeological grinding tool: what to do with archaeological artefacts?», στο: X. Terradas (επιμ.), *L'outillage lithique en contextes ethnoarchéologiques / Lithic Toolkits in Ethnoarchaeological Contexts Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2-8 September 2001*, BAR Int. Ser. 1370, Οξφόρδη 2005, 57-65.

Ελληνόγλωσση

- Αγατζιώτη 2000 Σ. Αγατζιώτη, *Τριπτά λίθινα εργαλεία από τον οικισμό της Τούμπας Θεσσαλονίκης*, Θεσσαλονίκη 2000 (μεταπτ. εργασία)
- Αγουρίδης 1998 Χρ. Αγουρίδης, «Οι μυλόλιθοι από το Πρωτοελλαδικό φορτίο του Δοκού», *ΕΝΑΛΙΑ* V.1/2 (1998), 22-25.
- Αγουρίδης 2003 Χρ. Αγουρίδης, «Ναυσιπλοΐα και Εμπόριο στο Αιγαίο κατά την 3η χιλ.π.Χ.», στο: *7η Συνάντηση Ναυτικών Μουσείων της Μεσογείου. Οι δρόμοι της θάλασσας*, Αθήνα 1-2/11/2000, Αθήνα 2003, 211-299.
- Αγουρίδης 2015 Χρ. Αγουρίδης, «Τα εργαλεία λειασμένου λίθου από τον οικισμό της Εποχής τους Χαλκού στο Παλαμάρι της Σκύρου. Μελέτη προέλευσης και διακίνησης των πρώτων υλών», στο: Λ. Παρλαμά, Μ. Θεοχάρη, Χρ. Ρωμανού, Στ. Μπονάτσος (επιμ.), *Επιστημονική Συνάντηση για το Έργο Παλαμάρι της Σκύρου. Ανασκαφή, Έρευνα, Προστασία, Συντήρηση, Ανάδειξη*, Αθήνα, 23-24/10/2012, Αθήνα 2015, 273-294.
- Ανδρικού 2013α Ελ. Ανδρικού, «Ο οικισμός της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Κορωπί. Προκαταρκτικές Παρατηρήσεις», στο: Αθ. Στεφανής (επιμ.), *Πρακτικά 1Δ' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Καλύβια Θορικού 6-9/10/2011*, Καλύβια Θορικού Αττικής 2013, 89-99.
- Ανδρικού 2013β Ελ. Ανδρικού, «Ο οικισμός της Πρώιμης Εποχής Χαλκού στο Κορωπί. Η κεραμική και τα άλλα κινητά ευρήματα», στο: Μ. Δόγκα-Τόλη, Σ. Οικονόμου (επιμ.), *Αρχαιολογικές Συμβολές. Τόμος Α: Αττική. ΚΣΤ' και Β' Εφορείες Προϊστορικών & Κλασικών Αρχαιοτήτων*, Αθήνα 2013, 173-182.
- Ασλάνης 1988 Ι. Ασλάνης, «Η Νεολιθική και η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού την Αιγαιακή Θράκη», στο: *Η ιστορική, αρχαιολογική και λαογραφική έρευνα για τη Θράκη, Πρακτικά Συμποσίου, Ξάνθη-Κομοτηνή-Αλεξανδρούπολη, 5-9/12/1985*, Θεσσαλονίκη 1988, 135-158.
- Ασλάνης 1992 Ι. Ασλάνης, *Η Προϊστορία της Μακεδονίας Ι. Η Νεολιθική εποχή*, Αθήνα 1992.
- Βαλαμώτη 1999 Σ. Βαλαμώτη, «Αρχοντικό 1997: προκαταρκτικά δεδομένα από την αρχαιοβοτανική έρευνα στον οικισμό, επίμετρο», στο: Π. Αδαμ-Βελένη (επιμ.), *ΑΕΜΘ 11, 1997*, Θεσσαλονίκη 1999, 172-175.
- Βαλαμώτη 2009 Σ. Βαλαμώτη, *Η αρχαιοβοτανική έρευνα της διατροφής στην προϊστορική Ελλάδα*, Θεσσαλονίκη 2009.
- Βασιλοπούλου - Κατσαρού-Τζεβελέκη 2009 Β. Βασιλοπούλου, Στ. Κατσαρού-Τζεβελέκη (επιμ.): *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό, Β' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, Το έργο μιας δεκαετίας, 1994-2003. Πρακτικά Συνεδρίου, Αθήνα, 18-20/12/2003*, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009
- Γιαλούρη 1994 Ε. Γιαλούρη, «Μεταποίηση των σιτηρών κατά τη Νεολιθική περίοδο και την Εποχή του Χαλκού: πειραματικές προσεγγίσεις», στο: Γ' Τριήμερο Εργασίας, «Ο Άρτος ημών» από το Σιτάρι στο

- Ψωμί, Πρακτικά Συνεδρίου, Πήλιο 10-12/4/1993*, Αθήνα 1994, 55-71.
- Γιαννόπουλος 2012 Θ. Γ. Γιαννόπουλος, «*Πόθεν και Πότε οι Έλληνες;*». *Οι υπεύθυνες απαντήσεις της επιστήμης και η παρούσα κατάσταση της έρευνας για την πρώτη αρχή του ελληνικού πολιτισμού*, Ηράκλειο 2012.
- Γκινάλας κ.ά. 2015 Μ. Γκινάλας, Μ. Στάθη, Ζ. Ζγουλέτα, «*Προϊστορικός οικισμός στην περιοχή Γυαλού Σπάτων*», στο: ΕΜΕΝΑ (επιμ.), *Πρακτικά ΙΕ' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Κορωπί, 17-20/10/2013*, Καλύβια Θεοικού Αττικής 2015, 337-352.
- Γραμμένος 1991 Δ. Β. Γραμμένος, *Νεολιθικές έρευνες στην ανατολική και κεντρική Μακεδονία*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 117, Αθήνα 1991.
- Δεβετζή 1993 Α. Δεβετζή, *Τα Λίθινα Πρωτοκυκλαδικά Σκεύη*, Αθήνα 1993 (διδακτ. διατρ.).
- Δεβετζή 2007 Α. Δεβετζή, «*Λίθινα Σκεύη*», στο: Χρ. Ντούμας (επιμ.), *Ακρωτήρι Θήρας, Δυτική Οικία, Τράπεζες – Λίθινα – Μετάλλινα - Ποικίλα*, Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία 246, Αθήνα 2007, 136-160.
- Δερμιτζάκης - Θεοδώρου 1994 Μ. Δ. Δερμιτζάκης, Γ. Ε. Θεοδώρου, *Γλωσσάριο Γεωλογικών Εννοιών*, Αθήνα 1994.
- Δημακοπούλου 1996 Κ. Δημακοπούλου, «*Η μετάβαση στην Εποχή του Χαλκού: η Νεολιθική κληρονομιά*», στο: Γ. Παπαθανασόπουλος (επιμ.), *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*, Αθήνα 1996, 191-197.
- Δογιάμα 2009 Τρ.-Ε. Δογιάμα, *Μικρή Βόλβη: Ένας οικισμός της Αρχαιότερης Νεολιθικής μέσα από το πρίσμα της λιθοτεχνίας του*, Θεσσαλονίκη 2009 (μεταπτ. εργασία).
- Θεοδωρίκας 2002 Σ. Σ. Θεοδωρίκας, *Ορυκτολογία – Πετρολογία*, Θεσσαλονίκη 2002.
- Θεοχάρης 1951 Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ανασκαφαί εν Αραφήνι*», *ΠΑΕ* 1951, 77-92.
- Θεοχάρης 1952 Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ανασκαφαί εν Αραφήνι*», *ΠΑΕ* 1952, 129-151
- Θεοχάρης 1953 Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ανασκαφαί εν Αραφήνι*», *ΠΑΕ* 1953, 105-118
- Θεοχάρης 1953-1954 Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ασκηταριό*», *Αρχ. Εφημ.* 1953-1954, Μέρος Τρίτον, 59-76.
- Θεοχάρης 1954 Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ανασκαφαί εν Αραφήνι*», *ΠΑΕ* 1954, 104-113
- Θεοχάρης 1955α Δ. Θεοχάρης, «*Νέοι «Κυκλαδικοί» τάφοι εν Αττική*», *Νέον Αθήναιον I* (1955), 283-292 .
- Θεοχάρης 1955β Δ. Ρ. Θεοχάρης, «*Ανασκαφαί εν Αραφήνι*», *ΠΑΕ* 1955, 109-117
- Θεοχάρης 1973 Δ. Θεοχάρης, *Νεολιθική Ελλάς*, Αθήνα 1973.
- Θεοχάρης 1981 Δ. Θεοχάρης, *Νεολιθικός Πολιτισμός. Σύντομη Επισκόπηση της Νεολιθικής στον Ελλαδικό Χώρο*, Αθήνα 1981.
- Καββαδίας 1909 Π. Καββαδίας, *Προϊστορική Αρχαιολογία*, Λεωνής Αθήνα 1909.
- Καζά-Παπαγεωργίου 2011 Κ. Καζά – Παπαγεωργίου, «*Κοντοπήγαδο Αλίμου Αττικής, Οικισμός των ΠΕ και ΥΕ Χρόνων και ΥΕ εργαστηριακή εγκατάσταση*», *Αρχ. Εφημ.* 2011, 197-274.

- Καζά-Παπαγεωργίου 2013 Κ. Καζά – Παπαγεωργίου, «Ανασκαφή στα Αστέρια Γλυφάδας», *ΠΑΕ* 2013, 1-7.
- Καζά-Παπαγεωργίου 2014 Κ. Καζά – Παπαγεωργίου, «Ανασκαφή στα Αστέρια Γλυφάδας», *ΠΑΕ* 2014, 1-7.
- Καζά-Παπαγεωργίου 2015 Κ. Καζά – Παπαγεωργίου, «Ανασκαφή στα Αστέρια Γλυφάδας», *ΠΑΕ* 2015, 1-10.
- Καζά-Παπαγεωργίου 2016 Κ. Καζά – Παπαγεωργίου, «Ανασκαφή στα Αστέρια Γλυφάδας», *ΠΑΕ* 2016, 1-13.
- Καζά - Καρδαμάκη 2018 Κ. Καζά- Παπαγεωργίου, Ελ.Καρδαμάκη, *Κοντοπήγαδο Αλίμου Αττικής*, ανατύπωση εκ της Αρχαιολογική Εφημερίδος, Αθήνα 2018.
- Κακαβογιάννη 1985 Ο. Κακαβογιάννη, «Η Προϊστορική κατοίκηση στη ΝΑ Αττική – Νέα ευρήματα», στο ΕΜΕΝΑ (επιμ.): *Πρακτικά της Α' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Καλύβια Αττικής 19-21/10/1984*, Καλύβια Θεοικού Αττικής 1985, 47-53.
- Κακαβογιάννη 1988 Ο. Κακαβογιάννη, «Ο Πρωτοελλαδικός οικισμός στο Κορωπί και η μελέτη της Πρωτοελλαδικής Αττικής», στο: Π. Ι. Φιλίππου – Αγγέλου (επιμ.), *Πρακτικά της Γ' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Καλύβια 5-8/11/1987*, Καλύβια 1988, 321-329.
- Κακαβογιάννη 2003 Ο. Κακαβογιάννη (επιμ.), *Αρχαιολογικές έρευνες στην Μερέντα Μαρκοπούλου στον χώρο κατασκευής του Νέου Ιππόδρομου και του Ολυμπιακού Ιππικού Κέντρου*, Αθήνα 2003.
- Κακαβογιάννη κ.ά. 2006α Ο. Κακαβογιάννη, Φ. Νέζεση, Π. Μιχαηλίδη, Κ. Ντούνη, «Έρευνα τμήματος πρωτοελλαδικού οικισμού στα Λαμπρικά Κορωπίου», στο: Χ. Μπαμπούνης (επιμ.), *Πρακτικά ΙΑ' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Σπάτα 11-14/11/2004*, Σπάτα 2006, 181-194.
- Κακαβογιάννη κ.ά. 2006β Ο. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, Φ. Νέζεση, Μ. Γεωργακοπούλου, Ι. Μπασιάκος, «Απόπειρα τεχνολογικής προσέγγισης της παραγωγής αργύρου και μολύβδου κατά την Τελική Νεολιθική και Πρωτοελλαδική Ι Περίοδο στα Μεσόγεια», στο: Π. Τάσσιος, Κ. Παλυβού (επιμ.), *Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας, Οκτώβριος 2005*, Αθήνα 2006, 77-83.
- Κακαβογιάννη 2008 Ο. Κακαβογιάννη, «Βίος και πολιτισμός στην Λαυρεωτική κατά τους προϊστορικούς χρόνους», στο: Αθ. Στεφανής (επιμ.), *Πρακτικά της Θ' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Λαύριο 13-16/4/2000*, Καλύβια Θεοικού Αττικής 2008, 37-51.
- Κακαβογιάννη κ.ά. 2009α Ο. Κακαβογιάννη, Κ. Δημητρίου, Χρ. Κουτσοθανάσης, Α. Πέτρου, «Οικισμός της πρωτοελλαδικής εποχής και δύο μεμονωμένα κτίρια στη Μερέντα», στο: *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό 2009*, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009, 159-176.
- Κακαβογιάννη κ.ά. 2009β Ο. Κακαβογιάννη, Π. Μιχαηλίδη, Φ. Νέζεση, Κ. Ντούνη, «Από τον πρωτοελλαδικό οικισμό στα Λαμπρικά Κορωπίου», στο: *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό 2009*, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009, 237-248.

- Κακαβογιάννη – Ντούνη 2009 Ο. Κακαβογιάννη, Κ. Ντούνη, «Μικρές έρευνες και ανασκαφές σε προϊστορικές θέσεις στα Μεσόγεια», στο: *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό 2009*, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009, 383-398.
- Κακαβογιάννης 2005 Ε. Κακαβογιάννης, *Μέταλλα Εργάσιμα και Συγκεχωρημένα. Η οργάνωση της εκμετάλλευσης του ορυκτού πλούτου της Λαυρεωτικής από την Αθηναϊκή Δημοκρατία*, Αθήνα 2005.
- Κακούρος 2013 Ι. Κακούρος, *Ηθική του Συλλέγειν*, Καλαμάτα 2013 (μεταπτ. εργασία).
- Καλογεράκου 1995 Π. Καλογεράκου, *Εξέλιξη, χρήση των χώρων και οργάνωση των Πρωτοελλαδικών οικισμών*, Αθήνα 1995 (διδασκ. διατρ.).
- Καραϊνδρου 2019 Κ. Καραϊνδρου, *Τεχνολογία, παραγωγή και κεντρική εξουσία στην Ηπειρωτική Ελλάδα κατά την Εποχή του Χαλκού: Η περίπτωση της μεταλλουργίας*, Βόλος 2019 (διδασκ. διατρ.).
- Καραλή 1998 Λ. Καραλή, *Λεξικό Αρχαιολογικών και Περιβαλλοντικών Όρων*, Αθήνα 1998.
- Κατσιακάτσος 1992 Γ. Κατσιακάτσος, *Γεωλογία της Ελλάδος*, Αθήνα 1992.
- Κόκκου 2009 Α. Κόκκου, *Ημέριμα για τις αρχαιότητες στην Ελλάδα και τα πρώτα Μουσεία*, Αθήνα 2009.
- Κόλλιας 2008 Σ. Κόλλιας, «Παλαιά πηγάδια και δρόμοι περιοχής Κορωπίου», στο: ΕΜΕΝΑ (επιμ.), *Πρακτικά της Θ' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Λαύριο 13-16/4/2000*, Καλύβια Θεοικού Αττικής 2008, 405-416.
- Κόνσολα 1984 Ντ. Κόνσολα, *Η πρώιμη αστικοποίηση στους Πρωτοελλαδικούς οικισμούς. Συστηματική ανάλυση των χαρακτηριστικών τους*, Αθήνα 1984.
- Κονσολάκη – Γιαννοπούλου 2007 Ελ. Κονσολάκη – Γιαννοπούλου, «Η Πρωτοελλαδική εγκατάσταση στον Κάβο Βασίλη του Πόρου», στο: Ελ. Κονσολάκη (επιμ.), *Έπαθλον, Αρχαιολογικό Συνέδριο προς τιμήν του Αδώνιδος Κ. Κύρου, Πόρος, 7-9/6/2002*, Αθήνα 2007, 127-170.
- Κονσολάκη- Γιαννοπούλου 2019 Ελ. Κονσολάκη, «Ο Πρωτοελλαδικός οικισμός στον Κάβο Βασίλη του Πόρου. Μία νέα κωμόπολη της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στον Σαρωνικό», *Θέματα Αρχαιολογίας* 3.2. (2019), 216-237.
- Κουρτέση-Φιλιππάκη 1996 Γ. Κουρτέση - Φιλιππάκη, «Ο Νεολιθικός Πολιτισμός στις όμορες περιοχές», στο: Γ. Παπαθανασόπουλος (επιμ.), *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*, Αθήνα 1996, 178-182.
- Κουρτέση-Φιλιππάκη 2006 Γ. Κουρτέση-Φιλιππάκη, «Λίθινες πρώτες ύλες και εγχειρηματικές αλυσίδες της Νεότερης Νεολιθικής στη βόρεια Ελλάδα: Το παράδειγμα του Ντικιλί Τας», *ΑΕΜΘ* 20, 2006, 115-126.
- Κυπαρίσση-Αποστολικά 2000 Ν. Κυπαρίσση – Αποστολικά (επιμ.), *Σπήλαιο Θεόπετρας, Δώδεκα χρόνια ανασκαφών και έρευνας 1987-1998*, *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Τρίκαλα, 6-7/11/1998*, Αθήνα 2000.
- Λατσούδας 1992 Χ. Λατσούδας, *Γεωλογικός Χάρτης Ελλάδος, Φύλλο Κορωπί-Πλάκα*, κλ. 1:50.000, ΙΓΜΕ, Αθήνα 1992.
- Μάνος 2015 Γ. Μάνος, «Από το εύρημα... στην ερμηνεία. Ιχθυολογία, συγκριτική τεκμηρίωση και πειραματική αρχαιολογία στο Παλαμάρι Σκύρου»

- στο: Λ. Παρλαμά, Μ. Θεοχάρη, Χρ. Ρωμανού, Στ. Μπονάτσος (επιμ.), *Επιστημονική Συνάντηση για το Έργο Παλαμάρι της Σκύρου. Ανασκαφή, Έρευνα, Προστασία, Συντήρηση, Ανάδειξη, Αθήνα, 23-24/10/2012*, Αθήνα 2015, 295-305.
- Μαραγκού 1990 Λ. Μαραγκού (επιμ.), *Κυκλαδικός πολιτισμός. Η Νάξος στην 3^η χιλ. π.Χ.*, Αθήνα 1990.
- Μαραγκού 1994 Λ. Μαραγκού, «Νέες μαρτυρίες για τον Κυκλαδικό Πολιτισμό στην Αμοργό», *Φηγός* 1994, 467-488.
- Μαρθάρη 1990 Μ. Μαρθάρη, «Σκάρκος: ένα Πρωτοκυκλαδικός οικισμός στην Ίο», στο: Α. Μιχοπούλου, Α. Μπάκαλου (επιμ.), *Ίδρυμα Ν.Π. Γουλανδή - ΜΚΤ, Διαλέξεις 1986-1989*, Αθήνα 1990, 97-100.
- Μαρθάρη 1997 Μ. Μαρθάρη, «Από τον Σκάρκο στην Πολιόχνη: Παρατηρήσεις για την κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη των οικισμών της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στις Κυκλάδες και τα νησιά του βορειοανατολικού Αιγαίου», στο: Χρ. Ντούμας, V. La Rosa (επιμ.), *Η Πολιόχνη και η Πρώιμη Εποχή του Χαλκού στο Βόρειο Αιγαίο, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Αθήνα 22-25/4/1996*, Αθήνα 1997, 362-382.
- Ματθαίου 2012 Σ. Ματθαίου, «Η καθιέρωση της ιδέας της εθνικής ιδιοκτησίας των αρχαίων μνημείων», στο: Σ. Ματθαίου, Α. Χατζηδημητρίου (επιμ.), *«Ξενιτεμένες» ελληνικές αρχαιότητες, αφετηρίες και διαδρομές*, Αθήνα 2012, 15-31.
- Ματθαίου – Χατζηδημητρίου 2012 Σ. Ματθαίου, Α. Χατζηδημητρίου (επιμ.), *«Ξενιτεμένες» ελληνικές αρχαιότητες, αφετηρίες και διαδρομές*, Αθήνα 2012.
- Ματζάνας 1999α Χ. Ματζάνας, «Πειραματική Αρχαιολογία: Διάνοιξη οπής σε εργαλεία λειασμένου λίθου», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 70 (1999), 59-66.
- Ματζάνας 1999β Χ. Ματζάνας, «Άναμμα φωτιάς με τριβή. Εθνοαρχαιολογική, φιλολογική και πειραματική προσέγγιση», *Cogripis* 10 (Νοέμβριος 1999), 60-70.
- Ματζάνας 2001 Χ. Ματζάνας, «Η χρήση του συμπαγούς τρυπάνου στη διάτρηση της πέτρας. Πειραματική προσέγγιση», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 81 (2001), 71-75.
- Ματζάνας 2012-2013 Χ. Ματζάνας, «Η Πρωτοελλαδική λιθοτεχνία από τον τύμβο του Πελοπίου της Ολυμπίας», *ΑΔ* 67-68 (2012-2013), τόμος Α, Μελέτες, 59-200.
- Ματζάνας 2013α Χ. Ματζάνας, «Προϊστορικές τεχνικές και μέθοδοι κατεργασίας του λίθου (Μέρος Α'). Η (διαλεκτική) σχέση τους με παρεμφερείς – νεότερες τεχνολογίες και συναφείς προσεγγίσεις», *Αρχαιολογία* 16/4/2013 (στον ιστότοπο: <http://www.archaiologia.gr/>).
- Ματζάνας 2013β Χ. Ματζάνας, «Προϊστορικές τεχνικές και μέθοδοι κατεργασίας του λίθου (Μέρος Β'). Η (διαλεκτική) σχέση τους με παρεμφερείς – νεότερες τεχνολογίες και συναφείς προσεγγίσεις», *Αρχαιολογία* 29/4/2013 (στον ιστότοπο: <http://www.archaiologia.gr/>).

- Ματζάνας 2018 Χ. Ματζάνας, *Περιγραφικό λεξικό των Προϊστορικών Λιθοτεχνιών. Συμβολή στην ταξινόμηση και τη μελέτη λίθινων τεχνέργων*, Ηράκλειο 2018.
- Ματζουράνη - Βοσκόσ 2019 Ε. Ματζουράνη, Ι. Βοσκόσ, *Η ανασκαφή του Νεολιθικού οικισμού του Κουφόβουνου στην Κύπρο. Μέρος Β: Τα κινητά ευρήματα*, AURA Suppl. 1, Αθήνα 2019.
- Μέλφος et.al. 2001 Β. Μέλφος, Γ. Στρατούλη, Μ. Βαβελίδης, Ν. Ευστρατίου, «Προέλευση και η διακίνηση των πρώτων υλών για την κατασκευή των λειασμένων λίθινων εργαλείων από τον νεολιθικό οικισμό Μάκρης Έβρου», στο Ι.Μπασιάκος, Ε.Αλούπη, Ε.Φακορέλλης, *Αρχαιομετρικές μελέτες για την Ελληνική Προϊστορία και Αρχαιότητα*, ΕΑΕ, Αθήνα, 763-778.
- Μέξη 2009 Μ. Μέξη, «Αρχαιομετρικές έρευνες σε λίθινα ευρήματα από τον οικισμό της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού στο Κορωπί», στο: *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό 2009*, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009, Μαρκόπουλο Μεσογαίας 2009, 249-258.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 1983 Α. Μουνδρέα – Αγραφιώτη, «Τα λίθινα εργαλεία: μάρτυρες και φορείς της προϊστορικής τεχνολογίας», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 9 (1983), 16-18.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 1996 Α. Μουνδρέα – Αγραφιώτη, «Οστέινα – Λίθινα εργαλεία», στο: Γ. Παπαθανασόπουλος (επιμ.), *Νεολιθικός Πολιτισμός στην Ελλάδα*, Αθήνα 1996, 103-106.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2003α Α. Μουνδρέα – Αγραφιώτη, «Η εγχειρηματική αλυσίδα, ως εργαλείο κατανόησης της νεολιθικής τεχνολογίας –εφαρμογές, όρια, προοπτικές», στο: Γ. Χ. Χουρμουζιάδης, Α. Παπαευθυμίου-Παπανθίμου, Α. Πιλάλη - Παπαστερίου, Κ. Κωτσάκης, Χ Ντούμας (επιμ.), *Η προϊστορική έρευνα στην Ελλάδα και οι προοπτικές της: Θεωρητικοί και Μεθοδολογικοί προβληματισμοί. Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου στη μνήμη του Δ.Ρ. Θεοχάρη, Θεσσαλονίκη –Καστοριά 26-28/11/1998*, Θεσσαλονίκη 2003, α.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2003β Α. Μουνδρέα - Αγραφιώτη, «Αγροτικές καλλιέργειες, μεταποίηση αγροτικών προϊόντων και λίθινα εργαλεία στο Ακρωτήρι της Θήρας», στο Απ. Κυριατσούλης (επιμ.), *Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία και Τεχνική από την Προϊστορική μέχρι την Ελληνιστική περίοδο με έμφαση στην προϊστορική εποχή*, Πρακτικά Συνεδρίου 21-23 Μαρτίου 2003, Γερμανία, Σύλλογος για την Μελέτη και Διάδοση της Ελληνικής Ιστορίας ε. V., Βιλχάιμ 2003, 469-484.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2005 Α. Μουνδρέα – Αγραφιώτη, «Τα εργαλεία από λαξεμένο λίθο κατά την Εποχή του Χαλκού: το τέλος μιας τεχνολογικής παράδοσης», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 94 (2005), 49-57.
- Μουνδρέα – Αγραφιώτη 2007 Α. Μουνδρέα – Αγραφιώτη, «Λίθινα Εργαλεία», στο: Χρ. Ντούμας (επιμ.), *Ακρωτήρι Θήρας, Δυτική Οικία, Τράπεζες – Λίθινα – Μετάλλινα - Ποικίλα*, Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία 246, Αθήνα 2007, 73-112.
- Μπεκιάρης 2008 Τ. Μπεκιάρης, «Τριπτά αντικείμενα από το Νεολιθικό οικισμό Αυγής Καστοριάς–παρατηρήσεις πεδίου», 2008 (στον ιστότοπο: http://www.neolithicavgi.gr/?page_id=494).

- Μπεκιάρης 2018 Τ. Μπεκιάρης, *Τεχνολογίες Τριπτών στη Νεολιθική της Βόρειας Ελλάδας: Ο Νεολιθικός οικισμός της Αυγής Καστοριάς*, Θεσσαλονίκη 2018 (διδ. διατρ.).
- Μπούγια 2020 Π. Μπούγια, «Από τα αριστουργήματα της ελληνικής τέχνης στα τεκμήρια ελληνικότητας: Η συλλογή αρχαιοτήτων από αρχαιοθήρες, αρχαιολάτρες και Έλληνες στην Ελλάδα του 19ου αιώνα», στο: Κ. Κοπανιάς, Γ. Παπαδάτος (επιμ.), *ΚΥΔΑΛΙΜΟΣ, Τιμητικός τόμος για τον Καθηγητή Γ. Σ. Κορρέ, Τόμος Τέταρτος*, AURA Suppl. 4, Αθήνα 2020, 165-180.
- Μυλωνάς 1952 Γ. Μυλωνάς, «Ανασκαφή Αγίου Κοσμά 1951», *Αρχ. Εφημ.* 1952 (1955), 117-134.
- Νίνου 2008 Ι. Νίνου, «Τα τριβεία του Δισπηλιού: τυπολογία, προέλευση, ερωτήματα», *Ανάσκαμμα* 1 (2008), 67-78.
- Ντούμας 1965 Χρ. Ντούμας, «Κορφή τ' Αρωνιού», *ΑΔ* 20 (1965), Μελέτες, 41-64.
- Ντούνη 2018 Κ. Ντούνη, «Τεχνικά έργα κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (3η χιλιετία) στη Νοτιοανατολική Αττική», στο: Αθ. Στεφανής (επιμ.), *Πρακτικά ΙΣΤ' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Λαύριο 18-22/11/2015*, Καλύβια Θορικού Αττικής 2018, 233-244.
- Παντελίδου – Γκόφα 1997 Μ. Παντελίδου-Γκόφα, *Η Νεολιθική Αττική*, Αθήνα 1997.
- Παντελίδου – Γκόφα 2005 Μ. Παντελίδου-Γκόφα, *Τσέπι Μαραθώνος. Το Πρωτοελλαδικό νεκροταφείο*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 235, Αθήνα 2005.
- Παντελίδου – Γκόφα 2016 Μ. Παντελίδου-Γκόφα, *Τσέπι Μαραθώνος. Ο αποθέτης 39 του προϊστορικού νεκροταφείου*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 310, Αθήνα 2016.
- Παπαγεωργίου 2004 Δ. Παπαγεωργίου, «Οι παράκτιοι οικισμοί της Αττικής στο σταυροδρόμι των θαλάσσιων οδών του προϊστορικού Αιγαίου», στο EMENA (επιμ.): *Πρακτικά Ι' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Καλύβια Θορικού Αττικής 28/11-1/12/2002*, Καλύβια Θορικού 2004, 499-515.
- Παπαδέας 1991 Γ. Παπαδέας, *Επεξηγηματική μελέτη του γεωλογικού χάρτη της Αττικής*, ΙΓΜΕ, Αθήνα 1001.
- Παπαδημητρίου 2010 Ν. Παπαδημητρίου (επιμ.), *Η Ελλάδα στο ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο των Βαλκανίων κατά την 5η και 4η χιλιετία π.Χ.*, ΜΚΤ, Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή, Αθήνα 2010.
- Παρλαμά 2007 Λ. Παρλαμά, «Παλαμάρι Σκύρου. Παρατηρήσεις στην εξέλιξη του οικισμού κατά την 3^η π.Χ χιλιετία και προβλήματα αστικοποίησης», στο: Ε. Σημαντώνη-Μπουρνιά, Α. Λαιμού, Λ. Μενδώνη, Ν. Κούρου (επιμ.), *Αμόμονα Έργα. Τιμητικός τόμος για τον Καθηγητή Β. Λαμπρινουδάκη*, Αθήνα 2007, 25-48.
- Πετράκος 2004 Β. Χ. Πετράκος, *Η απαρχή της ελληνικής αρχαιολογίας και η ίδρυση της Αρχαιολογικής Εταιρείας*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 234, Αθήνα 2004.

- Πετριτάκη 1980 Μ. Πετριτάκη, «Λείψανα Πρωτοελλαδικού οικισμού στο Ρουφ», *ΑΔ* 35 (1980), Α Μελέτες, 148-185.
- Πέτρου 2008 Αικ. Πέτρου, «Προϊστορική εγκατάσταση στη Μερέντα», στο: Αθ. Στεφανής (επιμ.), *Πρακτικά 1Β' Επιστημονικής Συνάντησης Ν.Α. Αττικής, Παλλήνη 30/11-1/12-2006*, Καλύβια Θεορικού Αττικής 2008, 342-361.
- Πολυξένη 2010 Ε. Πολυξένη, *Τέχνηρα από οστό, κέρατο και ελεφαντόδοντο στην Προϊστορική Κύπρο, παραγωγή-οικονομία-κοινωνία*, Αθήνα 2010 (διδακτ. διατρ.).
- Πουπάκη 1998 Ειρ. Πουπάκη, «Ο μύλος στην Κλασική Αρχαιότητα. Συμβολή στη μελέτη της τυπολογίας και της χρήσης ενός σημαντικού λίθινου σκεύους για αγροτικές εργασίες», *Διαχρονία* 3-4 (1998), 132-174.
- Ράπτη 2017 Π. Ράπτη, *Στρωματογραφική μελέτη Πλειο-Πλειστοκαινικών αποθέσεων σε ένα low standing volcano στην περιοχή Σουσάκι Κορινθίας*, Πάτρα 2017 (μεταπτ. εργασία).
- Ρηγόπουλος 2009 Ι. Ρηγόπουλος, *Συσχετισμός ορυκτοπεριγραφικών και φυσικοχημικών ιδιοτήτων των οφιολιθικών πετρωμάτων Πίνδου και Βουρίνου και εκτίμηση της καταλληλότητάς τους ως αδρανών υλικών σε κατασκευαστικές – βιομηχανικές εφαρμογές*, Πάτρα 2009 (διδακτ. διατρ.).
- Σαπουνά-Σακελλαράκη 1986 Ε. Σαπουνά-Σακελλαράκη, *Στρωματογραφική έρευνα στη Μάνικα Χαλκίδας*, Αθήνα 1986
- Σαπουνά-Σακελλαράκη 1990 Ε. Σαπουνά-Σακελλαράκη, «Η πρωτοελλαδική Εύβοια και τα σημαντικότερα παραλιακά κέντρα της Εποχής του Χαλκού», *ΕΝΑΛΙΑ* II.1/2 (1990), 9-13.
- Σαλλιώρα -Οικονομάκου 2002 Μ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου, *Λαυρεωτική, το Μουσείο Λαυρίου*, Αθήνα 2002.
- Σάμψων 1976 Αδ. Σάμψων, «Προϊστορικός συνοικισμός παρά την Αγ. Μαρίνα Βαρκίζης» *ΑΑΑ* 9 (1976), 170-180.
- Σάμψων 1985 Αδ. Σάμψων, *Μάνικα I, μία πρωτοελλαδική πόλη στη Χαλκίδα*, Αθήνα 1985.
- Σάμψων 1987 Αδ. Σάμψων, *Η Νεολιθική περίοδος στα Δωδεκάνησα*, Αθήνα 1987.
- Σάμψων 1988 Αδ. Σάμψων, *Μάνικα II. Μια πρωτοελλαδική πόλη στη Χαλκίδα. Ο πρωτοελλαδικός οικισμός και το νεκροταφείο*, Αθήνα 1988.
- Σάμψων 1993 Αδ. Σάμψων, *Καλογερόβρυση, ένας οικισμός της Πρώιμης και Μέσης Χαλκοκρατίας στα Φύλλα της Ευβοίας*, Αθήνα 1993.
- Σάμψων 2006 Αδ. Σάμψων, *Η Προϊστορία του Αιγαίου, Παλαιολιθική – Μεσολιθική – Νεολιθική*, Αθήνα 2006.
- Σάμψων 2007 Αδ. Σάμψων, *Προϊστορική Αρχαιολογία της Μεσογείου*, Αθήνα 2007.
- Σάμψων 2010 Αδ. Σάμψων, *Μεσολιθική Ελλάδα, 9000-6500 π.Χ.. Παλαιοπεριβάλλον, οικονομία, τεχνολογία*, Αθήνα 2010.
- Σαρπάκη 2003 Α. Σαρπάκη, «Αγροτικές καλλιέργειες και μεταποίηση αγροτικών προϊόντων στο Ακρωτήριο της Θήρας», στο Απ. Κυριατσούλης (επιμ.), *Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία και Τεχνική από την*

- Προϊστορική μέχρι την Ελληνιστική περίοδο με έμφαση στην προϊστορική εποχή, Πρακτικά Συνεδρίου 21-23 Μαρτίου 2003, Γερμανία, Σύλλογος για την Μελέτη και Διάδοση της Ελληνικής Ιστορίας ε. V., Βιλχάιμ 2003, 455-468.*
- Σιμόπουλος 1975 Κ. Σιμόπουλος, *Ξένοι ταξιδιώτες στην Ελλάδα, 1800-1810*, τομ. Γ1, Αθήνα 1975.
- Σιμόπουλος 1976 Κ. Σιμόπουλος, *Ξένοι ταξιδιώτες στην Ελλάδα, 1700-1800*, τομ. Β, Αθήνα 1976.
- Σιμόπουλος 2007 Κ. Σιμόπουλος, *Ξένοι ταξιδιώτες στην Ελλάδα, Δημόσιος και Ιδιωτικός βίος, λαϊκός πολιτισμός, εκκλησία και οικονομική ζωή από τα περιηγητικά χρονικά*, Αθήνα 2007.
- Σκουρτοπούλου 2003 Κ. Σκουρτοπούλου, «Θεωρητικοί και μεθοδολογικοί προσανατολισμοί σχετικά με τη μελέτη των τεχνολογικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια της ελληνικής νεολιθικής», στο: *Η Προϊστορική έρευνα στην Ελλάδα και οι προοπτικές της: Θεωρητικοί και μεθοδολογικοί προβληματισμοί, Πρακτικά διεθνούς συμποσίου στη μνήμη του Δ. Ρ. Θεοχάρη, Θεσσαλονίκη- Καστοριά 26-28/11/1998*, Θεσσαλονίκη 2003, 361-476.
- Σκουρτοπούλου 2004 Κ. Σκουρτοπούλου, «Η λιθοτεχνία αποκρουσμένου λίθου στον οικισμό της Σταυρούπολης», στο: Δ. Γραμμένος, Σ. Κώτσος (επιμ.), *Σωστικές ανασκαφές στο Νεολιθικό οικισμό Σταυρούπολης Θεσσαλονίκης, Μέρος II (1998-2003)*, Θεσσαλονίκη 2004, 361-476.
- Σουχλέρης 2018 Λ. Σουχλέρης, «Λίθινα εργαλεία και αντικείμενα μικροτεχνίας από τον πρωτοελλαδικό οικισμό στον λόφο Κλαράκι στο οροπέδιο της Ασέας Αρκαδίας. Η διακίνηση του οψιανού στην ΝΑ Πελοπόννησο», στο: Ε. Ζυμή, Α. -Β. Καραπαναγιώτου, Μ. Ξανθοπούλου (επιμ.), *Το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο (1ο ΑΕΠΕΑ), Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου, Τρίπολη, 7-11 Νοεμβρίου 2012*, Καλαμάτα 2018, 145-152.
- Σπηλιωτακοπούλου 2021 Ι. Σπηλιωτακοπούλου, *Λιθοτεχνίες της Μεταβατικής ΤΝΑ και ΠΕΧΙ από την Αττική, το παράδειγμα της Μερέντας*, Αθήνα 2021 (διδακτ. διατρ.).
- Στάθη 2015 Μ. Στάθη, «Η ανασκαφική έρευνα στα Σπάτα (2008-2013)», στο ΕΜΕΝΑ (επιμ.), *Πρακτικά ΙΕ' Επιστημονικής Συνάντησης ΝΑ Αττικής, Κορωπί, 17-20/10/2013*, Καλύβια Θορικού Αττικής 2015, 135-147.
- Στρατούλη 2000 Γ. Στρατούλη, «Νεολιθικά εργαλεία από οστό και κέρατο. Συμβολή στην ανίχνευση δραστηριοτήτων των χρηστών του σπηλαιίου Θεόπετρας Καλαμπάκας», στο: Ν. Κυπαρίσση – Αποστολικά (επιμ.), *Σπήλαιο Θεόπετρας, Δώδεκα χρόνια ανασκαφών και έρευνας 1987-1998, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Τρίκαλα, 6-7/11/1998*, Αθήνα 2000, 307-320.
- Στρατούλη 2002 Γ. Στρατούλη, «Τα εργαλεία από λειασμένο λίθο, οστό και κέρατο», στο: Γ. Χουρμουζιάδης (επιμ.), *Δισπηλιό 7500 χρόνια μετά*, Θεσσαλονίκη 2002, 155-174.

- Στρατούλη κ.ά. 2017 Γ. Στρατούλη, Οδ. Μεταξάς, Α. Μπεκιάρης, Α. Σαρπάκη, «Πρακτικές κοινωνικής συνοχής στη Νεώτερη Νεολιθική του Ιονίου: Αναγνώσεις του αρχαιολογικού υλικού από το Σπήλαιο Δράκαινα στο Φαράγγι του Πόρου Κεφαλονιάς», στο: *Πρακτικά I' Διεθνούς Πανιονίου Συνεδρίου, IV, Κέρκυρα 30/4-4/5/2013*, Κερκυραϊκά Χρονικά Β, τομ. ΙΑ', Κέρκυρα 2017, 185-195.
- Στρατούλη κ.ά. 2018 Γ. Στρατούλη, Ν. Κατσικαρίδης, Τ. Μπεκιάρης, «Μαθαίνοντας για την παραγωγή της τροφής στο Νεολιθικό οικισμό Αυγής. Αρχαιολογικές και βιωματικές δράσεις 2011-2013», στο: Π. Αδάμ – Βελένη, Κ. Τζαναβάρη (επιμ.), *ΑΕΜΘ 27, 2013*, Θεσσαλονίκη 2018, 1-10.
- Στρούλια 2003 Α. Στρούλια, «Λίθινα τριπτά από Κίτρινη Λίμνη Κοζάνης ή Μεγάλο Νησί Γαλάνης: πρώτη προσέγγιση, πρώτα ερωτήματα», στο: Π. Αδάμ – Βελένη (επιμ.), *ΑΕΜΘ 17, 2003*, Θεσσαλονίκη 2005, 571-580.
- Στρούλια 2014 Α. Στρούλια, «Εργαλεία με κόψη από την Κρεμαστή Κοιλάδα, νομού Κοζάνης: βιογραφικές παρατηρήσεις», στο: Π. Αδάμ – Βελένη, Κ. Τζαναβάρη (επιμ.), *ΑΕΜΘ 24, 2010*, Θεσσαλονίκη 2014, 63-71.
- Συρίγου 2020 Μ. Συρίγου, «Η οργάνωση της τεχνολογίας του οψιανού στο Έλος Σχινιά και στο Λιμάνι του Πασά στην Αττική», στο: *Athens and Attica in Prehistory 2020*, 337-342.
- Τάσιος 2005 Θ. Τάσιος, «Η Τεχνολογία στην αρχαία ελληνική θρησκεία», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 94 (2005), 8-11.
- Τζαβέλλα-Ενjen 1984 Χ. Τζαβέλλα-Ενjen, *Λιθαρές*, Αθήνα 1984.
- Τζαχίλη 2007 Ι. Τζαχίλη, «Ποικίλα», στο: Χρ. Ντούμας (επιμ.), *Ακρωτήρι Θήρας, Δυτική Οικία, Τράπεζες – Λίθινα – Μετάλλινα - Ποικίλα*, Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία 246, Αθήνα 2007, 245-282.
- Τόλιας 2003 Γ. Τόλιας, «Η ελληνική αρχαιολογία. Οι αρχαιότητες στο προσκήνιο», στο: Β. Παναγιωτόπουλος (επιμ.), *Ιστορία του Νέου Ελληνισμού, Ελληνικά Γράμματα*, Αθήνα, 175-178.
- Τόλιας 2012 Γ. Τόλιας, «Διασπορά, εντοπιότητα και εθνική κληρονομιά. Οι ελληνικές αρχαιότητες κατά τους τελευταίους προεπαναστατικούς χρόνους», στο: Σ. Ματθαίου, Α. Χατζηδημητρίου (επιμ.), «Ξενιτεμένες» ελληνικές αρχαιότητες, αφηγήσεις και διαδρομές, Αθήνα 2012, 97-104.
- Τρανταλίδου 2015 Κ. Τρανταλίδου, «Αποκρυπτογραφώντας τα ζωικά κατάλοιπα. Βιοποικιλότητα, οικονομία και κτηνοτροφία στο Παλαμάρι της Πρώιμης και Μέσης Εποχής του Χαλκού», στο: Λ. Παρλαμά, Μ. Θεοχάρη, Χρ. Ρωμανού, Στ. Μπονάτσος (επιμ.), *Επιστημονική Συνάντηση για το Έργο Παλαμάρι της Σκύρου. Ανασκαφή, Έρευνα, Προστασία, Συντήρηση, Ανάδειξη*, Αθήνα, 23-24/10/2012, Αθήνα 2015, 367-466.
- Τσιολάκη 2009 Ε. Τσιολάκη, *Τριπτά λίθινα εργαλεία της Μέσης και Ύστερης Εποχής του Χαλκού από την Τούμπα Θεσσαλονίκης*, Αριστοτέλειο

- Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2009 (αδημ. μεταπτ. διπλ. εργασία).
- Τσιρτσώνη 2010 Ζ. Τσιρτσώνη, «Οι νεολιθικές έρευνες στην Ελλάδα – με έμφαση στη βόρεια – κατά τις πρόσφατες δεκαετίες», στο: Ν. Παπαδημητρίου (επιμ.), *Η Ελλάδα στο ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο των Βαλκανίων κατά την 5η και 4η χιλιετία π.Χ.*, Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή, Αθήνα 2010, 31-37.
- Τσουντας 1908 Χ. Τσουντας, *Αι προϊστορικά ακροπόλεις Διμηνίου και Σέσκλου*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 14, Αθήνα 1908.
- Φωτιάδης 2003 Μ. Φωτιάδης, «Η συλλογή προϊστορικών αρχαιοτήτων στην Ελλάδα την εποχή πριν από τον Σλήμαν», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 86 (2003), 8-13.
- Χάδου 2011 Μ. Χάδου, *Τριπτά εργαλεία από τον Ηλιότοπο Πλατανοχωρίου του Ανατολικού Λαγκαδά*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 2011 (μεταπτ. εργασία).
- Χαμηλάκης 2012 Γ. Χαμηλάκης, *Το έθνος και τα ερείπια του: Αρχαιότητα, αρχαιολογία και εθνικό φαντασιακό στην Ελλάδα*, Αθήνα 2012 (μετάφρ. Ν. Καλαϊτζής).
- Χατζηδημητρίου 2012 Α. Χατζηδημητρίου, «Ο εκπατρισμός των ελληνικών αρχαιοτήτων και η συμβολή στη συγκρότηση των πρώτων αρχαιολογικών συλλογών και μουσείων», στο: Σ. Ματθαίου, Α. Χατζηδημητρίου (επιμ.), «*Ξενιτεμένες*» ελληνικές αρχαιότητες, αφετηρίες και διαδρομές, Αθήνα 2012, 33-78.
- Χατζηπαναγιώτου 1991α Κ. Γ. Χατζηπαναγιώτου, *Πετρογραφία Ι, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις*, Πάτρα 1991.
- Χατζηπαναγιώτου 1991β Κ. Γ. Χατζηπαναγιώτου, *Πετρογραφία ΙΙ, Σχηματισμός, ταξινόμηση, περιγραφή ιζηματογενών και μεταμορφωμένων πετρωμάτων, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις*, Πάτρα 1991.
- Χόνδρου 2011 Δ. Χόνδρου, *Τριπτά εργαλεία από τη Νεολιθική θέση της Τούμπας Κρεμαστής Κοιλιάδας*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2010 (μεταπτ. εργασία).
- Χριστοδούλου 1971 Γ.Χριστοδούλου, «Η ηλικία και η τεκτονική σχέση μερικών σχηματισμών της Νήσου Πόρου», *Δελτίο Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας* 8,2, Αθήνα 1971, 163-180..
- Χριστοπούλου 1992 Αλ. Χριστοπούλου, «Ίχνη χρήσης στα λειασμένα λίθινα εργαλεία του Σέσκλου Α'», στο: *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για την Αρχαία Θεσσαλία στη μνήμη του Δ. Ρ. Θεοχάρη, Βόλος 29/10-1/11/1987*, Αθήνα 1992, 64-70.
- Χριστοπούλου 2000 Αλ. Χριστοπούλου, «Τα λειασμένα λίθινα εργαλεία του Σπήλαιου Θεόπετρας», στο: Ν. Κυπαρίσση – Αποστολικά (επιμ.), *Σπήλαιο Θεόπετρας, Δώδεκα χρόνια ανασκαφών και έρευνας 1987-1998, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Τρίκαλα, 6-7/11/1998*, Αθήνα 2000, 293-297.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**Κατάλογος λειασμένων τέχνηρων κοπής
σε βάση δεδομένων excel**

		Μορφολογικά χαρακτηριστικά τέχνερων με άκρο/α ή/και κόψη από το Κορωπί												τεχνολογικά χαρακτηριστικά			κατάσταση διατήρησης					
α/α	α/α τέχνερου		σχήμα		μορφή ενεργού άκρου		μορφή εγκάρσιας διατομής			προφίλ			μορφή αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα)		ενδείξεις γενικούς χρήσης (τύνη)	ενδείξεις εργ. κοπής	ενδείξεις κατασκευαστικής τεχνικής	προέλευση πρώτης ύλης			παρατηρήσεις	
α/α		τριγωνικό	τραπεζιώσιμο (ή ατρακτοειδές)	άλλο	συμμετρική	ασύμμετρα	στρογγυλή	ωοειδής	τετράπλευρη	επίπεδο	κυρτό	επιπεδοκύρτο	αχμηρό	αποστρογγυλεμένο					ακέραιο	θραυσμένο		
1	ΚΡ.Π.285		✓			✓			✓	✓				✓	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ	✓		
2	ΚΡ.Θ.752		✓			✓			✓	✓				✓	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	
3	ΚΡ.Κ.711		✓		✓			✓				✓		✓	✓	✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
4	ΚΡ.Κ.710	✓			✓				✓		✓		✓		✓	✓		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
5	ΚΡ.Κ.712		✓		✓			✓			✓		✓		✓	✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
6	ΚΡ.Ε.2298		✓		✓			✓	✓	✓			-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
7	ΚΡ.Ε.2293		✓			✓		✓			✓			✓		✓		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	
8	ΚΡ.Ε.2292		✓		✓			✓			✓			✓		✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
9	ΚΡ.Ε.2291		✓		✓			✓			✓			✓		✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
10	ΚΡ.Ε.2280		✓		-	-			✓	✓				✓	✓			ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
11	ΚΡ.Ε.1990			✓		✓			✓	✓			-	-	✓			ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
12	ΚΡ.Ε.1983			✓	✓				✓	✓				✓	✓	✓		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ	✓		
13	ΚΡ.Ε.1981			✓		✓			✓	✓			-	-	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΙΖ		✓	
14	ΚΡ.Ε.1919			✓		✓			✓	✓			-	-	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΜΕ		✓	
15	ΚΡ.Ε.1837			✓	-	-			✓	✓			-	-	✓			ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
16	ΚΡ.Ε.1525			✓	-	-		✓			✓			✓		✓		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
17	ΚΥ.2116			✓		✓		✓			✓			✓	✓			ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
18	ΚΥ.2004		✓			✓		✓			✓	✓				✓		ΛΑΣ & ΤΡ	ΜΕ	✓		
19	ΚΥ.2006			✓	-	-			✓	✓			-	-	-	-		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	
20	ΚΥ.2009			✓		✓		✓			✓			✓	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
21	ΚΥ.2010			✓	✓				✓	✓			-	-	-	-		ΛΕΙ	ΜΕ		✓	
22	ΚΥ.2038			✓		✓			✓	✓			-	-	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΜΕ		✓	
23	ΚΥ.2054		✓		✓			✓				✓	-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
24	ΚΥ.2066			✓	-	-			✓	✓			-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
25	ΚΥ.2078		✓			✓			✓	✓				✓	✓	-		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΜΕ	✓		
26	ΚΥ.2081	✓			✓			✓			✓			✓	✓	✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
27	ΚΥ.2083			✓	-	-			✓		✓		-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
28	ΚΥ.2114			✓		✓			✓		✓		-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
29	ΚΥ.2115		✓			✓			✓		✓			✓	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
30	ΚΥ.2119			✓		✓			✓	✓			-	-	✓	-		ΤΡ	ΙΖ		✓	
31	ΚΥ.2225			✓		✓			✓	✓				✓	✓			ΤΡ	ΠΥ		✓	
32	ΚΥ.2226		✓			✓			✓	✓			-	-	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
33	ΚΥ.2268		✓		✓			✓			✓			✓	✓	✓		ΛΕΙ	ΠΥ	✓		
34	ΚΡ.Ε.1440			✓	-	-		✓			✓			✓	-	-		ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
35	ΚΡ.Ε.1776			✓	-	-		✓			✓			✓	✓			ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα

Μορφολογικά χαρακτηριστικά τέχνερων με άκρο/α ή/και κόψη από το Κορωπί														τεχνολογικά χαρακτηριστικά			κατάσταση διατήρησης				
α/α	α/α τέχνερου		σχήμα		μορφή ενεργού άκρου		μορφή εγκάρσιας διατομής			προφίλ			μορφή αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα)		ενδείξεις γενικούς χρήσης (τύνη)	ενδείξεις εργ. κοπής	ενδείξεις κατασκευαστικής τεχνικής	προέλευση πρώτης ύλης			παρατηρήσεις
α/α		τριγωνικό	τραπεζιόσχημο (ή ατρακτοειδές)	άλλο	συμμετρική	ασύμμετρα	στρογγυλή	ωσειδής	τετράπλευρη	επίπεδο	κυρτό	επιπεδόκυρτο	αχμηρό	αποστρογγυλεμένο					ακέραιο	θραυσμένο	
36	ΚΡ.Ε.2295			✓	-	-		✓				✓		✓		✓	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
37	ΚΡ.Ε.1512			✓	-	-		✓				✓		✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
38	ΚΡ.Ε.1527			✓	-	-		✓				-	✓	✓	✓		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
39	ΚΡ.Ε.1806			✓	-	-		✓					✓	✓	✓		ΛΑΣ & ΤΡ	ΙΖ		✓	πιθανόν πτέρνα
40	ΚΡ.Ε.1900			✓	-	-			✓				✓	✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
41	ΚΡ.Ε.2294		✓			✓		✓					✓	✓	✓	-	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
42	ΚΡ.Κ.11			✓	-	-		✓			✓			✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
43	ΚΡ.Ε.1042			✓	-	-		✓					✓	✓	✓		ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
44	ΚΡ.Ε.989		✓		✓			✓					✓	✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	
45	ΚΡ.Ε.1399	✓			-	-		✓					✓	✓	✓	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πτέρνα
46	ΚΡ.Ε.1338		✓		-	-		✓					✓	✓	✓	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πτέρνα
47	ΚΡ.Π.162			✓	-	-			✓				✓	✓	✓	-	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	
48	ΚΡ.Π.217			✓	-	-			✓					✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΜΕ		✓	πιθανόν πτέρνα
49	ΚΡ.Π.724			✓	-	-	✓						✓	✓	✓	-	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
50	ΚΡ.Π.225			✓	-	-		✓						✓	-	-	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
51	ΚΡ.Ε.1615			✓	-	-		✓					✓	✓	✓	-	ΤΡ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
52	ΚΡ.Π.708		✓					✓					✓	✓	✓		ΛΕ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα

Μορφολογικά χαρακτηριστικά τέχνηργων με άκρο/α ή/και κόψη από τα Λαμπρικά														τεχνολογικά χαρακτηριστικά			κατάσταση διατήρησης				
α/α τέχνηργου		σχήμα		μορφή ενεργού άκρου		μορφή εγκάρσιας διατομής			προφίλ			μορφή αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα)		ενδείξεις γενικούς χρήσης (ίχνη)	ενδείξεις εργ. κοπής	ενδείξεις κατασκευαστικής τεχνικής	προέλευση πρώτης ύλης			παρατηρήσεις	
α/α		τριγωνικό	τραπεζιώσιμο (ή ατρακτοειδές)	άλλο	συμμετρική	ασύμμετρα	στρογγυλή	ωσειδής	τετράπλευρη	επίπεδο	κυρτό	επιπεδόκυρτο	αχμηρό	αποστρογγυλεμένο					ακέραιο	θραυσμένο	
1	Λ.25			✓	-	-		✓			✓			✓	-	-	ΛΑΣ & ΤΡ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
2	Λ.37			✓	-	-		✓				✓		✓	-	-	ΛΕΙ	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα
3	Λ.53			✓	-	-		✓				✓		✓	-	-	ΤΡ & ΛΕΙ.	ΠΥ		✓	πιθανόν πτέρνα

Μορφολογικά χαρακτηριστικά τέχνηρων με άκρο/α ή/και κόψη από τη Προβάτσα														τεχνολογικά χαρακτηριστικά			κατάσταση διατήρησης				
α/α	α/α τέχνηργου	σχήμα	μορφή ενεργού άκρου	μορφή εγκάρσιας διατομής			προφίλ			μορφή αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα)		ενδείξεις γενικούς χρήσης (ίχνη)	ενδείξεις εργ. κοπής	ενδείξεις κατασκευαστικής τεχνικής	προέλευση πρώτης ύλης			παρατηρήσεις			
α/α		τριγωνικό	τραπεζιώσιμο (ή ατρακτοειδές)	άλλο	συμμετρική	ασύμμετρα	στρογγυλή	ωσειδής	τετράπλευρη	επίπεδο	κυρτό	επιπεδόκυρτο	αχμηρό	αποστρογγυλεμένο					ακέραιο	θραυσμένο	
1	ΠΡ.203			✓	-	-		✓			✓			✓		-	ΛΕ	ΠΥ		✓	τιθανόν πτέρνα

ΑΓ.	Μορφολογικά χαρακτηριστικά τέχνηργων με άκρο/α ή/και κόψη από τον Αγ. Κοσμά														τεχνολογικά χαρακτηριστικά			κατάσταση διατήρησης		παρατηρήσεις
	α/α τέχνηργου	σχήμα	μορφή ενεργού άκρου	μορφή εγκάρσιας διατομής			προφίλ			μορφή αντίθετου προς τη κόψη άκρου (πτέρνα)		ενδείξεις γενικών χρήσης (ίχνη)	ενδείξεις εργ. κοπής	ενδείξεις κατασκευαστικής τεχνικής	προέλευση πρώτης ύλης					
α/α	τριγωνικό	τραπεζιώσιμο (ή ατρακτοειδές)	άλλο	συμμετρική	ασύμμετρη	στρογγυλή	ωσειδής	τετραπλευρή	επίπεδο	κυρτό	επιπεδόκυρτο	αιχμηρό	αποστρογγυλεμένο					ακέραιο	θραυσμένο	
1	ΑΓ.Κ. 3 (ΕΑΜ Π 13234)		√	-	-	√				√			√	√	-	ΛΕ	ΠΥ	√		πιθανόν εργ. κρούσης και τριβής (σε β' χρήση)
2	ΑΓ.Κ. 43 (ΕΑΜ Π 25739)			√	√	√					√		√	-	-	ΛΕ ή ΦΥΣ	ΠΥ	√		πιθανόν ημίεργο
3	ΑΓ.Κ. 45 (ΕΑΜ Π 25741)		√		√					√			√	√	√	ΛΕ	ΠΥ	√		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

**Πίνακας αποτελεσμάτων πετρογραφικής εξέτασης αρχαιολογικών
και γεωλογικών δειγμάτων σε βάση δεδομένων excel**

α/α	λιθότυπος	ιστός	θεμελιώδης μάζα	αναγνώριση φαινοκρυστάλλων και περιεκτικότητα κ.ο. (%)	μέγεθος φαινοκρυστάλλων (1 μm=0.001mm)	μ.ο. μεγέθους Pl & Hbl (μm)		μέσος όρος (μm)	σηματισμός φαινοκρυστάλλων	
						Pl	Hbl			
1	αρχ/κά δείγματα KOR.1α - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (60%). Περιέχει Pl, Hbl, φεμικά ορυκτά (5%), συσσωματώματα κρυστάλλων.	Pl (15%), Hbl (15%), Bt (3-5%).	Pl (2.257,1.552,1.990,1.273), Hbl (690,446,362,690).	1.763	547	1.155	ιδιόμορφη έως ιπιδιόμορφη. Ορισμένοι κρύσταλλοι Pl φέρουν ζωνώδη σχηματισμό.
2	KOR.4 - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική έως υαλώδη (70%). Περιέχει ύελο, Plag, Hbl, San.	Pl (10%), Hbl (5%), Bt (5%), Px (5%).	Pl (670, 835, 3.577), Hbl (1.216, 1.116, 1.298)	1.694	1.210	1.452	ιδιόμορφη, κάποιιοι κρύστ. Pl είναι εξαλλοιωμένοι (φαινόμενο σερικιτώσης)
3	KOR.6 - 2002.	ΚΕΡΟΣΤΙΑΒΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (50%), περιέχει Pl, Px.	Hbl (30%), Pl (20%), συσσωματώματα με Pl, Hbl, Px (2-3%).	Hbl (3.116, 2.766 ,826), Pl (2.533, 2.126)	2.329	2.236	2.283	ιδιόμορφη έως ιπιδιόμορφη
4	KOR.9α - 2002.	ΚΕΡΟΣΤΙΑΒΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική έως κρυσταλλική (60%). Περιέχει Pl, Hbl.	Hbl (30-35%), Pl (20%), Bt (10-15%).	Hbl (1.365, 629, 285), Pl (802, 466, 535)	601	760	680,5	ιδιόμορφη έως ιπιδιόμορφη
5	KOR.10 - 2002.	ΒΑΣΑΛΤΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός μικροκρυσταλλικός έως γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (50-60%)	Hbl (40%), Pl (30%), Px (1-2%).	Pl (1.187,1.616,760), Hbl (1.191,1.768, 1.488, 2.627)	1.187	1,768	594	ιδιόμορφη έως ιπιδιόμορφη, Hbl=κάποιοι κόκκοι φέρουν εξαλλοίωση (χλωριτώση).
6	KOR.13α - 2002.	(ΑΥΓΙΤΙΚΟΣ) ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (35-40%). Περιέχει συσσωματώματα με Pl, Hbl και Crx.	Pl (30%), Hbl (30%).	Pl (770,2.036,874,1.084), Hbl (1.439, 366, 453, 517)	1.191	693	942	ιπιδιόμορφη έως ακανόνιστη (Hbl), εξαλλοίωση σε κάποιους κρυστ. Pl
7	KOR.15 - 2002.	(ΑΥΓΙΤΙΚΟΣ) ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (40%). Περιέχει συσσωματώματα με Pl, Hbl και Crx.	Pl (40%), Hbl (20%), φεμικά ορυκτά (10%), Px (5%).	Pl (1.136,665,944,966,1853), Hbl (996, 381, 2.675).	1.112	1.350	1.231	ιπιδιόμορφη έως ακανόνιστη (Hbl), εξαλλοίωση σε κάποιους κρυστ. Pl, χλωριτώση σε κάποιους κρυστ.Hbl.
8	KOR.16 - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (30-35%) έως υαλώδης.	Pl (20%), Hbl (20%), Bt (10%).	Pl (2.715,1.555,984), Hbl (1.497,815,507)	1.751	939	1.345	
9	KOR.18 - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός - γκλομεροπορφυριτικός	μικροκρυσταλλικής έως υαλώδης (50%). Περιέχει συσσωματώματα με Pl και Px.	Hbl (40%), Pl (30%), φεμικά (10%).	Pl (1.059, 2.075, 1.321), Hbl (1.456, 923, 543, 2.870)	1.485	1.448	1.467	ιδιόμορφη έως ιπιδιόμορφη. Hbl=κάποιοι κρυστ. φέρουν εξαλλοίωση
10	KOR.19β - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως υαλώδης (40%). Περιέχει και φεμικά (5-10%).	Hbl (30%), Pl (30%).	Pl (1.691, 1.618, 2.010, 1.285, 2.868, 1.261), Hbl (2.784, 2.721, 1.823, 1.738).	1.788	2.266	2.027	Hbl=κάποιοι κρυστ. φέρουν εξαλλοίωση

α/α	λιθότυπος	ιστός	θεμελιώδης μάζα	αναγνώριση φαινοκρυστάλλων και περιεκτικότητα κ.ο. (%)	μέγεθος φαινοκρυστάλλων (1 μm=0.001mm)	μ.ο. μεγέθους Pl & Hbl (μm)		μέσος όρος (μm)	σηματισμός φαινοκρυστάλλων	
						Pl	Hbl			
αρχ/κά δείγματα										
11	KOR.22 - 2002.	(ΑΥΓΙΤΙΚΟΣ) ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ - ΒΑΣΑΛΤΟΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός μικροκρυσταλλικός έως γκλομεροπορφυριτικός	ημικρυσταλλική (50%). Περιέχει Hbl, Crx.	Pl (20%), Hbl (20%), Bt (10%), συσσωματώματα με Pl, Bt και Px (2%), Px (10%).	Pl (2.360, 1.627, 824), Hbl (1.557, 1.090, 574)	1.603	1.073	1.338	
12	KOR.25 - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική (20-30%). Περιέχει Pl, Hbl και Px.	Pl (35-40%), Hbl (35-40%), Px (5%).	Pl (4.040, 1.238, 1.498), Hbl (1.902, 802,719, 1.556).	2.258	1.244	1.751	
13	KOR.32 - 2002.	ΒΑΣΑΛΤΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός μικροκρυσταλλικός έως γκλομεροπορφυριτικός	μικροκρυσταλλικής έως υαλώδης (60%). Περιέχει και Px	Pl (30%), Hbl (30%), Px (15%).	φαινοκρύσταλλοι Pl (2.321) και Hbl (1605)	2.321	1.605	1.963	Pl=ιτιδιόμορφη, ζωνώδη, κάποιοι εμφανίζουν εξαλλοίωση. Hbl= ιδιόμορφη
14	KOR.38 - 2002.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός, σφεικτικός έως διακενικός	υαλώδης	Pl (30%), Hbl (30%), Px (10%),Ol (2-3%).	Pl (5.057,1568), Hbl (4.475,1680,1340,991)	3.312	2.121	2.717	υτιδιόμορφη έως ιδιόμορφη / κάποιοι κρύσταλλοι Hbl φέρουν βελονοειδή σχηματισμό
15	KOR.3 - 2021	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός έως ενδιάμεσος	μικροκρυσταλλικής έως υαλώδης (10%). Περιέχει Pl	Pl (30%), Hbl (30%), Bt (5%), Qtz (5%), Ol (5%). Περιέχει αρκετά συσσωματώματα με Pl, Qtz.	Pl (3748,1055,3212,1000,1285), Hbl (1709,452,340)	2.060	833	1.447	υτιδιόμορφη έως ιδιόμορφη / κάποιοι κρύσταλλοι Hbl φέρουν εξαλλοίωση
16	KOR.5 - 2021	ΚΕΡΟΣΤΙΛΒΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός-γκλομεροπορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως υαλώδης (50-60%). Περιέχει Pl,Px.	Κυριαρχούν φαινοκρύσταλλοι Hbl (20-25%), Pl (20%), Bt (5%).	Hbl (2.061,625,1.774,1.041), Pl (1.783,1.130), Bt (574,214)	1.456	1.375	1.416	
17	KOR.10 - 2021	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως υαλώδης (30-40%). Περιέχει Pl,Hbl.	Pl (30%), Hbl (30%), φεμικά ορυκτά (5%).	Pl (1494,1764,891), Hbl (1417, 1660, 1206).	1.383	1.427	1.405	κάποιοι κρύσταλλοι Hbl φέρουν εξαλλοίωση σε σχηματισμό "κορώνας".
18	VR.1 - 2021	ΚΕΡΟΣΤΙΛΒΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως υαλώδης (40-50%).	Κυριαρχούν φαινοκρύσταλλοι Pl (30%), Hbl (15-20%), φεμικά ορυκτά (20%), Bt (1-2%).	Pl (1417,1169,1720), φεμικά ορυκτά (πιθ. Hbl) (1056,673,553,387)	1.435	667	1.051	Hbl=οι πιο πολλοί κρύσταλλοι φέρουν εξαλλοίωση (σπακιτώση)
19	VR.2 - 2021	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ - ΒΑΣΑΛΤΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός έως ενδιάμεσος	μικροκρυσταλλική (10-15%). Περιέχει Pl.	Pl (30%), Hbl (30%), Ol (1-2%), Px (1-2%), Bt. Περιέχει αρκετά συσσωματώματα με Pl, Qtz.	Pl & Hbl = ίδιο μέγεθος κρυστ. (Pl:1199 / Hbl: 1357)	1.199	1.367	1.283	Pl=δύο γενιών κρύσταλλοι, κυριαρχούν της δεύτερης γενιάς.
20	VR.3 - 2021	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ - ΒΑΣΑΛΤΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως υαλώδης (40%). Περιέχει Pl, Px.	Pl (30%), Hbl (30%), Px (10%), Ol (2%).	Pl (488,460,952,982,863), Hbl (2.768,1.1916, 418, 553, 531), Ol (602,459,1283)	749	1.237	993	
γεωλ/κά										

α/α	λιθότυπος	ιστός	θεμελιώδης μάζα	αναγνώριση φαινοκρυστάλλων και περιεκτικότητα κ.ο. (%)	μέγεθος φαινοκρυστάλλων (1 μm=0.001mm)	μ.ο. μεγέθους Pl & Hbl (μm)		μέσος όρος (μm)	σηματισμός φαινοκρυστάλλων	
						Pl	Hbl			
	αρχ/κά δείγματα									
21	POR.1 -geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	μικρολιθικός έως πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική (30-40%). Περιέχει σε ίση ποσότητα Pl, Hbl και Px	Pl (30%), Hbl (30%), Qtz (5%)	Pl (1.564, 1.150, 2.114), Hbl (1.769,1.269, 2.584).	1.609	1.874	1.742	Pl, Hbl = αρκετοί κρύστ. φέρουν εξαλλοίωση
22	POR.7 -geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	μικρολιθικός έως πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική (50-60%). Περιέχει Pl, Hbl, Px και συσσωματώματα	Pl (30-35%), Hbl (25-30%).	Pl (2.247,1.000,2.116,1.036), Hbl (3.194,1.335,849,3.130)	1.600	2.127	1.864	
23	POR.9 -geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική (30-40%). Περιέχει Pl, Hbl, Px, φεμικά ορυκτά και συσσωματώματα.	Pl (25-30%), Hbl (25-30%), Qtz (1-2%)	Pl (3.114,3.712,1.192,1.968), Hbl (2.090,846, 581, 419, 886, 610, 748).	2.496	882	1.689	Hbl = αρκετοί κρύστ. είναι εξαλλοιωμένοι
24	COR.1 - geol.	ΚΕΡΟΣΤΙΑΒΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως σαλώδης 30-40%). Περιέχει κυρίως Hbl, ακολουυθεί Pl, Px.	Κυριαρχούν φαινοκρύσταλλοι Hbl (20-30%), έπεται Pl (15%), Qtz (5%), φεμικά ορυκτά (2-3%).	Hbl (321,523,386,351,2713,889), Pl (1353,868,1035)	868	1.085	977	
25	COR.9 - geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός έως μικροκρυσταλλικός	μικροκρυσταλλική (30-40%). Περιέχει Pl και Hbl.	Pl (20-25%), Hbl (20-25%), Px (2-3%), Qtz (1-2%).	Pl (513,429,664), Hbl (689,414)	535	551	543	ιτιδιόμορφη έως ενδιάμεση
26	AIG. 5 - geol.	ΒΑΣΑΛΤΙΚΟΣ ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός έως μικροκρυσταλλικός	μικροκρυσταλλική (30-35%). Περιέχει Pl, Px, Ol.	Pl (30%), Bt (15-20%), Chl (15-20%), Hbl (15-20%)	Pl (1926,2270)	2.098	ελάχιστοι μικροί κόκκοι	2098	οι κρύσταλλοι Bt έχουν οπακιτωθεί
27	AIG. 15α - geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός-γκλομεροπορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως σαλώδης (20-30%).	Περιέχει Pl (φαινοκρύσταλλοι, 20%), Hbl (20-25%), αρκετά συσσωματώματα με Pl, Bt, Px.	Pl (1766,970,1188), Hbl (1.397, 704, 548, 462)	1.308	777	1.043	περιέχει ένα κρύσταλλο γεώδους (1142μm)
28	AIG. 18 - geol.	ΒΑΣΑΛΤΗΣ	ενδιάμεσος και μικρολιθικός - πορφυριτικός	μικροκοκκώδης (15-20%). Περιέχει ορείδια σιδήρου.	Pl (40-50%), Px (10-15%), Hbl (2-5%)	Pl (1162,474,505,371), Px (843,886)	628	ελάχιστοι μικροί κόκκοι	628	ιδιόμορφη
29	AIG. 31 - geol.	ΑΝΔΕΣΙΤΗΣ	πορφυριτικός	μικροκρυσταλλική έως σαλώδης (40-50%).	φαινοκρύσταλλοι Pl (15-20%) και Hbl (15-20%), Bt (1-2%), Qtz (1%)	Pl (2.669,1.756, 2.001, 2.582), Hbl (2.102, 889, 1.731, 1.440)	2.252	1.540	1.896	ιδιόμορφη

	α/α	λιθότυπος	ιστός	συγκολλητικό υλικό (cement)	αναγνώριση ορυκτών - λιθοκλαστών και περιεκτικότητα κ.ο. (%)	παρατηρήσεις
	αρχ/κά δείγματα					
1	KOR.19α - 2002.	ΨΑΜΜΙΤΗΣ	κλαστικός	Qtzite (μικριτικός) με οξείδια Si	λιθοκλάστες με Qtz (85%), Pl (2%), Bt & Musc (2-3%), Bt (2-3%). Περιέχει επίσης φλεβίδιο Cc.	Bt=εξαλλοιώνεται κατά τόπους σε Chl
2	KOR.1 - 2021.	ΨΑΜΜΙΤΗΣ	κλαστικός	Qtzite (μικριτικός)	λιθοκλάστες πετρωμάτων με Schist, Qtzite (20-30%), Phyllite. Λιθοκλάστες ορυκτών με Qtz, Mu, Bt, Chl	Bt=εξαλλοιώνεται κατά τόπους σε Chl
3	KOR.2 - 2021.	ΨΑΜΜΙΤΗΣ	κλαστικός	Qtzite (μικριτικός)	Κυρίως, λιθοκλάστες ορυκτών με Cc (70%), Qtz (5%), Bt & Mu (5%). Επίσης, λίγοι λιθοκλάστες πετρωμάτων μεταμ/νων πετρωμ.	
4	KOR.4 - 2021.	ΠΥΡΙΤΟΛΙΘΟΣ-ΡΑΔΙΟΛΑΡΙΤΗΣ	βιοχημικός ή βιογενής	-	βιοκλάστες με ραδιολαρίτη, φλεβίδια Cc, Qtz	
5	KOR.6 - 2021.	ΠΗΛΟΛΙΘΟΣ ΕΩΣ ΨΑΜΜΙΤΗΣ	πορφυροκλαστικός	πηλόλιθος με οξείδια Si	Λιθοκλάστες με οξείδια Si, Chl, Ep.	αρκετά οξειδωμένο δείγμα
6	KOR.11 - 2021.	ΨΑΜΜΙΤΗΣ	κλαστικός	Qtzite (μικριτικός)	Κυρίως, λιθοκλάστες μεταμ/νων πετρωμ. με Schist, Phyllite.	
7	KOR.12 - 2021.	ΑΡΓΙΛΙΚΟΣ ΣΧΙΣΤΗΣ	ύλς	Chl	στρογγυλεμένη μορφή κόκκων (μέτρια έως φτωχά διαβαθμισμένων)	πιθανόν προβληματική η κατασκευή της τομής - έχει κατασκευαστεί παράλληλα με τον σχισμό
	γεωλ/κά δείγματα					
8	COR.11 - geol.	ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΟΦΟΡΟΣ ΜΙΚΡΙΤΙΚΟΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ	βιοχημικός ή βιογενής / Qtzite (μικριτικός)	Qtzite (μικριτικός)	Λιθοκλάστες (30%) με ραδιολαρίτη, Qtzite, Serp. Βιοκλάστες (50%).	Κάποιοι βιοκλάστες περιέχουν πιθανόν απολιθώματα από foraminifera (τρηματοφόρα), άλγες (algae), ostracodes (οστρακώδη).

α/α	λιθότυπος	ιστός	αναγνώριση ορυκτών - λιθοκλαστών και περιεκτικότητα κ.ο. (%)	παρατηρήσεις
αρχ/κά δείγματα				
KOR.7 - 2021.	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	γρανοβλαστικός	Λιθοκλάστες με Qtz, Mu, Cc, φεμικά ορυκτά.	Qtz= δύο γενιών
KOR.8 - 2021.	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	γρανοβλαστικός	Λιθοκλάστες με Schist, Qtzite, Mu.	
KOR.9 - 2021.	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	γρανοβλαστικός	Λιθοκλάστες πετρωμάτων με Schist, Qtz. Λιθοκλάστες ορυκτών με Phyllite, Chl.	
KOR.13 - 2021.	ΣΕΡΠΕΝΤΙΝΙΩΜΕΝΟΣ ΠΕΡΙΔΟΤΙΤΗΣ	πορφυροκλαστικός - κυψελώδης	Serp, Pl, Px, Amph, Chl, Talc (στις ρωγμές)	Talc εμφανίζεται στις ρωγμές, φέρει εξαλλοίωση.
KOR.14 - 2021.	ΔΟΛΕΡΙΤΗΣ	λεπιδοβλαστικός	Amphib, φλεβίδια Serp	υπερβασικό πέτρωμα
KOR.15 - 2021.	ΔΟΛΕΡΙΤΗΣ - ΒΑΣΑΛΤΗΣ	οφειτικός - διασταυρωτικός	Pl, Cpx, Amph, Ol, Chl, Τρεμολίτες, Talc.	Talc εμφανίζεται στις ρωγμές.
KOR.16 - 2021	ΔΟΛΕΡΙΤΗΣ	λεπιδοβλαστικός	Pl, Cpx, Ol, Ep, φεμικά ορυκτά	μεταβασικό πέτρωμα, μικροκοκκώδες, φέρει μεγάλη εξαλλοίωση.
KOR.17 - 2021.	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΨΑΜΜΙΤΗΣ	κλαστικός	λιθοκλάστες ηφαιστειακών και μεταμορφ/νων πετρωμάτων. Περιέχει Trach, Schist, Serp, Qtz, Cc, Bt, οξειδία Si.	
VR.4 - 2021	ΧΛΩΡΙΤΙΚΟΣ-ΕΠΙΔΟΤΙΤΙΚΟΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΙΑΚΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	λεπιδοβλαστικός	Chl, Ep, Qtz, Cc, Mu. Ελάχιστα Zrn, Zoi.	
VR.5 - 2021	ΚΕΡΟΣΤΙΛΒΙΚΟΣ ΕΠΙΔΟΤΙΤΙΚΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	γρανοβλαστικός	Hbl, Qtz, Amph, Ep, Chl, Mu, Zr (ελάχιστα)	
VR.6 - 2021	ΔΟΛΕΡΙΤΗΣ	οφειτικός	Pl, Cpx, Amph.	Cpx=φέρουν εξαλλοίωση
VR.7 - 2021	ΔΟΛΕΡΙΤΗΣ	λεπιδοβλαστικός	Px, Chl, Ep, Cc (φλεβίδια), Qtz, οξειδία Si, Zoi (ελάχιστο), Tremolite	
VR.8 - 2021	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΑΣΒΕΣΤΙΤΙΚΟΣ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΣ	ασβεστιτικός - πηλιτικός	Cc (<70%),	

Μαρία Β. Μέξη